

# 5.2

## Réglementation et lignes directrices

---

---

## 5.2 RÉGLEMENTATION ET LIGNES DIRECTRICES

### 5.2.1 Consultation

#### **Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital (Loi sur les assurances, RLRQ, c. A-32, art. 325.0.1 et 325.0.2)**

L'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») publie pour consultation le projet de modification de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital* (la « Ligne directrice »), s'appliquant aux assureurs de dommages titulaires d'un permis d'assureur au Québec et possédant une charte du Québec ou d'une autre juridiction au Canada. Les modifications ont essentiellement pour objectif d'harmoniser les exigences de l'Autorité avec celles qui sont proposées au niveau canadien. La date prévue de prise d'effet des modifications est le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Les personnes intéressées à soumettre leurs commentaires sont invitées à les fournir au plus tard le 18 août 2017. Il est à noter que les commentaires seront rendus publics à défaut d'avis contraire à cet effet.

Le projet de modification de la Ligne directrice est publié ci-après et il est également accessible sur le site Web de l'Autorité au <https://lautorite.qc.ca/professionnels/reglementation-et-obligations/consultations-publiques> à la section « Assurances et planification financière ».

#### **Soumission des commentaires**

Les commentaires doivent être soumis à :

M<sup>e</sup> Anne-Marie Beaudoin  
Secrétaire générale  
Autorité des marchés financiers  
800, square Victoria, 22<sup>e</sup> étage  
C.P. 246, tour de la Bourse  
Montréal (Québec) H4Z 1G3  
Télécopieur : (514) 864-6381  
[consultation-en-cours@lautorite.qc.ca](mailto:consultation-en-cours@lautorite.qc.ca)

#### **Renseignements additionnels**

Des renseignements additionnels peuvent être obtenus en s'adressant à :

Claude La Rochelle  
Direction de l'encadrement du capital des institutions financières  
Autorité des marchés financiers  
Téléphone : (418) 525-0337, poste 4513  
Numéro sans frais : 1 877 525-0337  
[claudelaroche@lautorite.qc.ca](mailto:claudelaroche@lautorite.qc.ca)

Le 29 juin 2017

**Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital en assurance de personnes  
(Loi sur les assurances, RLRQ, c A-32)**

L'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») publie pour consultation le projet de modification de la *Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital* (la « Ligne directrice »), s'appliquant aux assureurs titulaires d'un permis pour pratiquer l'assurance de personnes au Québec. La date prévue de prise d'effet est le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires sont invitées à les fournir au plus tard le 18 août 2017. Il est à noter que les commentaires soumis seront rendus publics à défaut d'avis contraire à cet effet.

Le projet de modification de la Ligne directrice est publié ci-après et il est également accessible sur le site Web de l'Autorité au <https://lautorite.qc.ca/professionnels/reglementation-et-obligations/consultations-publiques/> à la section « Assurances et planification financière ».

**Soumission des commentaires**

Les commentaires doivent être soumis à :

M<sup>e</sup> Anne-Marie Beaudoin  
Secrétaire générale  
Autorité des marchés financiers  
800, square Victoria, 22<sup>e</sup> étage  
C.P. 246, tour de la Bourse  
Montréal (Québec) H4Z 1G3  
Télécopieur : (514) 864-6381  
Courrier électronique : [consultation-en-cours@lautorite.qc.ca](mailto:consultation-en-cours@lautorite.qc.ca)

**Renseignements additionnels**

Des renseignements additionnels peuvent être obtenus en s'adressant à :

Sylvain St-Georges, FSA, FICA  
Direction de l'encadrement du capital des institutions financières  
Autorité des marchés financiers  
Téléphone : (418) 525-0337, poste 2385  
Numéro sans frais : 1 877 525-0337  
Courrier électronique : [sylvain.st-georges@lautorite.qc.ca](mailto:sylvain.st-georges@lautorite.qc.ca)

Le 29 juin 2017

PROJET



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SUFFISANCE DU CAPITAL**

**Assurances de dommages**

**Janvier 2018**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Chapitre 1. Introduction et instructions générales .....</b>	<b>1</b>
1.1 Introduction .....	1
1.2 Instructions générales .....	3
<b>Chapitre 2. Capital disponible .....</b>	<b>9</b>
2.1 Composantes du capital.....	9
2.2 Limites de composition du capital.....	13
2.3 Déductions et renversements.....	14
2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis.....	18
<b>Chapitre 3. Risque d'assurance .....</b>	<b>20</b>
3.1 Description du risque d'assurance .....	20
3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance .....	20
3.3 Marges pour sinistres non payés et passif des primes .....	20
3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque - réassurance.....	21
3.5 Franchises autoassurées .....	27
3.6 Catastrophes.....	28
3.7 Autres catégories .....	32
<b>Chapitre 4. Risque de marché .....</b>	<b>34</b>
4.1 Risque de taux d'intérêt.....	34
4.2 Risque de change .....	40
4.3 Risque lié aux actions .....	44
4.4 Risque lié aux actifs immobiliers .....	49
4.5 Autres expositions au risque de marché.....	49
<b>Chapitre 5. Risque de crédit .....</b>	<b>50</b>
5.1 Capital requis pour les actifs au bilan .....	50
5.2 Capital requis pour les expositions hors bilan.....	59
5.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties .....	65
<b>Chapitre 6. Risque opérationnel.....</b>	<b>70</b>
6.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel.....	70
6.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel.....	71
<b>Chapitre 7. Crédit pour diversification.....</b>	<b>74</b>
7.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification.....	74
<b>Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A .....</b>	<b>75</b>
<b>Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B .....</b>	<b>77</b>
<b>Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C .....</b>	<b>80</b>

**PROJET**

---

**Annexe 4. Instructions – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents .....82**

## PROJET

### Chapitre 1. Introduction et instructions générales

#### 1.1 Introduction

##### 1.1.1 Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assurances* (RLRQ, chapitre A-32) (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente<sup>1</sup>. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs<sup>2</sup>.

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base aux fins d'évaluer la qualité et la prudence des pratiques de gestion des institutions financières à qui elles sont destinées. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants et les porteurs de polices constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences en matière de suffisance du capital à l'intention des assureurs de dommages présentées dans cette ligne directrice traduisent ce principe.

Le cadre de suffisance du capital fondé sur les risques est basé sur l'évaluation du risque d'assurance, du risque de marché, du risque de crédit et du risque opérationnel, par l'application de divers coefficients de risque et de marges. Les assureurs de dommages doivent se conformer aux exigences d'un test du **capital disponible par rapport au capital requis**. La définition du capital disponible qui prévaut à cette fin est présentée au Chapitre 2 et est calculée sur une base de consolidation.

La *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital* énonce l'encadrement entourant la norme de capital à l'aide d'une formule de calcul fondée sur le risque pour le capital cible requis ainsi que le capital minimal requis et définit le capital disponible en rapport avec cette norme. Le Test du capital minimal (TCM) détermine le niveau minimal de capital requis et non le niveau de capital optimal avec lequel un assureur se doit d'exercer ses activités.

##### 1.1.2 Champ d'application

La présente ligne directrice est applicable à tous les assureurs de dommages titulaires d'un permis d'assureur au Québec et possédant une charte du Québec ou d'une autre juridiction au Canada (les « assureurs de dommages »). Elle est appliquée sur une base consolidée en suivant les indications des Principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (PCGRC). Ainsi, le calcul de chacune des composantes, tant au niveau du capital disponible que du capital requis, s'effectue de manière à englober principalement toutes les opérations de l'assureur et toute autre activité financière menée au sein de ses filiales.

<sup>1</sup> Article 222.1 de la Loi.

<sup>2</sup> Articles 325.0.1 et 325.0.2 de la Loi.

## PROJET

Pour les fins de la présente ligne directrice, les filiales non admissibles<sup>3</sup> doivent être déconsolidées et présentées selon la méthode de la mise en équivalence. Les participations dans ces filiales non admissibles sont donc exclues du capital disponible et du calcul du capital requis, de même que les prêts et autres titres de créance consentis à ces dernières s'ils sont considérés comme du capital dans la filiale.

Pour les assureurs exerçant à la fois en assurance de dommages et en assurance de personnes, la ligne directrice s'applique uniquement aux éléments du bilan et aux instruments hors bilan que l'assureur attribue au secteur d'assurance de dommages et aux affaires de la catégorie d'assurance contre la maladie ou les accidents.

### 1.1.3 Prise d'effet

La mise à jour de la présente ligne directrice est effective à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018.

### 1.1.4 Précisions

À moins que le contexte ne l'indique autrement, les concepts relativement aux liens corporatifs, tels que les filiales, entreprises associées, coentreprises et entreprises liées, ainsi que la terminologie doivent être interprétés dans la présente ligne directrice en fonction des dispositions des PCGRC.

Les actifs et les passifs des filiales consolidées aux fins de la présente ligne directrice sont assujettis aux coefficients de risque et aux marges visant les actifs et les passifs applicables dans le cadre du calcul du TCM de l'assureur.

### 1.1.5 Interprétation

Puisque les exigences qui sont décrites dans la présente ligne directrice agissent essentiellement en qualité de guides à l'intention des gestionnaires, les modalités, termes et définitions qu'elle comporte peuvent ne pas couvrir toutes les situations qui se présentent dans la pratique. Dans cette perspective, les résultats de l'application de ces exigences ne doivent pas être interprétés comme étant les seuls éléments pour juger de la situation financière d'un assureur ou de la qualité de sa gestion. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que les assureurs lui soumettent au préalable, le cas échéant, toute situation dont la présente ligne directrice ne prévoirait pas le traitement ou dont le traitement proposé n'apparaîtrait pas s'appliquer de manière adéquate. Il en est de même de toute difficulté découlant de l'interprétation des exigences exposées dans cette ligne directrice.

Par ailleurs, nonobstant les exigences énoncées, un montant spécifique de capital requis pourra être établi lorsque l'Autorité déterminera que le traitement du capital est inadéquat.

<sup>3</sup> Au sens de la présente ligne directrice, une filiale qui est une institution financière réglementée dissemblable, telle qu'une banque, une société de fiducie, une société d'épargne ou un assureur de personnes ainsi qu'une filiale qui n'est pas une personne morale mentionnée à l'article 244.2 de la Loi sont des filiales non admissibles.



## PROJET

### 1.2 Instructions générales

#### 1.2.1 Suffisance du capital fondée sur les risques

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur de dommages satisfasse en tout temps aux exigences résultant du TCM. Pour être considérés comme du capital disponible, les instruments de capitalisation doivent satisfaire certains critères d'admissibilité et sont sujets à des limites de composition du capital ainsi que des déductions et renversements (Chapitre 2). La notion de capital au sens de la présente ligne directrice englobe le capital disponible de toute entité consolidée aux fins du calcul du ratio TCM.

Sous le régime du TCM, les exigences en matière de capital requis pour les diverses catégories de risques sont fixées directement à un niveau de confiance cible prédéterminé. L'Autorité a fixé le niveau de confiance cible à 99 % du manque à gagner prévu (espérance conditionnelle unilatérale, ou ECU, de 99 %) sur un horizon d'un an<sup>4</sup>.

Les coefficients de risque définis dans la présente ligne directrice servent dans un premier temps à calculer le capital cible requis sur une base consolidée. Le capital minimal requis de l'assureur de dommages est ensuite obtenu par la somme du capital cible requis pour chaque type de risque, moins le crédit pour diversification, le résultat étant divisé par 1,5.

Le capital cible requis est calculé comme suit :

*La somme des éléments suivants :*

- capital requis pour risque d'assurance (Chapitre 3) :
  - marges pour sinistres non payés et passif des primes;
  - marge requise pour la réassurance cédée en réassurance non agréée;
  - réserves pour catastrophes.
- capital requis pour risque de marché (Chapitre 4) :
  - marge pour risque de taux d'intérêt;
  - marge pour risque de change;
  - capital requis pour risque lié aux actions;
  - capital requis pour risque lié aux actifs immobiliers;
  - capital requis pour les autres expositions au risque de marché.
- capital requis pour risque de crédit (Chapitre 5) :

<sup>4</sup> L'Autorité a utilisé une valeur à risque (VaR) assortie d'un niveau de confiance de 99,5 % ou un estimé établi à partir d'un jugement professionnel lorsque l'ECU ne convenait pas.

## PROJET

- capital requis pour risque de défaut de contrepartie pour les actifs au bilan;
  - capital requis pour risque de défaut de contrepartie pour les expositions hors bilan;
  - capital requis pour les véhicules de garantie détenus pour l'exposition à la réassurance non agréée (section 3.4.2) et aux franchises autoassurées (section 3.5).
- capital requis pour risque opérationnel (Chapitre 6).

*Moins :*

- crédit pour diversification (Chapitre 7).

Le capital minimal requis est ensuite calculé comme suit :

- capital cible requis divisé par 1,5.

Le ratio du TCM exprimé en pourcentage est enfin obtenu par la division du capital disponible par le capital minimal requis.

### 1.2.2 Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital

La gestion du capital constitue un processus très large qui englobe non seulement la mesure de la suffisance du capital, mais également l'ensemble des stratégies, politiques et procédures par lesquelles une institution détermine et planifie l'utilisation de son capital.

Alors que la présente ligne directrice définit les attentes de l'Autorité en matière de suffisance de capital essentiel à une gestion saine et prudente<sup>5</sup>, la *Ligne directrice sur la gestion du capital* émise par l'Autorité a pour objectif d'énoncer les principes devant guider et encadrer la gestion du capital au sein des institutions financières à un niveau plus global, voire en amont de la détermination du niveau minimal de capital réglementaire.

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

- l'intégration aux activités de planification stratégique et au cadre de gestion des risques;
- la présence d'une solide structure de gouvernance;
- la mise en œuvre d'un cadre de gestion du capital en ligne avec le profil de risque de l'institution et d'une stratégie propice au maintien de niveaux de capital adéquats;

<sup>5</sup> Par l'établissement et la comparaison des besoins en capital et le capital disponible des assureurs, afin de s'assurer qu'ils rencontrent les exigences requises.

## PROJET

La *Ligne directrice sur la gestion du capital* définit les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux<sup>6</sup> qu'une institution financière devrait maintenir, compte tenu des exigences réglementaires, de son profil de risque et de ses autres besoins actuels ou projetés. Ces niveaux sont établis en relation avec les exigences relatives au calcul du ratio du TCM.

Ainsi, les assureurs de dommages doivent minimalement et de façon continue maintenir un ratio du TCM de 100 %, ce qui signifie que le capital disponible doit donc être égal ou supérieur au capital minimal requis. Toutefois, dans le cadre de ses activités de surveillance, l'Autorité s'attend au maintien d'un ratio du TCM de 150 %, qui constitue alors le ratio cible de capital aux fins d'intervention ou ratio cible d'intervention. Ces deux ratios correspondent aux niveaux de capital réglementaire définis dans la *Ligne directrice sur la gestion du capital*.

Le ratio cible d'intervention de 150 % dépasse suffisamment le capital minimal requis et a pour but de permettre à l'Autorité d'identifier rapidement les problèmes, d'intervenir ensuite en temps opportun lorsque la situation d'un assureur l'exige et d'avoir une assurance raisonnable que les mesures prises par l'assureur corrigeront les problèmes. Le ratio cible d'intervention permet ainsi d'absorber davantage de pertes inattendues eu égard aux risques couverts par la présente ligne directrice.

Toutefois, le ratio minimal et le ratio cible d'intervention ne reflètent pas expressément la prise en compte de tous les risques. En effet, ces ratios reposent sur des hypothèses simplificatrices propres à une approche standard d'évaluation. La quantification de plusieurs de ces risques par une telle méthodologie qui s'appliquerait à tous les assureurs n'est pas justifiée présentement, compte tenu, d'une part, du niveau d'exposition et du profil de risque qui varient d'un assureur à l'autre et, d'autre part, de la difficulté à les mesurer par une méthode standard.

Par conséquent, l'Autorité demande à chaque assureur d'évaluer l'adéquation globale de son capital par rapport à son profil de risque, et ce, dans une optique de gestion saine et prudente. Cette évaluation se fait par l'établissement d'un ratio cible interne de capital excédant le ratio cible d'intervention de 150 %.

Pour établir son ratio cible interne de capital, un assureur doit déterminer le niveau de capital cible nécessaire pour couvrir les risques reliés à ses activités, en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations<sup>7</sup>. Ainsi, en plus des risques qui sont déjà pris en compte par le calcul du ratio du TCM, le ratio cible interne de capital doit également considérer d'autres risques, notamment :

<sup>6</sup> Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

<sup>7</sup> Afin de s'assurer que le ratio cible interne de capital excède le ratio cible d'intervention, l'assureur devrait exprimer son niveau de capital cible interne établi en pourcentage de son capital minimal requis, évalué en fonction de la présente ligne directrice, et comparer le tout au ratio de capital minimal et au ratio cible d'intervention.

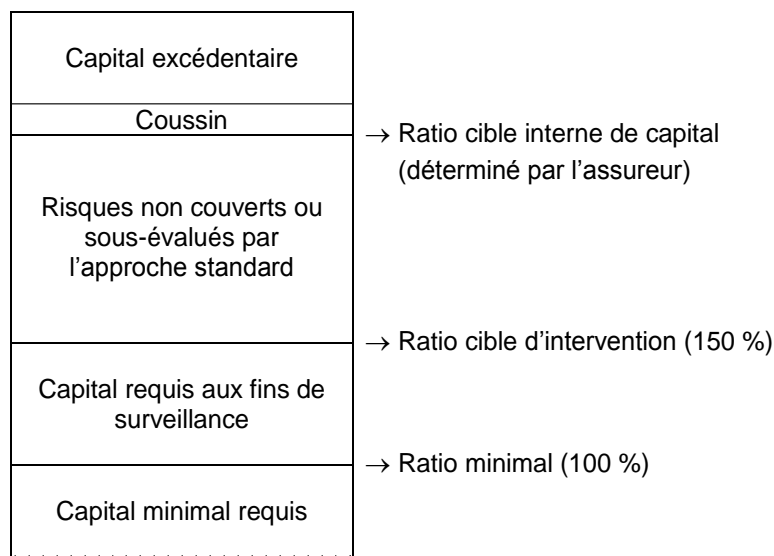
## PROJET

- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul du ratio du TCM;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- le risque réglementaire;
- le risque stratégique;
- le risque de réputation.

La détermination du ratio cible interne de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Cette exigence peut être satisfaite en s'inspirant, par exemple, de scénarios défavorables mais plausibles de l'examen dynamique de suffisance du capital (EDSC), ou encore de scénarios de simulation de crise. L'impact des différents scénarios devrait être comparé au ratio cible interne de capital proposé et non au ratio de capital actuel de l'assureur.

Les attentes de l'Autorité peuvent être illustrées graphiquement comme suit :

### Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital



Sur la base de ce graphique, l'assureur devra également prévoir un montant de capital (représenté par le coussin) pour tenir compte du caractère variable du ratio du TCM et de la possibilité que celui-ci chute sous son ratio cible interne de capital dans le cadre de ses activités courantes, en raison notamment de la volatilité normale des marchés et de l'expérience d'assurance. Des éléments tels que les limitations liées à l'accès au capital devraient également être considérés dans la détermination de ce coussin.

## PROJET

De plus, l'Autorité s'attend à ce qu'un assureur détienne un capital excédentaire au niveau de capital qu'il a déterminé pour son ratio cible interne de capital incluant le coussin. Ce capital pourrait être nécessaire afin de :

- maintenir ou atteindre une cote de solvabilité;
- considérer les innovations au sein de l'industrie en permettant, par exemple, le développement de nouveaux produits;
- tenir compte des tendances au chapitre des regroupements, notamment les possibilités d'acquisition de portefeuilles ou de compagnies;
- préparer l'assureur à l'évolution de la situation internationale, dont les développements professionnels normatifs comme les modifications aux normes comptables et actuarielles.

Le ratio cible interne de capital doit être divulgué dans le Rapport sur l'EDSC. À la demande de l'Autorité, l'assureur doit lui transmettre un document qui justifie, par des explications s'appuyant sur une méthode et des données appropriées, le ratio cible interne de capital qu'il a établi. L'Autorité peut demander la détermination d'un nouveau ratio cible interne de capital si les justifications ne permettent pas de démontrer, à sa satisfaction, la pertinence et la suffisance du ratio cible soumis.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation au ratio cible interne de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau la cible établie.

### 1.2.3 Considérations relatives à la réassurance

#### 1.2.3.1 Définitions

Dans la présente ligne directrice, les expressions « réassurance agréée » et « réassurance non agréée » réfèrent à l'Annexe A de la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*.

#### 1.2.3.2 Réassurance agréée

Le calcul du capital requis en vertu du TCM prévoit qu'un assureur puisse avoir recours à la réassurance agréée dans le cadre de ses opérations. Les coefficients de risque applicables aux montants à recevoir et recouvrables en vertu d'ententes de réassurance agréée sont présentés à la section 5.1.3 de la présente ligne directrice.

#### 1.2.3.3 Réassurance non agréée

Pour les affaires couvertes par une entente de réassurance non agréée, les montants à recevoir et recouvrables qui en découlent et qui sont déclarés au bilan doivent être soustraits du capital disponible, c'est-à-dire que les calculs doivent être effectués comme si ces affaires n'étaient pas réassurées, dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants. L'assureur cédant peut

---

## PROJET

---

également demander à l'Autorité de bénéficier d'un crédit à l'égard de cette exigence de capital s'il démontre que ces montants sont couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou des sûretés acceptables<sup>8</sup> obtenus de la part des réassureurs prenants et permettant de sécuriser l'exécution des engagements de l'assureur au Québec.

La section 3.4.2 de la présente ligne directrice fournit plus de détails relativement à la déduction du capital, la marge requise sur les montants de réassurance non agréée recouvrables et quant aux limites relatives à l'utilisation des véhicules de garantie.

---

<sup>8</sup> L'Autorité pourra, si elle le juge opportun, demander à l'assureur de lui fournir les documents nécessaires ou de respecter certaines formalités afin d'obtenir le crédit. Les assureurs sont invités à consulter le site Web de l'Autorité avant toute demande afin de voir si des instructions ont été publiées à cet égard.

## Chapitre 2. Capital disponible

Le présent chapitre établit les critères de suffisance et d'adéquation des ressources servant à respecter les exigences en matière de capital dans la mesure où elles permettent à l'assureur de respecter ses obligations envers les souscripteurs et les créanciers et d'absorber les pertes en période de crise. Cela comprend, selon le cas, la détermination des critères d'évaluation qualitative des composantes du capital aux fins d'inclusion dans le capital disponible, et la composition du capital disponible, en insistant sur la prépondérance des composantes de capital de la plus haute qualité.

### 2.1 Composantes du capital

Le capital disponible est déterminé sur une base de consolidation, mais en accord avec la section 1.1.2, qui prévoit la déconsolidation des filiales non admissibles.

Les critères d'admissibilité d'une composante à titre de capital disponible d'une institution financière, aux fins de déterminer la suffisance du capital, reposent sur quatre éléments essentiels :

- sa disponibilité : la mesure dans laquelle la composante du capital est entièrement libérée et disponible pour absorber les pertes;
- sa permanence : la période pendant laquelle, et dans quelle mesure, la composante de capital est disponible;
- l'absence de sûretés et de frais de service obligatoires : la mesure dans laquelle la composante du capital est libre de paiements obligatoires et de sûretés;
- sa subordination : la mesure dans laquelle et les circonstances dans lesquelles la composante de capital est subordonnée aux droits des porteurs de polices et des autres créanciers de l'institution en cas d'insolvabilité ou de liquidation de cette dernière.

L'intégrité des éléments du capital est primordiale pour la protection des porteurs de polices. Par conséquent, ces éléments seront pris en compte dans l'évaluation globale de la situation financière d'un assureur de dommages.

Le capital disponible est défini comme étant la somme des éléments suivants : les actions ordinaires (ou le capital de catégorie A), le capital de catégorie B, et le capital de catégorie C.

#### 2.1.1 Capital de catégorie A (actions ordinaires)

- Les actions ordinaires émises par l'assureur de dommages qui satisfont aux critères des composantes de catégorie A décrits à l'Annexe 1;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments d'actions ordinaires;

## PROJET

- les autres éléments du surplus d'apports<sup>9</sup>;
- les bénéfices non répartis;
- les réserves pour tremblements de terre, risque nucléaire et autres éventualités;
- le cumul des autres éléments du résultat global.

Les bénéfices non répartis et autres éléments du résultat global comprennent le bénéfice ou la perte en cours d'exercice. Les dividendes sont soustraits du capital disponible conformément aux principes comptables applicables.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie A, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 1.

### 2.1.2 Capital de catégorie B

- Les instruments qui sont émis par l'assureur de dommages et qui satisfont aux critères de la catégorie B décrits à l'Annexe 2, mais non ceux de la catégorie A, sous réserve des limites applicables;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments répondant aux critères de la catégorie B.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie B, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 2.

Les instruments de capital de catégorie B peuvent, en tout temps, être achetés aux fins d'annulation, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité. Il est entendu qu'un achat à des fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur telle que décrite dans les critères s'appliquant aux instruments de catégorie B prévus à l'Annexe 2.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un tel événement au moment de l'émission.

Les mécanismes de suspension qui interrompent les versements de dividendes sur les actions ordinaires ou les instruments de catégorie B sont autorisés pourvu que le mécanisme en question ne nuise pas à l'entière discrétion que l'assureur doit avoir en tout temps d'annuler les versements ou les dividendes sur l'instrument de catégorie B, et qu'il n'ait pas pour effet d'empêcher la recapitalisation de l'assureur tel qu'il est mentionné dans le critère n° 13 de l'Annexe 2. Par exemple, il ne serait pas admissible qu'un mécanisme de suspension des dividendes applicable à un instrument de catégorie B :

<sup>9</sup> Lorsque le remboursement doit être approuvé par l'Autorité.



## PROJET

- ait pour effet de suspendre les paiements sur un autre instrument qui lui, pour sa part, ne bénéficie pas de discrétion quant aux paiements susmentionnés;
- interdit les versements aux actionnaires pendant une période qui s'étend au-delà de la date de reprise des versements de dividendes ou des paiements sur cet instrument de catégorie B;
- empêche le fonctionnement normal de l'assureur ou toute activité de restructuration, y compris les acquisitions ou cessions.

Il est permis qu'un mécanisme de suspension des dividendes ait pour effet d'interdire des opérations qui s'apparentent au versement d'un dividende, telles qu'un rachat discrétionnaire d'actions par l'assureur.

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie B, qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice, ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable<sup>10</sup>.

Les assureurs peuvent rouvrir l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de capital de l'émission initiale, à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'approbation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte.

Les options d'extinction ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'approbation préalable de l'Autorité.

### 2.1.3 Capital de catégorie C

- Les instruments émis par l'assureur qui répondent aux critères de la catégorie C décrits à l'Annexe 3, mais non à ceux des catégories A et B, sous réserve de la limite applicable;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments répondant aux critères de la catégorie C.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie C, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 3.

Les instruments de capital de catégorie C ne doivent pas renfermer de clauses ou de dispositions restrictives en cas de rendement insuffisant qui permettraient au détenteur d'accélérer le remboursement, à moins d'insolvabilité, de faillite ou de liquidation de l'émetteur.

Les instruments de capital de catégorie C peuvent, en tout temps, être achetés aux fins d'annulation, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité. Il est entendu qu'un achat à des fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé à

<sup>10</sup> La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation de la durée d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

## PROJET

l'initiative de l'émetteur telle que décrite dans les critères s'appliquant aux instruments de catégorie C prévus à l'Annexe 3.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission.

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie C, qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice, ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable<sup>11</sup>.

Les assureurs peuvent rouvrir l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de capital de l'émission initiale, à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'approbation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titre qui a été rouverte.

Les options d'extinction ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'approbation préalable de l'Autorité.

### 2.1.3.1 Amortissement

Les instruments de catégorie C sont soumis à l'amortissement linéaire dans les cinq dernières années précédant l'échéance.

Par conséquent, à mesure que l'échéance, le rachat ou l'encaissement par anticipation de ces instruments approche, les soldes en cours doivent être amortis aux taux suivants :

Années avant l'échéance	Taux d'inclusion dans le capital
5 ans et plus	100 %
4 ans et moins de 5 ans	80 %
3 ans et moins de 4 ans	60 %
2 ans et moins de 3 ans	40 %
1 an et moins de 2 ans	20 %
Moins de 1 an	0 %

Dans le cas d'un instrument émis avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015, quand les modalités de l'instrument comportent une option de rachat qui n'est pas assujettie à l'approbation préalable de l'Autorité ou au droit des actionnaires à l'encaissement par anticipation,

<sup>11</sup> La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

## PROJET

l'amortissement doit commencer cinq ans avant les dates d'entrée en vigueur de l'option. Par exemple, l'amortissement doit commencer après la cinquième année s'il s'agit d'une débenture à 20 ans qui peut être rachetée au gré de l'assureur à tout moment après les dix premières années. En outre, si une créance subordonnée est rachetable à tout moment au gré de l'assureur sans qu'elle doive obtenir le consentement préalable de l'Autorité, l'instrument est amortissable à compter de la date de son émission. Il est entendu que cette disposition ne s'appliquerait pas si le rachat doit être approuvé par l'Autorité, comme c'est le cas de tous les instruments émis en application des critères énoncés à l'Annexe 3.

L'amortissement doit être calculé à la fin de chaque trimestre d'exercice sur la base du tableau ci-dessus. L'amortissement doit donc débiter le premier trimestre qui se termine dans la cinquième année civile avant l'échéance. Par exemple, si un instrument échoit le 15 octobre 2020, il y a amortissement de 20 % de l'émission le 16 octobre 2015, amortissement qui se traduira dans le relevé P&C du 31 décembre 2015. Il doit y avoir un amortissement supplémentaire de 20 % dans chaque rapport postérieur au 31 décembre 2015.

### 2.1.4 Participations sans contrôle admissibles qui apparaissent à la consolidation

Les assureurs peuvent inclure dans le capital disponible les participations sans contrôle admissibles dans des filiales qui sont consolidées aux fins du TCM, pourvu que :

- les instruments de capital respectent les critères d'admissibilité des catégories A, B et C;
- le capital dans la filiale ne soit pas excessif en regard du montant requis pour l'exercice des activités de la filiale;
- le niveau de capitalisation de la filiale soit comparable à celui de l'ensemble de l'assureur.

Si une filiale émet des instruments de capital aux fins de la capitalisation de l'assureur ou qui sont nettement excessifs par rapport à ses besoins, les modalités de l'émission et le transfert intersociétés doivent faire en sorte que la situation des investisseurs soit la même que si les instruments avaient été émis directement par l'assureur pour que les instruments soient considérés comme du capital disponible à la consolidation. Pour ce faire, la filiale doit utiliser le produit de l'émission pour acquérir un instrument similaire de l'assureur. Puisqu'une filiale ne peut acheter des actions de ce dernier, ce traitement ne s'appliquera sans doute qu'aux titres de créance subordonnés. En outre, pour constituer des éléments de capital de l'entité consolidée, les titres de créance détenus par des tiers ne peuvent être garantis par d'autres actifs, comme des liquidités, détenus par la filiale.

### 2.2 Limites de composition du capital

Les limites suivantes régissent l'inclusion d'instruments de capital admissibles des catégories B et C :

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital	13
Assurance de dommages	
Chapitre 2	
Autorité des marchés financiers	Janvier 2018

## PROJET

- La somme des instruments de capital respectant les critères d'admissibilité des catégories B et C ne peut dépasser 40 % du total du capital disponible, abstraction faite du cumul des autres éléments du résultat global.
- La somme des instruments de capital respectant les critères d'admissibilité de la catégorie C ne peut dépasser 7 % du total du capital disponible, abstraction faite du cumul des autres éléments du résultat global.

Les éléments de capital des catégories B et C excédant ces limites seront assujettis au traitement suivant aux fins du capital disponible :

- Si les instruments de capital de la catégorie B ou ceux de la catégorie C dépassent ces limites, le capital en excédent des limites ne sera pas pris en compte dans le calcul du capital disponible. Si les instruments de capital de ces deux catégories dépassent les limites, le montant excédentaire le plus élevé sera exclu du capital disponible. À cette fin, l'assureur de dommages doit d'abord exclure entièrement le capital excédentaire de la catégorie C, puis celui de la catégorie B.
- Dans certaines circonstances exceptionnelles et sous réserve de l'approbation de l'Autorité, un assureur peut être autorisé à continuer à inclure temporairement le montant de cet excédent dans le capital disponible, à condition de présenter à l'Autorité un plan satisfaisant expliquant sa stratégie pour se conformer aux limites dans les plus brefs délais. Seuls les excédents survenant après l'émission de l'instrument et découlant de pertes d'exploitation ou d'événements extraordinaires qui échappent au contrôle de la direction pourront normalement être inclus provisoirement dans le capital disponible. Dans la plupart des autres cas, ne pourraient être inclus dans le capital disponible les excédents résultant, par exemple :
  - de l'achat ou du rachat d'instruments de capital;
  - de paiements de dividendes discrétionnaires;
  - de nouvelles émissions d'instruments de capital autres que des actions ordinaires au cours du même trimestre d'exercice;
  - d'événements prévisibles.

### 2.3 Déductions et reversements

#### 2.3.1 Déductions

Les montants suivants doivent être soustraits du capital disponible :

## PROJET

- les participations dans des filiales non admissibles, dans des entreprises associées et des coentreprises<sup>12</sup> dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % (section 2.4);
- les prêts consentis par l'assureur à des filiales non admissibles, entreprises associées et coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 %, de même que les autres titres de créance qu'il en détient, qui sont considérés comme du capital (section 2.4);
- les montants à recevoir et recouvrables en vertu des ententes de réassurance non agréée dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou encore par des véhicules de garantie obtenus de la part des réassureurs prenants (section 3.4.2);
- les franchises autoassurées (FAA) incluses dans les autres sommes à recouvrer sur sinistres non payés, lorsque l'Autorité exige des biens acceptables en garantie pour assurer le caractère recouvrable de ces FAA, et qu'aucune garantie n'a été reçue (section 3.5);
- les réserves de primes pour tremblements de terre (RPTT) ne faisant pas partie des ressources financières couvrant l'exposition au risque de tremblement de terre (section 3.6.1).
- les frais d'acquisition reportés afférents aux polices (FARP) d'assurance contre la maladie ou les accidents, autres que ceux générés par les commissions et les taxes sur les primes<sup>13</sup>;
- le cumul des autres éléments du résultat global pour la couverture des flux de trésorerie. Le montant de la réserve de couverture de flux de trésorerie (y compris les flux de trésorerie projetés) dont les positions ne sont pas comptabilisées à la juste valeur au bilan doit être décomptabilisé dans le calcul du capital disponible. Il s'agit notamment des éléments qui ne sont pas comptabilisés au bilan, à l'exception des éléments évalués à la juste valeur au bilan. Cela signifie qu'il faudrait déduire les montants positifs du capital disponible et ajouter les montants négatifs. Ce traitement recense précisément l'élément de la réserve de couverture des flux de trésorerie qui doit être décomptabilisé aux fins prudentielles. Il supprime l'élément qui entache le capital disponible de volatilité artificielle puisque, dans le cas présent, la réserve traduit certes la juste valeur de l'instrument dérivé, mais non les changements de la juste valeur des flux de trésorerie futurs couverts;
- l'actif et le passif des régimes de retraite à prestations définies. Pour chaque caisse de régime de retraite à prestations définies qui est excédentaire et est déclarée à l'actif du bilan de l'assureur, il faut déduire les montants déclarés à titre

<sup>12</sup> Les participations dans des sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence sont assujetties au même traitement du capital que les participations dans une coentreprise.

<sup>13</sup> La méthode de calcul de la marge de risque d'assurance pour les polices d'assurance contre la maladie ou les accidents sera révisée ultérieurement. La méthode en vigueur, qui prévoit l'application de coefficients de risque aux primes gagnées, exige la déduction intégrale du capital des FARP – autres, et prévoit une exigence de capital pour les FARP – commissions (section 3.7.1).

## PROJET

d'actif excédentaire au bilan du calcul du capital disponible, déduction faite de tout passif d'impôt différé (PID) associé qui serait éteint si l'actif se dépréciait ou s'il était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables, et de tout montant de remboursements disponibles d'actifs excédentaires desdits régimes auquel l'assureur a un accès illimité et sans condition. Cette déduction ne peut être réduite d'un montant égal aux remboursements disponibles de l'actif excédentaire des régimes de retraite à prestations définies, que si l'assureur obtient au préalable une autorisation écrite de l'Autorité<sup>14</sup>;

- l'impact net après impôt de la comptabilité reflète si l'assureur a choisi d'utiliser l'option de la comptabilité reflète aux fins des Normes internationales d'information financière (IFRS);
- les actifs d'impôt différé (AID), à l'exception de ceux admissibles à un coefficient de risque de 10 %, doivent être déduits du capital disponible. De plus, l'écart entre le solde du compte des AID et le montant du recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts sur le revenu payés lors des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible. Les AID ne peuvent être réduits des PID connexes que si les AID et les PID se rapportent à l'impôt prélevé par la même instance fiscale et si la compensation est permise par l'instance fiscale compétente<sup>15</sup>. Les PID déductibles des AID doivent exclure les montants qui ont été appliqués en réduction de l'écart d'acquisition, des actifs incorporels et de l'actif des régimes de retraite à prestations définies, et ils doivent être répartis au prorata entre les AID qui doivent être entièrement déduits et ceux qui sont assujettis à un coefficient de risque de 10 % (section 5.1.3);
- les gains et pertes latents accumulés attribuables à des variations de la juste valeur du passif financier de l'assureur qui sont attribuables à l'évolution du propre risque de crédit de l'assureur. De plus, en ce qui a trait aux instruments dérivés comptabilisés au passif, tous les ajustements d'évaluation comptable attribuable au risque de crédit de l'assureur devraient aussi être déduits nets d'impôt. La compensation entre les ajustements d'évaluation attribuables au risque de crédit de l'assureur et ceux attribuables au risque de crédit de ses contreparties n'est pas permise;
- goodwill et autres actifs incorporels :
  - le goodwill relatif à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire et la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence) de goodwill dans une coentreprise doit être déduit du capital disponible. Le montant déclaré au bilan est à déduire en totalité, net des PID correspondants qui seraient éteints si le goodwill se dépréciait

<sup>14</sup> Pour obtenir l'autorisation écrite de l'Autorité, l'assureur doit faire la preuve, à la satisfaction de l'Autorité, qu'il a plein droit à l'excédent ainsi qu'un accès illimité et sans condition à l'actif excédentaire, ce qui comprend, entre autres, l'obtention d'un avis juridique indépendant acceptable ainsi que l'autorisation préalable des participants des régimes et de l'organisme de réglementation des régimes, s'il y a lieu.

<sup>15</sup> La compensation interprovinciale des AID n'est pas permise.

## PROJET

ou était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables;

- tous les autres actifs incorporels<sup>16</sup> doivent être déduits du capital disponible. Cela comprend, selon le cas, les actifs incorporels désignés qui se rapportent à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire, ainsi que la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence) des actifs incorporels dans une coentreprise. Leur montant est à déduire en totalité, net des PID correspondants qui seraient éteints si les actifs incorporels se dépréciaient ou étaient décomptabilisés en conformité avec les principes comptables applicables.
- les participations dans ses propres instruments (actions de trésorerie). Tous les placements d'un assureur dans ses propres instruments, détenus directement ou indirectement, doivent être déduits du capital disponible (s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS). L'assureur doit aussi déduire du calcul du capital disponible toute action propre qu'il pourrait être contractuellement obligé d'acheter;
- les participations croisées dans les actions ordinaires d'un assureur, d'une banque et d'une entité financière (par exemple, l'assureur A détient des actions de l'assureur B et l'assureur B détient à son tour des actions de l'assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital d'une institution, doivent être déduites intégralement dans le calcul du capital disponible.

Aucun coefficient de risque ne s'applique aux montants soustraits du capital disponible.

### 2.3.2 Renversements

Les montants suivants doivent être renversés du capital disponible :

- immeubles occupés par leur propriétaire<sup>17</sup> :
  - dans le cas d'un immeuble occupé par son propriétaire comptabilisé selon le modèle de coût et dont la valeur réputée a été déterminée au moment de la conversion aux normes IFRS à l'aide de la juste valeur, les gains (pertes) de juste valeur après impôt latents doivent être renversés des bénéfices non répartis déclarés par l'assureur aux fins du calcul de l'adéquation du capital. Le montant déterminé à la conversion est une déduction permanente du capital disponible et ne peut être modifié qu'à la suite de la vente des immeubles occupés par leur propriétaire (détenus au moment du passage aux IFRS) et de la réalisation des gains (pertes) réels qui en découle;

<sup>16</sup> Y compris les logiciels considérés comme des actifs incorporels.

<sup>17</sup> Aucun renversement n'est requis pour les immeubles de placement puisque les gains (pertes) de juste valeur sont admissibles aux fins du capital.

## PROJET

- les pertes de réévaluation cumulatives nettes après impôt en excédent des gains comptabilisées au moyen du modèle de réévaluation doivent être renversées des bénéficiaires non répartis. Les gains nets de réévaluation après impôt doivent être déduits du cumul des autres éléments du résultat global inclus dans le capital disponible.

### **2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis**

La comptabilisation selon la méthode de la mise en équivalence s'applique aux différentes participations d'un assureur dans des filiales non admissibles, des entreprises associées et des coentreprises<sup>12</sup>. Ces participations demeurent non consolidées aux fins du TCM.

#### **2.4.1 Filiales admissibles consolidées**

Les actifs et les passifs de ces filiales sont entièrement consolidés dans les états financiers réglementaires de l'assureur et inclus dans le calcul du capital disponible et requis; ils sont donc assujettis aux coefficients de risque et aux marges visant les passifs applicables dans le cadre du calcul du TCM de l'assureur.

#### **2.4.2 Coentreprises avec participation inférieure ou égale à 10 %**

Lorsque la participation d'un assureur dans une coentreprise est inférieure ou égale à 10 %, le placement est inclus dans le capital disponible. Le placement est constaté dans le capital requis pour risque lié aux actions et est assujetti au coefficient de risque applicable aux placements en actions ordinaires (section 4.3).

#### **2.4.3 Filiales non admissibles, entreprises associées et coentreprises avec participation supérieure à 10 %**

Les participations dans des filiales non admissibles, des entreprises associées et des coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % sont exclues du capital disponible. Les prêts consentis par l'assureur à de telles entités, de même que les autres titres de créance qu'il en détient, sont également exclus du capital disponible de l'assureur s'ils sont considérés comme du capital dans l'entité.

Les prêts consentis par l'assureur à de telles entités, de même que les autres titres de créance qu'il en détient, s'ils ne sont pas considérés comme du capital dans l'entité, sont assujettis à un coefficient de risque de 45 % (ou supérieur dans le cas des prêts à risque élevé). Les assureurs doivent s'adresser à l'Autorité pour discuter des coefficients de risque plus élevés.

Les montants à recevoir de telles entités font l'objet d'un coefficient de risque de 5 % ou de 10 %, selon la durée des soldes impayés (section 5.1.3).



---

**PROJET****2.4.4 Participation dans une entente de placement intragroupe**

Un assureur qui participe à une entente de placement intragroupe qui a reçu l'approbation préalable de l'Autorité n'est pas tenu de déduire cette participation du capital disponible. Dans les cas des placements intragroupe, une approche de transparence similaire à celle utilisée pour les placements dans les fonds communs de placement devrait être utilisée.

En particulier, les placements de l'assureur détenus et gérés par une société en commandite, au bénéfice de l'assureur, sont considérés comme des placements directs de l'assureur, à condition que ce dernier puisse démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que ces placements ne servent pas à capitaliser une telle société en vertu des lois et règlements qui la régissent. Conséquemment, le capital requis à l'égard de ces placements se calcule en appliquant une démarche de transparence aux actifs sous-jacents détenus par la société en commandite, par l'application des coefficients de risque prévus à la section 5.1 aux placements de la société en commandite<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Dans ces circonstances, les exigences relatives aux sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence ne sont pas applicables.

## Chapitre 3. Risque d'assurance

### 3.1 Description du risque d'assurance

Le risque d'assurance est associé aux indemnités ou aux paiements éventuels à verser aux porteurs de polices ou aux bénéficiaires. L'exposition à ce risque découle du fait que la valeur actualisée des sinistres dépasse les montants estimés au départ.

Le risque d'assurance est associé à des incertitudes, notamment :

- le montant final des flux de trésorerie nets provenant des primes, commissions, demandes d'indemnisation, remboursements et autres frais de règlement;
- l'échéance des recettes et déboursés constituant ces flux de trésorerie.

La composante « risque d'assurance » du TCM tient compte du profil de risque consolidé de l'assureur d'après les catégories d'assurance dans lesquelles il exerce ses activités et cela se traduit par des exigences précises de marges à l'égard du risque d'assurance. Pour le TCM, le risque d'assurance se divise en quatre parties :

- le risque de réserve associé à la variation des provisions pour sinistres restant à régler (sinistres non payés);
- le risque de souscription, ce qui comprend le risque de catastrophes, à l'exclusion du risque de tremblement de terre et le risque nucléaire (passif des primes);
- le risque de tremblement de terre et le risque nucléaire;
- le risque associé à la réassurance non agréée.

### 3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance

Les coefficients de risque de chaque catégorie d'assurance comportent un crédit implicite pour diversification qui suppose que l'assureur a un portefeuille de risques diversifié pour un groupe particulier de polices.

### 3.3 Marges pour sinistres non payés et passif des primes

Puisque nul ne sait si les provisions seront suffisantes pour couvrir les obligations sous-jacentes, des marges sont ajoutées pour couvrir une insuffisance éventuelle.

Du point de vue de l'Autorité, ces marges sont incluses pour prendre en compte d'éventuelles variations négatives inattendues du montant des provisions, compte tenu du fait que les marges ajoutées par les actuaires dans leurs évaluations ont principalement pour objet de couvrir les variations attendues.

La marge relative aux sinistres non payés est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant le montant net au risque, c'est-à-dire après déduction de la réassurance, du montant des récupérations, des montants recouverts par voie de subrogation et du

## PROJET

montant des FAA, moins la provision pour écarts défavorables (PED), par les coefficients de risque applicables.

La marge relative au passif des primes est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant les facteurs de risque applicables par le plus élevé du passif net des primes (c.-à-d. après déduction de la réassurance) moins la PED, et 30 % des primes nettes souscrites au cours des 12 derniers mois.

Les coefficients de risque d'assurance sont les suivants :

Catégorie d'assurance	Coefficients de risque sinistres non payés	Coefficients de risque passif des primes
Biens personnels	15 %	20 %
Biens commerciaux	10 %	20 %
Aériennes/Aviation	20 %	25 %
Automobile – Responsabilité	10 %	15 %
Automobile – Accidents corporels	10 %	15 %
Automobile – Autres	15 %	20 %
Chaudières et machines	15 %	20 %
Crédit	20 %	25 %
Protection de crédit	20 %	25 %
Détournements	20 %	25 %
Contre la grêle	20 %	25 %
Frais juridiques	25 %	30 %
Responsabilité	25 %	30 %
Autres produits approuvés	20 %	25 %
Caution	20 %	25 %
Titres	15 %	20 %
Maritime	20 %	25 %
Assurance contre la maladie ou les accidents	Voir Annexe 4	Voir Annexe 4

### 3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque - réassurance

Le risque de manquement des réassureurs dans le cas des montants recouvrables de ceux-ci découle à la fois du risque de crédit et du risque d'évaluation. Dans le cas du risque de crédit, on tient compte de la possibilité que le réassureur ne rembourse pas

## PROJET

son dû à l'assureur cédant. Le risque d'évaluation tient compte de la possibilité que le montant approprié de la provision ait été mal évalué.

### 3.4.1 Réassurance agréée

Dans le cadre d'ententes de réassurance agréée, le coefficient de risque appliqué aux sinistres non payés et aux primes non gagnées recouvrables est considéré, en vertu du TCM, comme un coefficient de risque combiné tenant compte du risque de crédit et du risque de variabilité ou d'insuffisance des sinistres non payés et des primes non gagnées. Les coefficients de risque visant les ententes de réassurance agréée sont les suivants :

Actif au bilan	Réassureur non associé	Réassureur associé
Montants à recevoir des assureurs	0,7 %	0 %
Primes non gagnées recouvrables	2,5 %	0 %
Sinistres non payés recouvrables	2,5 %	0 %

### 3.4.2 Réassurance non agréée

#### 3.4.2.1 Déduction du capital disponible

Plutôt que de leur appliquer un coefficient de risque pour couvrir le risque de manquement des réassureurs, les montants à recevoir et recouvrables en vertu des ententes de réassurance non agréée, tels qu'ils sont déclarés au bilan, sont soustraits du capital disponible dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou des sûretés acceptables. Les sûretés acceptables incluent les véhicules de garantie obtenus de la part des réassureurs prenants et les fonds détenus pour garantir le paiement par les réassureurs prenants. La section 3.4.2.3 décrit plus en détails les conditions d'utilisation des véhicules de garantie pour obtenir un crédit à l'égard des ententes de réassurance non agréées. Les sommes payables aux réassureurs prenants peuvent être déduites des montants à recevoir et recouvrables seulement s'il y a un droit de compensation juridique et contractuel. Les assureurs ne doivent inclure aucun montant payable à des réassureurs prenants qui sont des entreprises associées ou des filiales non admissibles, ni aucun montant de fonds détenus provenant d'un tel réassureur.

## PROJET

Le montant déduit est calculé à la page sur la réassurance non agréée des relevés P&C. Il représente la somme, pour chacune des ententes de réassurance non agréée, du calcul suivant lorsque le résultat est positif :

$$A + B + C - D - E - F - G$$

où :

- A : correspond aux primes non gagnées cédées au réassureur prenant
- B : correspond aux sinistres non payés recouvrables du réassureur prenant
- C : correspond aux montants à recevoir du réassureur prenant
- D : correspond aux montants à payer au réassureur prenant (seuls sont inclus les montants à payer en vertu d'ententes de réassurance non agréée à des réassureurs non associés et non-filiales)
- E : correspond aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur ou autres biens donnés en garantie par le réassureur prenant, à titre de véhicule de garantie en réassurance
- F : correspond aux montants des fonds détenus par l'assureur pour garantir le paiement par le réassureur prenant (seuls sont inclus les fonds détenus en vertu d'ententes de réassurance non agréée en provenance de réassureurs non associés et non-filiales)
- G : correspond aux lettres de crédit acceptables données en garantie par le réassureur prenant

### 3.4.2.2 Marge requise

La marge pour la réassurance non agréée est calculée à la page sur la réassurance non agréée des relevés P&C et déclarée à la ligne « Réassurance cédée à des assureurs non agréés » à la page du calcul du TCM des relevés.

La marge correspond à 15 % des primes non gagnées cédées en vertu d'ententes de réassurance non agréée et des sinistres non payés recouvrables en vertu de telles ententes (collectivement « le passif des polices cédé »). La marge requise pour chaque entente de réassurance non agréée peut être réduite à un minimum de 0 au moyen de l'excédent des montants à payer au réassureur et des sûretés acceptables sur les montants du passif des polices cédé et à recevoir en vertu des ententes de réassurance non agréée.

### 3.4.2.3 Sûretés

Un assureur cédant bénéficie d'un crédit à l'égard d'une entente de réassurance non agréée s'il obtient et conserve une garantie valide et réalisable ayant préséance sur toute autre sûreté sur des actifs d'un réassureur non agréé détenus au Canada, eu égard au paiement par le réassureur de sa part des pertes ou des provisions qui lui revient et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance.

## PROJET

Les sûretés utilisées pour obtenir un crédit pour réassurance non agréée à l'égard d'une certaine entente de réassurance non agréée doivent réduire sensiblement le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c.-à-d. des obligations du réassureur proprement dit, de la société qui le contrôle, ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). En ce qui concerne les trois sources disponibles susmentionnées pour l'obtention d'un crédit, cela implique que :

- dans la mesure où un assureur cédant inscrit à titre d'actif, à son état annuel, des obligations d'un apparenté du réassureur, il n'est pas autorisé à se prévaloir d'un crédit pour des fonds détenus pour garantir le paiement du réassureur non agréé;
- les actifs d'un réassureur détenus au Canada pour lesquels un assureur cédant a une sûreté de premier rang, valide et parfaite, en vertu de la loi applicable, ne peuvent être appliqués en vue de l'obtention du crédit s'ils représentent des obligations d'un apparenté du réassureur non agréé;
- une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient d'un apparenté du réassureur non agréé.

Les sûretés doivent être à la disposition de l'assureur pendant une période au moins égale à l'échéance résiduelle des passifs cédés afin de donner droit au crédit pour réassurance non agréée. Si un accord renferme une disposition de renouvellement selon laquelle l'assureur cédant doit maintenir une sûreté pendant une partie ou toute la durée de l'échéance résiduelle des passifs cédés, (par exemple, des frais supplémentaires ou un taux d'intérêt plus élevé), cette disposition doit être prise en compte pour déterminer les réserves cédées.

Les lettres de crédit détenues en garantie contre la réassurance non agréée sont considérées comme des substituts directs du crédit et sont assujetties à des coefficients de risque fondés sur la cote de crédit de la banque émettrice ou garante et sur l'échéance des passifs cédés (section 5.2). Lorsqu'une entreprise liée à la cédante a émis une lettre de crédit ou en a confirmé l'émission, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Les véhicules de garantie autres que les lettres de crédit, tels les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, et détenus en garantie contre la réassurance non agréée, se voient affecter les mêmes coefficients de risque que ceux s'appliquant aux actifs similaires appartenant à l'assureur (sections 4.3 et 5.1).

Le calcul du capital requis pour les sûretés liées à la réassurance non agréée s'effectue de façon globale à l'aide des coefficients de risque applicables et tient compte du montant total des sûretés acceptables reçues de chaque réassureur.

Les sûretés acceptables détenues qui sont supérieures aux exigences visant la réassurance non agréée sont toutefois considérées comme des sûretés excédentaires et ne sont donc pas assujetties aux exigences en matière de capital. Le cas échéant, le total du capital requis pour ces sûretés est ajusté au prorata afin d'exclure le capital requis par ailleurs pour la part excédentaire des sûretés.

## PROJET

Le calcul des sûretés excédentaires et de la détermination de la réduction de capital s'y rapportant comporte deux étapes.

### Étape 1 : Calcul des sûretés excédentaires

Réassurance cédée en vertu d'ententes de réassurance non agréée	Montant (\$)
Primes non gagnées cédées au réassureur prenant	100
Sinistres non payés recouvrables du réassureur prenant	500
Marge de 15 % sur les primes non gagnées et les sinistres non payés recouvrables	90
Montant à recevoir du réassureur prenant	40
Montant à payer au réassureur prenant <sup>19</sup>	(20)
<b>Exposition à la réassurance non agréée</b>	<b>710</b>
Sûretés requises pour réduire à zéro la marge requise (500 + 100) x 115 % + 40 – 20	710
Dépôts n'appartenant pas à l'assureur	900
Fonds détenus <sup>20</sup>	100
Lettres de crédit	100
<b>Total des sûretés</b>	<b>1 100</b>
<b>Sûretés excédentaires</b> (aucun capital requis à l'égard de ce montant) 1 100 – 710	<b>390</b>

Le montant des sûretés excédentaires doit être calculé séparément pour chaque réassureur pour ensuite en faire la somme.

### Étape 2 : Réduction du capital requis pour les sûretés excédentaires

En reprenant le même exemple, le ratio de 0,35 (390/1 100) doit s'appliquer au total du capital requis pour les sûretés, afin de pouvoir calculer l'exigence en capital relative à ces dernières, exclusion faite de la portion excédentaire. Le tableau suivant illustre ce calcul.

<sup>19</sup> Seuls les montants à payer à des réassureurs non agréés non associés et non-filiales sont inclus.

<sup>20</sup> Seuls sont inclus les montants détenus en vertu d'ententes de réassurance non agréée en provenance de réassureurs non associés et non-filiales.

## PROJET

	Montant de la sûreté	Coefficient de risque	Total du capital requis	Affectation proportionnel le des sûretés excédentaires	Réduction du capital requis pour les sûretés excédentaires
	(01)	(02)	(03) = (01) x (02)	(04)	(05) = (03) x (04)
<b>Lettres de crédit</b> (Notation AA ≤ 1 an)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
<b>Dépôts n'appartenant pas à l'assureur</b> (obligations AAA ≤ 1 an)	400 \$	0,25 %	1,00 \$		
<b>Dépôts n'appartenant pas à l'assureur</b> (obligations AA > 1 an ≤ 5 ans)	500 \$	1,00 %	5,00 \$		
<b>Fonds détenus</b> (dépôts à vue)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
<b>Total</b>	1 100 \$		6,50 \$	0,35	2,28 \$

Le capital requis pour les sûretés acceptables, déduction faite de l'excédent, est déclaré dans le cadre du capital requis pour le risque de crédit (Chapitre 5).

#### 3.4.2.4 Lettres de crédit

L'utilisation des lettres de crédit pour obtenir un crédit au titre de la réassurance non agréée est limitée à 30 % des primes non gagnées cédées en vertu d'ententes de réassurance non agréée et des sinistres non payés recouvrables en vertu de telles ententes. Cette limite s'applique de façon globale, et non à chaque exposition de réassurance.

#### 3.4.2.5 Dépôts des réassureurs n'appartenant pas à l'assureur et reçus en garantie

Les dépôts des réassureurs reçus en vertu d'ententes de réassurance non agréée et n'appartenant pas à l'assureur, incluant les sommes avancées par des réassureurs et placées dans des comptes de fiducie, ne doivent pas figurer au bilan de l'assureur. Le



## PROJET

détail de ces dépôts doit aussi être déclaré dans le tableau relatif à la réassurance non agréée des relevés P&C.

Les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, détenus en garantie pour le compte d'un réassureur non agréé, doivent être évalués à la valeur marchande en date de la fin de l'exercice, y compris le revenu de placements échu et couru à l'égard de ces dépôts.

### 3.4.2.6 Fonds détenus en garantie à l'égard de la réassurance non agréée

Les espèces et les titres reçus pour garantir les paiements liés à des ententes de réassurance non agréée, et qui ont été regroupés avec les fonds appartenant à l'assureur, doivent être déclarés au bilan de ce dernier dans les catégories d'actifs appropriées, sur lesquelles s'appliquent les coefficients de risque correspondants. Les fonds détenus incluent les primes retenues par l'assureur cédant tel que précisé dans l'entente de réassurance. Le détail des fonds détenus doit être déclaré dans le tableau relatif à la réassurance non agréée des relevés P&C. L'entente de réassurance doit clairement prévoir qu'en cas d'insolvabilité de l'assureur cédant ou du réassureur prenant, les fonds détenus doivent faire partie de l'ensemble des biens de l'assureur cédant.

### 3.5 Franchises autoassurées

La FAA représente la part du montant d'un sinistre qui est payable par le porteur de police. Dans certains cas, les FAA sont indiquées dans les conditions particulières ou font l'objet d'un avenant, précisant que la garantie s'applique à la part du sinistre qui dépasse la FAA.

Pour que les FAA recouvrables constituent des éléments d'actif admissibles aux fins du calcul du capital réglementaire, l'Autorité doit être convaincue de leur caractère recouvrable; elle peut aussi exiger des sûretés pour garantir leur recouvrement, par exemple, lorsqu'elle juge qu'un débiteur possède une trop forte concentration de FAA.

Des lettres de crédit et d'autres titres acceptables peuvent servir de sûretés pour garantir des FAA. Les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du porteur de polices (c.-à-d. des obligations du porteur de polices lui-même, de sa société mère ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). Aucune réduction du capital requis n'est permise dans ces circonstances.

Les lettres de crédit relatives aux FAA sont considérées comme un substitut direct de crédit et sont assujetties à un coefficient de risque basé sur la cote de crédit de la banque émettrice ou confirmatrice et sur l'échéance des passifs cédés (sous réserve de la disposition sur les garanties excédentaires) (section 5.2). Les coefficients de risque qui s'appliquent aux sûretés autres que les lettres de crédit sont les mêmes que ceux qui s'appliquent aux actifs similaires appartenant à l'assureur (sections 4.3 et 5.1).

## PROJET

### 3.6 Catastrophes

#### 3.6.1 Exposition au risque de tremblement de terre

Les assureurs de dommages doivent se référer à la *Ligne directrice sur la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre* (« Ligne directrice sur les tremblements de terre ») pour connaître les attentes de l'Autorité à l'égard de la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre. La présente ligne directrice, quant à elle, décrit précisément le cadre à utiliser pour quantifier l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins du calcul du capital réglementaire et évaluer la capacité des assureurs à traiter les réclamations, notamment sur le plan financier, et à respecter les obligations contractuelles pouvant découler d'un tremblement de terre majeur.

Le montant de réserve pour tremblement de terre inclut la Réserve de primes pour tremblement de terre (RPTT) et la Réserve supplémentaire pour tremblement de terre (RSTT) et s'ajoute au total du capital requis aux fins du TCM à titre de capital cible requis. La réserve pour tremblement de terre doit être établie en utilisant la formule suivante :

$$\text{Réserves pour tremblement de terre au niveau cible} = (\text{RPTT} + \text{RSTT}) \times 1.25$$

où :

$$\text{RSTT (section 3.6.1.3)} = \{ \text{Exposition au risque de tremblement de terre (section 3.6.1.1)} \} - \{ \text{Ressources financières (section 3.6.1.2)} \}$$

$$\text{RSTT} \geq 0$$

Si la RPTT ne fait pas partie des ressources financières servant à couvrir l'exposition au risque de tremblement de terre, c'est-à-dire si l'assureur dispose de ressources financières suffisantes pour couvrir le risque de tremblement de terre sans les réserves facultatives, la RPTT peut être déduite du capital au lieu d'être ajoutée au total des capitaux requis.

##### 3.6.1.1 Mesure de l'exposition au risque de tremblement de terre

Le Sinistre Maximum Probable (SMP) est le seuil en dollars au-dessus duquel des pertes causées par un important tremblement de terre est peu probable. Le SMP brut, établi **après** la prise en compte des franchises souscrites par les assurés, mais **avant** déduction des montants recouvrables en réassurance contre les catastrophes ou autres, sert à calculer l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins de réglementation. Dans la présente section, le SMP fait référence à un montant<sup>21</sup> qui comprend des ajustements pour la qualité des données, les expositions non modélisées et l'incertitude des modèles, tel qu'expliqué dans la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

<sup>21</sup> Le montant SMP correspond à l'exposé mondial.

## PROJET

### Approche fondée sur des modèles

- Les assureurs de dommages dont l'exposition au risque de tremblement de terre est importante doivent utiliser une approche fondée sur des modèles pour estimer leur SMP. Ils peuvent utiliser un modèle de tremblement de terre disponible sous licence commerciale qu'ils exploitent à l'interne ou qu'ils demandent à des tiers d'exécuter, ou peuvent aussi recourir à une technique d'estimation ou un modèle interne qu'ils auront eux-mêmes conçu. Quel que soit le modèle ou la technique d'estimation utilisée, la méthodologie choisie par l'assureur doit satisfaire les attentes de l'Autorité, telles que définies dans la Ligne directrice sur les tremblements de terre;
- L'Autorité s'attend à ce que les assureurs poursuivent leurs efforts pour faire passer le montant de leur SMP pour tremblement de terre à celui du SMP500 décrits ci-après d'ici 2022. L'Autorité s'attend donc à ce que ceux-ci disposent des ressources financières requises pour composer avec un séisme pancanadien d'une périodicité de 500 ans au plus tard à la fin de l'exercice 2022. Cette exigence se traduit par la formule suivante :

$$\text{SMP500 pancanadien} = (\text{SMP500 Est Canada}^{1.5} + \text{SMP500 Ouest Canada}^{1.5})^{\frac{1}{1.5}}$$

où :

- SMP500 Est Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Est du Canada, ce qui représente le 99,8<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majoré des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Est du Canada seulement;
  - SMP500 Ouest Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Ouest du Canada, ce qui représente le 99,8<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Ouest du Canada seulement.
- compte tenu de l'impact de la nouvelle exigence découlant du SMP500 pancanadien, les assureurs peuvent continuer à faire progresser graduellement leur exposition accrue au risque de tremblement de terre jusqu'en 2022 en appliquant la formule suivante :

$$\text{SMP pancanadien (année)} = \text{SMP500 pancanadien} \times (\text{Année} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{SMP420 Est Canada}, \text{SMP420 Ouest Canada}] \times (2022 - \text{Année})/8$$

## PROJET

où :

- Année est l'année de déclaration en cours<sup>22</sup> (au plus tard l'année 2022);
- SMP420 Est Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 420 ans pour l'Est du Canada, ce qui représente le 99,76<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Est du Canada seulement;
- SMP420 Ouest Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 420 ans pour l'Ouest du Canada, ce qui représente le 99,76<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Ouest du Canada seulement.

### Approche standard

- Les assureurs utiliseront l'approche standard pour calculer leur SMP si, selon le cas :
  - l'assureur ne calcule pas son SMP au moyen d'un modèle de tremblement de terre;
  - l'Autorité n'est pas satisfaite du modèle ou de la technique d'estimation de l'exposition au risque de tremblement de terre.
- la formule standard est la suivante :

$$\text{SMP pancanadien} = \text{MAX (VTAB Est Canada, VTAB Ouest Canada)}$$

où :

VTAB : est la valeur totale assurée des biens exposés au risque de tremblement de terre pour la région indiquée, déduction faite des franchises applicables aux détenteurs de polices. Cette valeur comprend les immeubles, leur contenu, les dépendances, les frais de subsistance supplémentaires et l'interruption des affaires

<sup>22</sup> L'année de déclaration en cours est l'année de déclaration financière en cours de production.

## PROJET

### 3.6.1.2 Ressources financières

Un assureur doit disposer des ressources financières suffisantes pour couvrir son exposition au risque de tremblement de terre, telle qu'établie à la section 3.6.1.1. Les ressources financières pouvant servir à cette fin comprennent :

- le capital et l'excédent :
  - Les assureurs peuvent inclure un maximum de 10 % de leur capital et de leur excédent dans leurs ressources financières disponibles pour couvrir leur exposition au risque de tremblement de terre. Cette limite est à la discrétion de l'Autorité et pourrait être fixée à un niveau moins élevé.
  - Le montant de capital et d'excédent admissible correspond au maximum à 10 % des capitaux propres, comme déclaré à la fin de la période de divulgation en cours de production.
  
- la réserve de primes pour tremblement de terre :
  - La RPTT est une réserve facultative de primes pour tremblement de terre. Ce montant ne peut en aucun cas excéder le SMP500 pancanadien<sup>23</sup>.
  - Dans le cas où la prime pour tremblements de terre est implicitement incluse dans la prime globale d'une police, les assureurs doivent être en mesure de démontrer le caractère raisonnable de l'allocation de la prime attribuée à la couverture du risque de tremblement de terre. Par exemple, dans le cas de la protection de réassurance contre les catastrophes qui n'est pas particulière au risque de tremblement de terre, une allocation de la prime doit être réalisée et le réassureur doit faire la démonstration du caractère raisonnable de cette allocation.
  - Toute prime d'assurance contre les tremblements de terre inscrite à titre de RPTT doit y demeurer, à moins d'une décroissance significative de l'exposition. L'Autorité se réserve le droit de requérir de l'information en regard de toute diminution de la RPTT.
  - En cas de tremblement de terre donnant lieu à des réclamations, les assureurs devront constituer des provisions pour sinistres et frais de règlement non payés. La RPTT devra alors être réduite d'un montant égal à ces provisions.
  - Toute réduction de la RPTT devrait être reportée immédiatement à l'excédent non affecté.
  - La RPTT est une composante des réserves inscrites au bilan.
  
- la protection de réassurance :

<sup>23</sup> Vous référer à la *Loi de l'impôt sur le revenu*, (RLRQ 1985, c.1) pour la contribution annuelle maximale permise.

## PROJET

- La protection de réassurance estimative disponible est fondée sur les polices de réassurance en vigueur le lendemain de la date à laquelle la période de déclaration financière a pris fin et doit être égale au montant de réassurance recouvrable pour un sinistre de l'ampleur du SMP, déduction faite de la franchise (p. ex., les polices en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet pour les calculs du TCM en date du 30 juin).
- le financement sur les marchés financiers :
  - Une approbation de l'Autorité est nécessaire avant que des instruments financiers puissent être considérés comme des sources de financement acceptables dans la formule de calcul du risque de tremblement de terre. Pour des précisions additionnelles, veuillez consulter la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

### 3.6.1.3 Réserve supplémentaire pour tremblement de terre

La RSTT est un montant additionnel servant à couvrir l'exposition d'un assureur au risque de tremblement de terre qui n'est pas financée par d'autres ressources financières. Le montant de la RSTT correspond au résultat du calcul suivant :

$$\text{RSTT} = \{ \text{SMP500} \times (\text{Année} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{SMP420 Est Canada}, \text{SMP420 Ouest Canada}] \times (2022 - \text{Année})/8 \} - \text{capital et l'excédent} - \text{protection de réassurance} - \text{financement sur les marchés financiers} - \text{RPTT}$$

- En cas de tremblement de terre donnant lieu à des réclamations, les assureurs devront constituer des provisions pour sinistres et frais de règlement non payés. La RSTT devra alors être réduite après la RPTT, d'un montant égal à ces provisions.
- Toute réduction de la RSTT devrait être reportée immédiatement à l'excédent non affecté.
- La RSTT est une composante des réserves inscrites au bilan.

## 3.7 Autres catégories

### 3.7.1 Assurance contre la maladie ou les accidents

Les provisions pour l'assurance contre la maladie ou les accidents déterminées par les actuaires dans leurs évaluations visent surtout à couvrir les fluctuations prévues de ces exigences d'après certaines hypothèses de mortalité et de morbidité. Les marges pour primes non gagnées et pour sinistres non payés sont incluses dans le TCM pour tenir compte des variations négatives inattendues possibles des exigences réelles.

La marge requise pour primes non gagnées est calculée en appliquant un coefficient au montant des primes annuelles gagnées. De façon générale, le coefficient varie selon la période de garantie du taux de prime non écoulée. Une marge pour FARP découlant

## PROJET

---

des commissions est également requise; elle s'obtient en multipliant les FARP relatifs aux commissions, nettes d'un ajustement pour commissions non gagnées, par 45 %. La marge requise pour sinistres non payés s'obtient quant à elle en appliquant un coefficient au montant réel des sinistres non payés pour les années précédentes. De façon générale, le coefficient varie selon la durée de la période de versement des prestations non écoulée.

Vous trouverez à l'annexe 4 les instructions pour calculer la marge requise pour l'assurance contre la maladie ou les accidents. Le total des marges requises devrait être inclus dans le montant de la marge requise pour sinistres non payés et du passif des primes inscrit dans le TCM.

### **3.7.2 Assurance hypothèque**

Veillez vous référer à l'Autorité.

## PROJET

### Chapitre 4. Risque de marché

Le risque de marché découle des changements éventuels des taux ou des cours dans divers marchés, notamment ceux des taux d'intérêt, des opérations de change, des actions et de l'immobilier et d'autres expositions au risque de marché. L'exposition à ce risque résulte des activités de négociation, de placement et autres créant des positions figurant ou non au bilan.

Les placements dans les fonds communs de placement et d'autres actifs semblables doivent être ventilés selon le type de placement (obligations, actions privilégiées, actions ordinaires, etc.) et être assujettis au coefficient de risque approprié. Si l'information disponible sur un placement n'est pas ventilée, le coefficient de risque applicable à l'actif détenu dans le fonds commun qui présente le risque le plus élevé est attribué à la totalité du placement.

#### 4.1 Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt représente le risque d'une perte économique découlant de la fluctuation des taux d'intérêt du marché et de son incidence sur les éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt. Le risque de taux d'intérêt est attribuable à la volatilité et à l'incertitude des taux d'intérêt futurs.

Les éléments d'actif et de passif dont la valeur repose sur les taux d'intérêt sont concernés. Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt comprennent les actifs à revenu fixe. Les éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt comprennent ceux dont la valeur est déterminée par l'application d'un taux d'actualisation.

Pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt, une duration et un coefficient de choc de taux d'intérêt sont appliqués à la juste valeur des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt. La marge pour risque de taux d'intérêt correspond à la différence entre la variation de la valeur des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt et celle de la valeur des éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt, compte tenu, le cas échéant, de la variation de la valeur des contrats d'instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles.

Les éléments utilisés pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt sont décrits ci-après.

##### 4.1.1 Éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt

Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt dont il faut tenir compte dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt sont ceux dont la juste valeur variera en fonction de la fluctuation des taux d'intérêt. Même si certains éléments d'actif, par exemple les prêts et les obligations détenus jusqu'à échéance, peuvent être déclarés au bilan à leur coût amorti, leur valeur économique, et les variations de cette valeur, doivent être prises en compte pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt. Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt incluent :

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital	34
Assurance de dommages	
Chapitre 4	
Autorité des marchés financiers	Janvier 2018



## PROJET

- les dépôts à terme et titres à court terme similaires (sauf espèces);
- les obligations et débetures;
- les effets de commerce;
- les prêts;
- les prêts hypothécaires (résidentiels et commerciaux);
- les titres adossés à des créances hypothécaires et titres adossés à des actifs;
- les actions privilégiées;
- les instruments dérivés de taux d'intérêt détenus à des fins autres que de couverture.

Les éléments d'actif des fonds communs de placement et autres actifs semblables qui sont sensibles aux taux d'intérêt doivent être pris en compte dans le calcul de la juste valeur du total des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt de l'assureur.

Les autres éléments d'actif, par exemple les espèces, le revenu de placement échu et couru, les actions ordinaires et les immeubles de placement, ne doivent pas entrer dans le calcul de la valeur des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt. Aux fins du calcul de la marge pour risque de taux d'intérêt, ces éléments d'actif sont présumés ne pas être sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt.

### 4.1.2 Éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt

Les éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt dont il faut tenir compte dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt sont ceux dont la juste valeur variera au rythme de la fluctuation des taux d'intérêt. Les éléments de passif suivants sont réputés être sensibles aux taux d'intérêt et doivent donc être pris en compte :

- sinistres et frais de règlement non payés nets;
- passif des primes net.

L'assureur doit obtenir l'approbation de l'Autorité pour tenir compte d'autres passifs dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt.

Les sinistres et frais de règlement non payés nets, qui incluent les PED, sont nets de la réassurance, de la récupération, de la subrogation et des FAA. Le passif des primes, qui inclut également les PED, est présenté déduction faite des montants recouvrables des réassureurs.

### 4.1.3 Instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles

Les instruments dérivés de taux d'intérêt sont ceux dont les flux de trésorerie reposent sur les taux d'intérêt futurs. Ils peuvent servir à couvrir le risque de taux d'intérêt d'un assureur de dommages et peuvent donc être pris en compte dans la détermination de la marge requise pour risque de taux d'intérêt, sous réserve des conditions qui suivent.

## PROJET

Seuls les instruments dérivés classiques de taux d'intérêt qui servent clairement à compenser la variation attribuable à la fluctuation des taux d'intérêt de la juste valeur de la position en capital d'un assureur peuvent entrer dans le calcul du risque de taux d'intérêt. Les instruments dérivés classiques de taux d'intérêt se limitent aux suivants :

- contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt et obligations;
- contrats à terme de gré à gré sur taux d'intérêt et obligations;
- swaps de taux d'intérêt dans une seule monnaie.

Les autres instruments dérivés de taux d'intérêt, notamment les options sur taux d'intérêt, dont les planchers et les plafonds, ne sont pas réputés être classiques et pourraient ne pas être admissibles dans la détermination de la marge requise pour risque de taux d'intérêt.

Les assureurs doivent bien comprendre les stratégies mises en place pour couvrir le risque de taux d'intérêt et être en mesure de démontrer à l'Autorité, sur demande, que les couvertures qui en découlent réduisent le risque de taux d'intérêt et que l'ajout de ces instruments dérivés n'augmente pas le risque dans son ensemble. Par exemple, on s'attend à ce que les assureurs soient à même de démontrer qu'ils ont défini des objectifs en matière de couverture ainsi que la catégorie de risque visée, la nature du risque à couvrir et l'horizon de couverture, et qu'ils ont pris en considération d'autres facteurs comme le coût et la liquidité des instruments de couverture. De plus, il serait approprié de pouvoir faire la preuve de l'efficacité du programme de couverture, de façon rétrospective ou prospective. Si l'assureur n'est pas en mesure de démontrer que les instruments dérivés permettent de réduire le risque dans son ensemble, du capital supplémentaire pourrait être requis. Les assureurs qui sont dans cette situation doivent communiquer avec l'Autorité pour obtenir des précisions.

Les instruments dérivés utilisés pour couvrir le risque de taux d'intérêt d'un assureur sont assujettis aux exigences pour le risque de crédit (section 5.2).

#### **4.1.4 Duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt**

Les assureurs sont tenus de calculer la duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt aux fins du calcul du capital requis pour risque de taux d'intérêt. La duration d'un élément d'actif ou de passif est une mesure de la sensibilité de la valeur de l'élément d'actif ou de passif à la fluctuation des taux d'intérêt. Plus précisément, il s'agit de la variation en pourcentage de la valeur d'un élément d'actif ou de passif étant donné une variation des taux d'intérêt.

Le calcul de la duration d'un élément d'actif ou de passif est fonction de la variante de mesure de duration choisie et selon que les flux de trésorerie de l'élément d'actif ou de passif dépendent eux-mêmes des taux d'intérêt. La duration modifiée est une méthode de mesure qui suppose que la fluctuation des taux d'intérêt n'influe pas sur les flux de trésorerie prévus. La méthode de la duration effective est une technique qui reconnaît que la fluctuation des taux d'intérêt peut influencer sur les flux de trésorerie prévus.

## PROJET

Un assureur peut appliquer la méthode de la durée modifiée ou celle de la durée effective à ses éléments d'actif et de passif. La méthode choisie doit toutefois s'appliquer à tous les éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt à l'étude, et la même méthode doit être utilisée d'une année à l'autre (le *cherry-picking* n'est pas permis).

Les flux de trésorerie associés aux instruments dérivés de taux d'intérêt sont sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt et ainsi, la durée de ces instruments doit être déterminée par la méthode de la durée effective. En particulier, si un assureur a à son bilan des instruments dérivés de taux d'intérêt visés par la section 4.1.3, il doit appliquer la méthode de la durée effective à l'ensemble de ses éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt.

La durée du portefeuille (modifiée ou effective) peut être obtenue en calculant la moyenne pondérée de la durée des éléments d'actif ou de passif au portefeuille.

La durée en dollars d'un élément d'actif ou de passif correspond à la variation de sa valeur monétaire par suite d'une variation donnée des taux d'intérêt.

### 4.1.4.1 Durée modifiée

La durée modifiée s'entend de la variation approximative en pourcentage de la valeur actualisée des flux de trésorerie par suite d'une variation de 100 points de base des taux de rendement composés annuels, dans l'hypothèse où les flux de trésorerie prévus ne changent pas quand les taux d'intérêt fluctuent.

La durée modifiée peut être représentée comme suit :

$$\text{Durée modifiée} = \frac{1}{(1+\text{rend}/k)} \times \frac{\sum t \times \text{VPFT}_t}{k \times \text{Valeur marchande}}$$

où :

$k$  : nombre de périodes ou de paiements par année (par exemple,  $k = 2$  pour paiements semestriels et  $k = 12$  pour paiements mensuels)

rend : rendement à l'échéance composé périodiquement des flux de trésorerie

$\text{VPFT}_t$  : valeur actualisée des flux de trésorerie au moment  $t$ , actualisée au taux de rendement

### 4.1.4.2 Durée effective

La méthode de la durée effective tient compte de l'effet éventuel de la fluctuation des taux d'intérêt sur les flux de trésorerie prévus. Bien que la méthode de la durée modifiée estime de la même façon la variation de la juste valeur en pourcentage d'une

## PROJET

série de flux de trésorerie sans option, la duration effective est la mesure qui convient le mieux à une série de flux de trésorerie avec option intégrée.

La duration effective se calcule comme suit :

$$\text{Duration effective} = \frac{\text{Juste valeur si les rendements diminuent} - \text{Juste valeur si les rendements augmentent}}{2 \times (\text{prix initial}) \times (\text{variation du rendement en décimales})}$$

En posant :

- $\Delta y$  : variation du rendement en décimales
- $V_0$  : juste valeur initiale
- $V_-$  : juste valeur si les rendements diminuent de  $\Delta y$
- $V_+$  : juste valeur si les rendements augmentent de  $\Delta y$

Alors, la duration effective est la suivante :

$$\frac{V_- - V_+}{2 \times (V_0) \times (\Delta y)}$$

### 4.1.4.3 Duration du portefeuille

Pour déterminer la duration d'un portefeuille d'éléments d'actif ou de passif sensibles aux taux d'intérêt, il faut calculer la moyenne pondérée de la duration des éléments d'actif ou de passif du portefeuille. Le coefficient de pondération de chaque titre correspond à la proportion que chacun représente par rapport au portefeuille. Le calcul de la duration d'un portefeuille est le suivant :

$$w_1 D_1 + w_2 D_2 + w_3 D_3 + \dots + w_K D_K$$

où :

- $w_i$  : juste valeur du titre  $i$  / juste valeur du portefeuille
- $D_i$  : duration du titre  $i$
- $K$  : nombre de titres au portefeuille

### 4.1.4.4 Variation en dollars de la juste valeur

La duration modifiée et la duration effective sont fonction des variations en pourcentage de la juste valeur. Le capital requis pour le risque de taux d'intérêt est fonction de la détermination de l'ajustement à la juste valeur des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt pour tenir compte de variations en dollars de la juste valeur. Pour mesurer la variation en dollars de la juste valeur, la duration est multipliée par la juste valeur en dollars et le nombre de points de base (en forme décimale). Autrement dit :

## PROJET

Variation en dollars de la juste valeur =  $\frac{\text{duration} \times \text{juste valeur en dollars}}{\text{variation du taux d'intérêt (en décimales)}}$

### 4.1.5 Duration des instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles

La méthode de la duration effective est celle qu'il convient d'utiliser quand les éléments d'actif ou de passif ont des options intégrées. Pour les portefeuilles comportant des instruments dérivés classiques de taux d'intérêt admissibles, il convient d'utiliser la duration effective en dollars<sup>24</sup> puisque l'assureur couvre l'exposition au risque de taux d'intérêt en dollars.

#### Exemple 4-1 : Duration effective en dollars d'un swap

En supposant que la duration des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt d'un assureur soit plus longue et que celle de ses éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt soit plus courte, le calcul de la duration en dollars actuelle de l'assureur en question, avant de prendre en compte tout instrument dérivé de taux d'intérêt, est le suivant :

$$\text{Duration en dollars de l'assureur} = \text{duration en dollars des éléments d'actif} - \text{duration en dollars des éléments de passif} > 0$$

L'assureur conclut un swap de taux d'intérêt dans une seule devise en vertu duquel il paye un taux fixe et reçoit un taux variable. La duration en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe peut être ventilée comme suit :

$$\text{Duration effective en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe} = \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux variable} - \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux fixe}$$

En supposant que la duration en dollars de l'obligation à taux variable est proche de zéro, alors :

$$\text{Duration effective en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe} = 0 - \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux fixe}$$

La duration en dollars de la position de swap est négative; la position de swap a donc pour effet de réduire la duration en dollars des éléments d'actif de l'assureur et de rapprocher de zéro la duration globale en dollars de l'assureur.

<sup>24</sup> La duration effective en dollars correspond à la variation en dollars de la juste valeur par unité de variation du taux d'intérêt (par point de pourcentage ou encore par point de base).

## PROJET

### 4.1.6 Marge pour risque de taux d'intérêt

Pour déterminer la marge pour risque de taux d'intérêt, il faut mesurer l'incidence économique sur l'assureur d'une variation  $\Delta y$  des taux d'intérêt. Le coefficient de choc de taux d'intérêt  $\Delta y$  applicable est de 1,25 % ( $\Delta y = 0,0125$ ).

- (A) La variation estimative du portefeuille d'éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Variation de la juste valeur} \\ \text{en dollars du portefeuille} \\ \text{d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux} \\ \text{d'intérêt} \end{array} = \text{(Duration du portefeuille d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt) } \times \Delta y \times \text{(Juste} \\ \text{valeur du portefeuille d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt)}$$

- (B) La variation du portefeuille d'éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Variation de la juste valeur} \\ \text{en dollars des éléments} \\ \text{de passif sensibles aux} \\ \text{taux d'intérêt} \end{array} = \text{(Duration des éléments de passif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt) } \times \Delta y \times \text{(Juste} \\ \text{valeur des éléments de passif sensibles} \\ \text{aux taux d'intérêt)}$$

- (C) La variation des instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Duration effective en} \\ \text{dollars du portefeuille de} \\ \text{dérivés de taux d'intérêt} \\ \text{admissibles} \end{array} = \text{Somme de la duration effective en dollars} \\ \text{des dérivés de taux d'intérêt admissibles} \\ \text{pour une augmentation } \Delta y \text{ des taux} \\ \text{d'intérêt}$$

- (D) Le capital requis pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de  $A - B + C$ .
- (E) Il faut répéter les étapes A à C pour une diminution  $\Delta y$  (c.-à-d.,  $-\Delta y$ ) des taux d'intérêt, et le capital requis pour une diminution  $\Delta y$  des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de  $A - B + C$ .
- (F) La marge pour risque de taux d'intérêt est ensuite déterminée comme étant le maximum de D ou de E.

### 4.2 Risque de change

La marge requise pour risque de change a pour but de couvrir le risque de perte découlant de la fluctuation des taux de change et s'applique à l'ensemble des activités de l'assureur.

## PROJET

### 4.2.1 Exigences générales

Le calcul de la marge requise pour risque de change comporte deux étapes : le calcul de l'exposition dans chaque devise et le calcul de l'exigence pour le portefeuille de positions dans des monnaies différentes.

La marge requise pour risque de change est égale à 10 % du plus élevé des montants suivants :

- la somme des positions longues nettes dans chaque monnaie ajustée en fonction des couvertures de taux de change efficaces admissibles, si l'institution s'en prévaut;
- la somme des positions courtes nettes dans chaque monnaie ajustée en fonction des couvertures de taux de change efficaces admissibles, si l'institution s'en prévaut.

Les couvertures de taux de change efficaces admissibles sont limitées aux instruments dérivés de taux de change classiques comme les contrats à terme standardisés ou de gré à gré sur devises et les swaps de devises.

Les éléments d'actifs des fonds communs de placement et autres actifs semblables qui sont libellés en devises doivent être inclus dans le calcul pour déterminer le capital requis pour les positions dans chaque monnaie. Dans le cas du passif de sinistres déclarés en dollars canadiens et réglés en devises, le passif doit être inclus dans la marge pour risque de taux de change

### 4.2.2 Marge pour risque de change

#### Étape 1 : Mesure de l'exposition dans une seule monnaie

La position nette ouverte dans chaque monnaie correspond à la somme des éléments suivants :

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif dans la monnaie en objet, y compris l'intérêt et les frais courus si ceux-ci sont sensibles aux fluctuations du taux de change;
- la position nette à terme (soit le total des montants à recevoir moins celui des montants à payer en exécution des opérations de change à terme, y compris les contrats à terme standardisés sur devises et le capital des swaps de devises), évaluée aux taux de change courants du marché au comptant ou actualisée aux taux d'intérêt courants puis évaluée aux taux courants au comptant;
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- le solde net des revenus (dépenses) futurs non courus mais déjà entièrement couverts (au gré de l'institution déclarante);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte en devises.

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital	41
Assurance de dommages	
Chapitre 4	
Autorité des marchés financiers	Janvier 2018

## PROJET

### Ajustements

Dans le cas d'un assureur exerçant des activités à l'étranger, les éléments qui sont actuellement déduits du capital disponible pour calculer le ratio du TCM et qui sont libellés dans la monnaie correspondante peuvent être exclus du calcul des positions ouvertes nettes sur devises, à concurrence d'un solde nul.

Par exemple :

- goodwill et autres actifs incorporels;
- participations dans des filiales non admissibles, des entreprises associées ou des coentreprises;
- couvertures de taux de change non admissibles qui ne sont pas comprises dans le capital disponible.

### Exclusion

Un assureur ayant une position longue nette ouverte libellée dans une monnaie donnée peut réduire l'exposition nette, à concurrence d'un solde nul, du montant d'une exclusion, qui équivaut à une position courte maximale de 25 % du passif libellé dans la monnaie correspondante.

### Étape 2 : Calcul de l'exigence de capital pour le portefeuille

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position nette ouverte sur chaque devise dont il est question à l'étape 1 est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. L'exigence de capital brute représente 10 % de la position nette ouverte globale, cette position étant égale au plus élevé des montants suivants :

- la somme des positions nettes longues ouvertes;
- la valeur absolue de la somme des positions nettes courtes ouvertes.

### Exemple 4-2

Un assureur a un actif de 100 \$US et un passif de 50 \$US et le taux de change au comptant est de 1,000.

- la position nette au comptant, qui correspond à l'actif moins le passif est une position longue de 50 \$;
- l'exclusion, selon un taux correspondant à 25 % du passif, se calcule comme suit :
  - = 25 % x 50 \$
  - = 12,50 \$



## PROJET

- la marge requise pour risque de change se calcule donc comme suit :
  - = 10 % x MAX<sup>25</sup> ((position nette au comptant - exclusion), 0)
  - = 10 % x MAX ((50 \$ – 12,50 \$), 0)
  - = 10 % x 37,50 \$
  - = 3,75 \$

### 4.2.2.1 Couvertures de change admissibles

Les instruments dérivés de taux de change sont ceux à l'égard desquels les flux de trésorerie reposent sur les taux de change futurs. Ils peuvent servir à couvrir le risque de change d'un assureur et dans ces circonstances être pris en compte dans le calcul du capital requis pour risque de taux de change, sous réserve de satisfaire aux critères suivants.

Seules les couvertures efficaces qui compensent la variation de la juste valeur de l'élément couvert peuvent être prises en compte dans le calcul du risque de taux de change. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité l'efficacité de ses couvertures de change.

Les assureurs dont le bilan comporte des instruments dérivés de taux de change en devises doivent être en mesure de faire la preuve que ces instruments n'augmentent pas le risque. S'ils en sont incapables, l'Autorité pourrait exiger du capital supplémentaire.

Seuls les instruments dérivés de taux de change classiques qui suivent peuvent être pris en compte dans le calcul du capital requis pour risque de change :

- les contrats à terme standardisés sur devises;
- les contrats à terme de gré à gré sur devises;
- les swaps de devises.

D'autres instruments dérivés sur devises, notamment les options sur devises, ne sont pas réputés être classiques et ne doivent pas être pris en compte dans la détermination de la marge requise pour risque de change.

Les instruments dérivés servant à couvrir le risque de change d'un assureur sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 5.2).

### 4.2.2.2 Mesure des positions à terme sur devises

Les positions à terme sur devises doivent être évaluées aux taux de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des taux de change à terme

<sup>25</sup> L'exclusion peut servir à réduire à zéro tout au plus la position nette longue ouverte sur devises.

## PROJET

puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. Les assureurs qui fondent normalement leur gestion comptable sur les valeurs nettes actualisées devraient utiliser les valeurs nettes actualisées de chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants et évaluées aux taux de change courants au comptant, pour mesurer leurs positions à terme sur devises.

### 4.2.2.3 Intérêts, revenus et dépenses courus et non encore acquis

Les intérêts, les revenus à recevoir et les dépenses à payer courus doivent être traités comme des positions s'ils subissent l'effet de la fluctuation des taux de change. Les intérêts, les revenus à recevoir et les dépenses à payer non gagnés mais prévus peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et est entièrement couvert par des contrats à terme sur devises admissibles. Les assureurs doivent appliquer un traitement uniforme aux intérêts, aux revenus et aux dépenses à payer non acquis, et ce traitement doit être expliqué dans des politiques écrites. Ils ne peuvent retenir les positions qui ont pour seul avantage de réduire leur position globale aux fins du calcul du capital.

### 4.2.2.4 Réassurance non agréée

Un calcul distinct des composantes doit être effectué pour chaque groupe d'éléments de passif cédés en vertu d'une entente de réassurance non agréée à un réassureur qui est adossé à un panier distinct d'éléments d'actif, dont la principale caractéristique tient au fait que tous les éléments d'actif du panier sont disponibles pour acquitter tous les éléments de passif correspondants.

Chaque calcul doit tenir compte des éléments de passif cédés, des éléments d'actif qui les appuient et des dépôts effectués par le réassureur pour couvrir le capital exigé pour les éléments de passif cédés, si les dépôts sont libellés dans une monnaie différente de celle des obligations envers les porteurs de polices.

Si certains éléments d'actif appuyant les éléments de passif cédés en vertu d'une entente de réassurance non agréée sont conservés par l'assureur cédant (par exemple, des fonds retenus), le passif correspondant de l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes pour les affaires cédées.

Les dépôts excédentaires faits par un réassureur non agréé dans un panier d'éléments d'actif d'appui peuvent servir à réduire, voire éliminer, l'exigence liée au risque de change des polices correspondantes cédées. Les exigences non couvertes par les dépôts excédentaires doivent être ajoutées à l'exigence de l'assureur cédant.

## 4.3 Risque lié aux actions

Le risque lié aux actions est le risque de perte financière découlant de la fluctuation de la valeur des actions ordinaires et d'autres titres de participation.

## PROJET

### 4.3.1 Actions ordinaires et coentreprises

Un coefficient de risque de 30 % s'applique aux placements dans des actions ordinaires et des coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation d'au plus 10 %.

### 4.3.2 Contrats à terme standardisés, de gré à gré et swaps

Les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions sont assujettis à un coefficient de risque de 30 % qui est appliqué à la valeur marchande du titre de participation ou de l'indice sous-jacent. Si un swap échange un rendement sur un titre de participation ou un indice pour un rendement sur un titre de participation ou un indice différent, un coefficient de risque de 30 % est appliqué à la valeur marchande des deux titres de participation ou indices dont les rendements sont échangés.

#### Exemple 4-3

Un assureur de dommages a réalisé une transaction de swap dont le terme est d'un an, pendant laquelle il paiera le « *Canadian Dollar Offered Rate (CDOR)* » sur trois mois plus les frais, et recevra le rendement total sur un indice d'actions notionnel d'une valeur de 100 \$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 \$. Un coefficient de risque de 30 % s'appliquera alors à 110 \$ pour la position longue dans l'indice, mais aucun capital ne sera requis pour la position courte dans l'obligation étant donné qu'aucun capital n'est requis pour une telle exposition.

Outre les exigences en matière de capital énoncées dans la présente section, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 5.2).

### 4.3.3 Positions courtes

Les exigences en matière de capital à l'égard des positions courtes dans les actions ordinaires, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions qui ne compensent pas, en tout ou en partie, une position longue sur actions, sont déterminées en supposant que l'instrument est détenu comme s'il était une position longue, et en appliquant le coefficient de risque correspondant. Les actions ordinaires, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps, dont la compensation peut être reconnue, et le traitement du capital correspondant sont décrits à la section 4.3.4.

### 4.3.4 Reconnaissance de stratégies de couverture liées aux actions

Les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions ainsi que les actions ordinaires peuvent être utilisés pour couvrir, en tout ou en partie, une exposition sur actions. Les assureurs de dommages peuvent reconnaître la couverture des positions en actions admissibles dans le calcul des exigences en matière de capital conformément aux sections 4.3.4.1 et 4.3.4.2.

## PROJET

Les assureurs de dommages doivent documenter les stratégies de couverture du risque lié aux actions et faire la preuve que les stratégies de couverture diminuent le risque dans son ensemble. La documentation doit être disponible, sur demande, à des fins de surveillance. Si l'assureur n'est pas en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que les stratégies de couverture font baisser le risque global, du capital supplémentaire pourrait être exigé en sus des montants calculés d'après les sections 4.3.4.1 et 4.3.4.2, et ce à la discrétion de l'Autorité<sup>26</sup>.

Pour que les couvertures soient admissibles, les instruments qui les composent doivent être émis par une entité qui :

- émet des obligations assujetties à un coefficient de 0 % conformément à la section 5.1.3; ou
- est notée au moins A- (y compris des chambres de compensation notées au moins A-).

### 4.3.4.1 Titres de participation ou indices identiques

Une position longue et une position courte dans exactement un même titre de participation ou indice sous-jacent peuvent être considérées comme se compensant l'une l'autre, de sorte que les exigences en matière de capital sont calculées pour l'exposition nette seulement. Les instruments individuels des portefeuilles qui sont admissibles au traitement du capital décrit à la section 4.3.4.2 ne peuvent être exclus de ces portefeuilles et faire l'objet du traitement du capital décrit à la section 4.3.4.1.

Seuls les actions ordinaires et les instruments dérivés classiques (contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions peuvent faire l'objet du traitement du capital en vertu de la présente section. Les options et autres instruments dérivés exotiques<sup>27</sup> sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement.

### 4.3.4.2 Titres de participation ou indices étroitement liés

Un portefeuille composé d'actions ordinaires et de contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps sur actions peut être utilisé pour couvrir en partie l'exposition sur actions d'un autre portefeuille d'instruments semblables. Quand les instruments des deux portefeuilles sont étroitement liés, plutôt que de respecter les exigences en matière de capital énoncées aux sections 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3, les assureurs de dommages peuvent calculer le capital requis des portefeuilles combinés comme suit :

(1- Facteur de corrélation) x 1,5 x MIN (valeur marchande du portefeuille des instruments de couverture, valeur marchande du portefeuille des instruments à couvrir)

<sup>26</sup> Un assureur peut communiquer avec l'Autorité pour vérifier la pertinence de sa documentation ou son évaluation des risques afin de déterminer la probabilité que du capital supplémentaire soit requis ou le montant éventuel de ce supplément.

<sup>27</sup> Un instrument dérivé exotique correspond, par exemple, à un dérivé dont la structure de rendement est discontinue.

## PROJET

Les exigences de capital définies ci-dessus sont plafonnées à 60 % de la valeur marchande minimale des deux portefeuilles.

La différence entre la valeur marchande des deux portefeuilles n'est pas réputée être une position couverte et est assujettie à un coefficient de risque de 30 %

Le facteur de corrélation (FC) est calculé comme suit :

$$FC = A \times (B/C)$$

où :

- A : représente la corrélation historique entre les rendements du portefeuille des instruments à couvrir et les rendements du portefeuille des instruments de couverture
- B : correspond au moindre de (l'écart type des rendements du portefeuille des instruments à couvrir, l'écart type des rendements du portefeuille des instruments de couverture)
- C : correspond au plus élevé de (l'écart type des rendements du portefeuille des instruments à couvrir, l'écart type des rendements du portefeuille des instruments de couverture)

Les corrélations historiques et les écarts types doivent être calculés sur une base hebdomadaire, pour une période couvrant les 52 semaines précédentes. Les rendements de chaque portefeuille d'instruments de couverture utilisés pour calculer les composantes du FC doivent être déterminés en supposant que le portefeuille est détenu comme s'il était une position longue. Les rendements de chaque portefeuille doivent être calculés nets de toute injection de capital supplémentaire et doivent inclure les rendements de chaque composante du portefeuille. Par exemple, les rendements des positions longues et courtes d'un swap de rendement total inclus dans un portefeuille doivent être pris en compte dans le calcul du FC.

Le FC à l'égard des 52 semaines précédentes doit être calculé pour chacun des quatre trimestres antérieurs. Le facteur de corrélation est le moins élevé des quatre FC calculés et est utilisé pour déterminer le capital requis.

Les portefeuilles qui peuvent faire l'objet du traitement du capital décrit dans la présente section doivent réunir les conditions suivantes :

- Les instruments des deux portefeuilles se limitent aux actions ordinaires négociées en bourse et aux instruments dérivés classiques (contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions où l'actif sous-jacent est une action ordinaire négociée en bourse ou un indice boursier. Les options et autres instruments dérivés exotiques sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement. Les portefeuilles dans lesquels se retrouvent certains instruments autres que ceux

## PROJET

énoncés dans la présente section seront assujettis au traitement du capital décrit aux sections 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3.

- le FC est déterminé au niveau du portefeuille. Les instruments individuels ne peuvent être exclus des portefeuilles et font l'objet du traitement du capital décrit à la section 4.3.4.1;
- les portefeuilles qui font partie d'une stratégie de couverture doivent avoir été établis à tout le moins deux ans avant la date de la déclaration. En outre, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sur lesquelles s'appuient les deux portefeuilles ne doivent pas avoir été modifiées dans les deux ans précédant la date de la déclaration<sup>28</sup>. Les portefeuilles qui sont établis depuis au moins deux ans, mais dont la stratégie de couverture ou la stratégie de gestion active a été modifiée, seront assujettis à un coefficient de risque de 30 %.

### Exemple 4-4

Supposons qu'un portefeuille d'instruments est évalué à 200 \$ et est associé à un autre portefeuille d'instruments dans le cadre d'une stratégie de couverture liée en actions admissibles. En supposant que le deuxième portefeuille vaut 190 \$ et que le facteur de corrélation entre les deux portefeuilles est de 0,95, le capital requis total pour les deux portefeuilles sera de  $190 \$ \times 5 \% \times 1,5 + 10 \$ \times 30 \% = 17,25 \$$ .

### Portefeuilles récemment établis

Les portefeuilles qui ont été établis moins de deux ans avant la date de déclaration sont l'objet du traitement du capital suivant :

- aucune reconnaissance de la stratégie de couverture dans la première année suivant la mise en place des portefeuilles (c.-à-d. qu'un coefficient de risque de 30 % s'applique aux deux portefeuilles);
- dans la deuxième année, la somme de :
  - $T \times$  le capital requis pour les portefeuilles combinés en utilisant l'approche basée sur le facteur de corrélation décrite dans la présente section<sup>29</sup>; et
  - $(1 - T) \times$  le capital requis sans reconnaissance (tel que stipulé ci-dessus).

<sup>28</sup> Aux fins de la présente section, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sont présumées inchangées si le profil de risque lié aux actions ex-ante des portefeuilles combinés est maintenu. Par exemple, le profil du risque lié aux actions ex-ante est maintenu si on cible toujours un beta combiné de 0 (la stratégie de couverture), et si la sélection des instruments est toujours fondée sur le ratio cours/bénéfice (la stratégie de gestion active).

<sup>29</sup> Aux fins du présent calcul, le FC doit être déterminé en se basant sur les rendements réels des portefeuilles (c.-à-d., les rendements des portefeuilles jusqu'à la date de déclaration). Des rendements projetés (simulés) ne peuvent être utilisés. Le FC doit correspondre au FC à l'égard des 52 semaines précédentes disponible le moins élevé étant donné l'historique actuel des rendements des portefeuilles. Pendant la deuxième année, le nombre de FC à l'égard des 52 semaines précédentes croitra de un à quatre au fil du temps.

## PROJET

où T est égal à 20 %, 40 %, 60 % et 80 % au premier, deuxième, troisième et quatrième trimestre respectivement, de la deuxième année suivant la mise en place des portefeuilles.

### Exemple 4-5

Deux portefeuilles (faisant partie d'une stratégie de couverture) d'une valeur chacun de 100 \$ sont établis le 1<sup>er</sup> avril 2016. Le 31 mars 2017, le capital requis pour les deux portefeuilles sera de  $(30 \% \times 100 \$ + 30 \% \times 100 \$) = 60 \$$ . Le 30 juin 2017, en supposant que le facteur de corrélation est de 0,90, le capital requis pour les portefeuilles combinés sera de  $(20 \% \times 10 \% \times 1,5 \times 100 \$ + 80 \% \times 30 \% \times 2 \times 100 \$) = 51 \$$ .

### 4.4 Risque lié aux actifs immobiliers

Le risque lié aux actifs immobiliers est le risque de perte financière découlant de la fluctuation de la valeur d'un bien immobilier ou du montant et de l'échéance des flux de trésorerie des placements immobiliers.

Coefficient de risque	Immeuble
10 %	Occupé par son propriétaire
20 %	Détenu pour placement

Dans le cas d'un immeuble occupé par son propriétaire, le coefficient de risque est appliqué à la valeur selon le modèle de coût, abstraction faite des gains (pertes) de juste valeur non réalisés résultant du passage au régime des IFRS, ou des gains (pertes) de juste valeur non réalisés subséquents attribuables à la réévaluation.

### 4.5 Autres expositions au risque de marché

Les autres expositions au risque de marché englobent les éléments de la catégorie « Autres actifs », comme le matériel, dont la valeur peut fluctuer de sorte que le produit de disposition éventuel soit inférieur à la valeur comptable inscrite au bilan. Un coefficient de risque de 10 % s'applique aux autres actifs dans le cadre du capital total requis pour le risque de marché.

## PROJET

### Chapitre 5. Risque de crédit

Le risque de crédit traduit l'incapacité ou le refus éventuel d'une contrepartie de s'acquitter entièrement de ses obligations contractuelles envers un assureur. Il y a exposition à ce risque chaque fois que des fonds sont versés, engagés ou investis en vertu d'ententes contractuelles explicites ou implicites. Les composantes du risque de crédit comprennent le risque de perte sur prêt ou de capital, le risque de défaut préalable au règlement ou de remplacement et le risque de règlement. Les contreparties visées par la présente ligne directrice sont notamment les émetteurs, les débiteurs, les emprunteurs, les courtiers, les porteurs de polices, les réassureurs et les garants.

Toutes les expositions au bilan et hors bilan sont soumises à un coefficient de risque spécifique qui selon le cas :

- correspond à la cote de crédit externe de la contrepartie ou de l'émetteur; ou
- représente un coefficient prescrit par l'Autorité.

Afin de déterminer le capital requis pour actifs au bilan, des coefficients sont appliqués aux valeurs au bilan ou à d'autres valeurs précisées de ces actifs. Afin de déterminer le capital requis pour expositions hors bilan, des coefficients sont appliqués aux montants des expositions conformément à la section 5.2. Les sûretés et d'autres atténuateurs du risque de crédit peuvent être utilisés pour réduire l'exposition. Aucun coefficient de risque n'est appliqué aux actifs déduits du capital (section 2.3.1). La somme des montants ainsi obtenus représente les capitaux requis pour risque de crédit.

#### 5.1 Capital requis pour les actifs au bilan

Lors du calcul du capital exigé pour risque de crédit, les éléments d'actif au bilan doivent être évalués selon leur valeur comptable au bilan, exception faite de ce qui suit :

- les prêts comptabilisés à leur juste valeur au titre de l'option de juste valeur, ou selon la comptabilité de couverture de juste valeur, ou encore selon la comptabilité des titres disponibles à la vente, qui doivent être évalués au coût amorti;
- les expositions hors bilan qui doivent être évaluées conformément à la section 5.2.

##### 5.1.1 Utilisation de notations

Plusieurs coefficients de risque de la présente ligne directrice dépendent des notations externes du crédit attribuées à un élément d'actif ou à un débiteur. Pour utiliser un coefficient fondé sur une notation, un assureur de dommages doit respecter toutes les conditions énoncées ci-après.

Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes aux fins du TCM :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 50  
 Assurance de dommages  
 Chapitre 5  
 Autorité des marchés financiers Janvier 2018



## PROJET

- Standard & Poor's (S&P);
- Fitch Rating Services.

Un assureur doit choisir les agences de notation auxquelles il entend recourir, puis utiliser constamment leurs notations aux fins du TCM pour chaque type de créance. Les assureurs ne sont pas autorisés à choisir les évaluations favorables fournies par différentes agences de notation dans le seul but de réduire leurs exigences de capital.

Les notations utilisées pour déterminer un coefficient doivent être divulguées publiquement sous une forme facilement disponible et incluses dans la matrice de transition de l'agence de notation. En conséquence, les notations qui sont mises à la seule disposition des parties à une transaction ne satisfont pas à cette exigence.

Si un assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule évaluation pour une créance ou un débiteur en particulier, c'est cette évaluation qui devra être utilisée pour en déterminer le capital requis. S'il existe deux évaluations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notations différentes, il doit appliquer le coefficient de risque qui correspond à la plus faible des deux. Si le nombre d'évaluations produites par les agences de notation choisies par l'assureur dépasse deux, l'assureur doit exclure la notation qui correspond au plus faible coefficient de risque, puis choisir parmi les notations qui subsistent celle qui correspond au plus faible coefficient de risque (l'assureur doit utiliser la deuxième notation la plus élevée parmi celles qui sont disponibles, compte tenu que la notation la plus élevée puisse être présente plus d'une fois).

Lorsqu'un assureur détient des titres d'une émission particulière visée par une ou plusieurs évaluations, le capital requis au titre de la créance ou du débiteur sera basé sur ces évaluations. Lorsque la créance d'un assureur n'est pas un placement dans un titre portant une notation explicite, les principes qui suivent sont appliqués :

- Lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB- ou mieux à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non notée de l'assureur que si cette créance est de rang égal (*pari passu*) ou supérieur à tous égards à celui de la créance évaluée. Autrement, la notation de crédit ne peut être utilisée et la créance de l'assureur doit être traitée comme une obligation non notée.
- Lorsque l'emprunteur bénéficie d'une notation d'émetteur, celle-ci s'applique habituellement aux créances de premier rang non garanties de cet émetteur. En conséquence, seules les créances de premier rang de cet émetteur peuvent bénéficier d'une notation BBB- ou mieux. Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB+ ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer le coefficient de risque pour une créance non notée de l'émetteur.

## PROJET

- Les évaluations à court terme sont réputées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déterminer le capital requis au titre des créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer le coefficient de risque d'une créance à long terme non notée.
- Lorsque le coefficient de risque portant sur une exposition non évaluée repose sur la notation d'une exposition équivalente à l'emprunteur, des notations en devises étrangères doivent être utilisées pour les expositions en devises étrangères. Les notations en dollars canadiens, si elles sont distinctes, ne doivent être utilisées que pour établir le capital requis au titre des créances libellées en dollars canadiens.

Les conditions supplémentaires qui suivent s'appliquent à l'utilisation des notations :

- Les évaluations externes appliquées à une entité faisant partie d'un groupe ne peuvent être utilisées pour établir les coefficients de risque des autres entités du groupe. Cette condition ne s'applique pas aux éléments d'actifs détenus auprès d'une caisse membre d'une fédération au sens de la *Loi sur les coopératives de services financiers* (RLRQ, chapitre C-67.3)<sup>30</sup>.
- Aucune notation ne peut être induite pour une entité non notée en se fondant sur son actif.
- Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, les assureurs ne peuvent reconnaître l'atténuation du risque de crédit si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation propre à l'émission.
- Un assureur ne peut reconnaître une notation basée en tout ou en partie sur un soutien non financé (par exemple, garanties, rehaussements de crédit ou facilités de trésorerie) fourni par l'assureur lui-même ou une de ses entreprises associées.
- L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts sont dus à un assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit présenté tant par le capital que par les intérêts.
- Les assureurs ne peuvent pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le coefficient de risque d'un actif, sauf si cet actif constitue une exposition souveraine pour laquelle aucune notation sollicitée n'est disponible.

<sup>30</sup> Pour bénéficier de cette exception, l'assureur doit pouvoir se référer à une notation attribuée à une coopérative de services financiers par une agence de notation dûment reconnue en vertu de la présente ligne directrice, laquelle notation doit être étroitement liée à l'évaluation de la qualité de la situation financière et l'appréciation du risque des caisses membres de la fédération. Si plus d'une coopérative de services financiers est évaluée, l'assureur doit appliquer le coefficient de risque qui correspond à la notation la plus faible.

## PROJET

### 5.1.2 Coefficients variables de risque de crédit

Divers coefficients de risque s'appliquent aux actifs investis en fonction des notations externes du crédit et de l'échéance résiduelle, tel qu'il est indiqué ci-après.

Les placements dans les fonds communs de placement et d'autres actifs semblables doivent être ventilés selon le type de placement (obligations, actions privilégiées, etc.) et être assujettis au coefficient de risque approprié. Si l'information disponible sur un placement n'est pas ventilée, le coefficient de risque applicable à l'actif détenu dans le fonds commun qui présente le risque le plus élevé est attribué à la totalité du placement.

#### Créances à long terme

- Les créances à long terme, y compris les dépôts à terme, les obligations, les débetures et les prêts auxquels ne s'applique pas un coefficient de risque de 0 %, et qui ne sont pas des obligations de municipalités canadiennes, sont assujetties aux coefficients de risque suivants :

Notation	Échéance résiduelle		
	1 an ou moins	Plus d'un an jusqu'à 5 ans inclus	Plus de 5 ans
AAA	0,25 %	0,5 %	1,25 %
AA+ à AA-	0,25 %	1 %	1,75 %
A+ à A-	0,75 %	1,75 %	3 %
BBB+ à BBB-	1,5 %	3,75 %	4,75 %
BB+ à BB-	3,75 %	7,75 %	8 %
B+ à B-	7,5 %	10,5 %	10,5 %
Non notée	6 %	8 %	10 %
Inférieure à B-	15,5 %	18 %	18 %

- Les obligations municipales canadiennes seulement<sup>31</sup> sont assujetties aux coefficients de risque suivants :

<sup>31</sup> Pour les autres obligations municipales, se référer aux coefficients de risque des autres titres de créance à long terme.

## PROJET

Notation	Échéance résiduelle		
	1 an ou moins	Plus d'un an jusqu'à 5 ans inclus	Plus de 5 ans
AAA	0,125 %	0,25 %	0,625 %
AA+ à AA-	0,125 %	0,5 %	0,875 %
A+ à A-	0,375 %	0,875 %	1,5 %
BBB+ à BBB-	0,75 %	1,875 %	2,375 %
BB+ à BB-	1,875 %	3,875 %	4 %
B+ à B-	3,75 %	5,25 %	5,25 %
Non notée	3 %	4 %	5 %
Inférieure à B-	7,75 %	9 %	9 %

- En règle générale, les créances à long terme ont, à l'émission, une échéance résiduelle d'au moins un an.
- L'échéance résiduelle désigne le nombre d'années entre la date de la déclaration et la date d'échéance.
- Les assureurs peuvent utiliser l'échéance effective pour déterminer les coefficients de risque à appliquer aux investissements dans des obligations à long terme dont l'échéance des flux de trésorerie est déterminée. L'échéance effective peut être calculée comme suit :

$$\text{Échéance effective (EE)} = \frac{\sum t \times FT_t}{\sum FT_t}$$

où  $FT_t$  correspond aux flux de trésorerie (paiements du capital, des intérêts et des commissions) remboursables par contrat pendant la période  $t$ .

- Si l'assureur choisit de ne pas utiliser une échéance effective ou s'il n'est pas possible de calculer l'échéance effective au moyen de la formule ci-dessus, l'assureur est tenu d'utiliser la durée résiduelle maximale (en années) que l'emprunteur est en droit de prendre pour s'acquitter totalement de ses engagements contractuels (capital, intérêts et commissions), selon les termes de l'entente de la créance, et qui équivaldrait normalement à l'échéance nominale ou à l'échéance résiduelle de l'instrument.
- S'il n'est pas possible d'obtenir des données pour déterminer l'échéance ou la date de remboursement de l'actif, l'assureur doit utiliser la catégorie « Plus de 5 ans » pour un tel actif.

## PROJET

### Créances à court terme

- Les créances à court terme, y compris les effets de commerce, auxquelles ne s'applique pas un coefficient de risque de 0 % sont assujetties aux coefficients de risque appropriés selon le tableau suivant :

Notation	Coefficient
A-1, F1, P-1, R-1 ou l'équivalent	0,25 %
A-2, F2, P-2, R-2 ou l'équivalent	0,5 %
A-3, F3, P-3, R-3 ou l'équivalent	2 %
Non notée	6 %
Toutes autres notations, y compris de qualité inférieure, et B ou C	8 %

- En règle générale, les créances à court terme ont, à l'émission, une échéance résiduelle maximale de 365 jours.

### Actions privilégiées

- Les actions privilégiées doivent être assujetties aux coefficients de risque appropriés selon le tableau suivant :

Notation	Coefficient
AAA, AA+ à AA-, Pfd-1, P-1 ou l'équivalent	3 %
A+ à A-, Pfd-2, P-2 ou l'équivalent	5 %
BBB+ à BBB-, Pfd-3, P-3 ou l'équivalent	10 %
BB+ à BB-, Pfd-4, P-4 ou l'équivalent	20 %
B+ ou inférieure, Pfd-5, P-5 ou l'équivalent ou non notées	30 %

#### 5.1.3 Coefficients fixes de risque de crédit

##### Coefficient de risque de 0 %

- Les espèces conservées dans les locaux de l'assureur.
- Les créances<sup>32</sup> des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada.

<sup>32</sup> Y compris les titres, les prêts et les montants à recevoir.

## PROJET

- Les créances des mandataires des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada, lesquelles sont, en vertu de leurs lois habilitantes, des créances directes de l'administration pour laquelle ils sont mandataires.
- Les créances d'emprunteurs souverains notées AA- ou plus ou de leur banque centrale<sup>33</sup>.
- Les créances garanties de façon explicite, directe, irrévocable et inconditionnelle par un organisme gouvernemental admissible à un coefficient de risque de 0 %, y compris, par exemple, les prêts hypothécaires résidentiels assurés en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* (LNH) ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents, et les titres hypothécaires adossés à des créances garanties par la Société canadienne d'hypothèques et de logement en vertu de la LNH.
- Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés associés<sup>34</sup> (section 3.4.1).
- Les primes non gagnées recouvrables de réassureurs agréés associés (section 3.4.1).
- Les sinistres non payés et les frais de règlement recouvrables de réassureurs agréés associés (section 3.4.1).
- Les actifs d'impôt exigible (impôts sur les bénéfices à recevoir).
- Les FARP, y compris les FARP sur les commissions, les taxes (sur les primes), etc., à l'exclusion des FARP sur les commissions pour polices d'assurance contre la maladie ou les accidents.
- Les primes échelonnées à recevoir non encore échues.
- Les déductions du capital, y compris le goodwill, les actifs incorporels et les participations dans les filiales non admissibles, les entreprises associées ou les coentreprises avec participation supérieure à 10 %.

### Coefficient de risque de 0,25 %

- Les dépôts à vue, les certificats de dépôt, les lettres de change, les chèques, les acceptations et les obligations similaires, dont l'échéance originale est inférieure à trois mois et qui sont tirés d'une institution de dépôts réglementée assujettie aux normes en matière de solvabilité du Dispositif de Bâle.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Les créances d'un emprunteur souverain notées moins de AA- ne peuvent se voir attribuer un coefficient de 0 % et sont assujetties aux exigences de la section 5.1.2.

<sup>34</sup> Des entreprises associées aux termes de la présente ligne directrice.

<sup>35</sup> Lorsque l'échéance de l'actif est supérieure à trois mois, on appliquera plutôt le coefficient de risque correspondant à la cote de crédit de l'institution de dépôts réglementée.

## PROJET

### Coefficient de risque de 0,70 %

- Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).
- Les montants à recevoir du *Facility Association* et du Plan de répartition des risques (PRR).

### Coefficient de risque de 2,5 %

- Le revenu de placement échu et couru.
- Les primes non gagnées recouvrables de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).
- Les sinistres non payés et les frais de règlement recouvrables de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).

### Coefficient de risque de 4 %

- Les prêts hypothécaires de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements.

### Coefficient de risque de 5 %

- Les montants à recevoir, non échus et ceux échus depuis moins de 60 jours, d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de porteurs de police, y compris les autres montants à recevoir<sup>36</sup>.
- Les primes échelonnées échues depuis moins de 60 jours.

### Coefficient de risque de 10 %

- Les montants à recevoir échus depuis 60 jours ou plus d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de porteurs de police, y compris les primes échelonnées et les autres montants à recevoir<sup>37</sup>.
- Les prêts hypothécaires commerciaux et les prêts hypothécaires résidentiels qui ne sont pas considérés comme étant des prêts de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements.
- Le montant des remboursements disponibles des actifs excédentaires des régimes de retraite à prestations définies qui appartiennent à l'assureur et qui sont inclus dans le capital disponible.
- Les AID résultant de différences temporelles que l'institution pourrait recouvrer de l'impôt sur le revenu payé lors des trois derniers exercices. L'écart entre le solde du compte des AID résultant de différences temporelles et le montant du

<sup>36</sup> Y compris les montants à recevoir pour les polices acceptées d'un assureur non agréé.

<sup>37</sup> Y compris les montants à recevoir pour les polices acceptées d'un assureur non agréé.

## PROJET

recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts payés au cours des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible.

- Les autres placements non précisés dans la présente section ou dans la section 4.5 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des montants se rapportant à des instruments dérivés. Le capital requis à l'égard des montants se rapportant à des instruments dérivés inclus dans les autres placements est décrit à la section 5.2.
- Les autres actifs non précisés dans la présente section ou dans la section 4.5 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des autres placements.

### Coefficient de risque de 15 %

- Les prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (par exemple, le financement de la construction), à l'exception de terres utilisées à des fins agricoles ou pour l'extraction de minéraux. Un immeuble récemment construit ou rénové est réputé *en construction* jusqu'à ce qu'il soit terminé et loué à 80 %.

### Coefficient de risque de 20 %

- Les autres montants recouvrables (principalement par récupération et subrogation) sur des sinistres non payés.
- Les FAA recouvrables non déduites du capital (section 3.5).
- Les actifs détenus pour la vente (autres que financiers)<sup>38</sup>.

### Coefficient de risque de 45 %

- Les prêts et autres titres de créance (obligations, débentures, prêts hypothécaires, etc.) consentis à des filiales non admissibles (non consolidées), des entreprises associées et des coentreprises avec participation de plus de 10 %, s'ils ne sont pas considérés comme du capital.
- Les FARP relatifs aux commissions pour polices d'assurance contre la maladie ou les accidents, nettes de l'ajustement pour commissions non gagnées afférentes, lorsque ce montant net est positif (section 3.7.1).

<sup>38</sup> 1) Les actifs classés comme étant détenus pour la vente peuvent aussi être reconsolidés (approche de transparence) au gré de l'assureur. Dans ce cas, tout montant passé en charges par suite de la réévaluation de tels actifs au moins élevé de leur valeur comptable et de leur juste valeur déduction faite des coûts de vente doit être reflété dans le TCM après la reconsolidation. Tout actif d'un groupe consolidé qui est déduit du capital disponible aux fins du TCM doit continuer d'être déduit du capital lorsqu'il devient un actif détenu en vue de la vente.

2) Si l'assureur choisit d'appliquer un coefficient de risque de 20 % plutôt que l'approche de transparence aux actifs détenus pour la vente, les passifs connexes détenus pour la vente sont assujettis au traitement habituel du TCM visant les passifs qui est décrit au chapitre 3.



## PROJET

### 5.2 Capital requis pour les expositions hors bilan

Le calcul du capital requis pour les expositions hors bilan telles que les règlements structurés, les lettres de crédit, les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, les instruments dérivés et les autres expositions s'effectue d'une manière semblable à celle s'appliquant aux actifs au bilan, en ce sens que l'exposition au risque de crédit est multipliée par un coefficient de risque de contrepartie pour obtenir le montant du capital requis. Toutefois, à la différence de la plupart des autres actifs, la valeur nominale d'une exposition hors bilan ne reflète pas nécessairement la véritable exposition au risque de crédit. Pour obtenir une approximation de cette dernière, un montant en équivalent risque de crédit est calculé pour chaque exposition. Ce montant, net des sûretés et garanties, est ensuite multiplié par un coefficient de conversion de crédit. Le montant en équivalent risque de crédit des lettres de crédit et des dépôts n'appartenant pas à l'assureur correspond à leur valeur nominale. La détermination des catégories de risque de contrepartie et les critères pour déterminer l'admissibilité des sûretés et garanties sont les mêmes que ceux s'appliquant aux autres actifs. Le risque de crédit de contrepartie lié aux lettres de crédit et aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur est abordé à la section 3.4.2.3.

Le risque d'un assureur de dommages découlant de ses règlements structurés, lettres de crédit, dépôts ne lui appartenant pas, instruments dérivés et autres expositions ainsi que le montant de capital à détenir à l'égard de ce risque est le résultat du calcul suivant :

- le montant en équivalent risque de crédit de l'instrument à la date de divulgation;
- moins : la valeur des sûretés ou des garanties admissibles (section 5.3);
- multipliée par : un coefficient reflétant la nature et l'échéance de l'instrument (Coefficients de conversion de crédit);
- multipliée par : un coefficient reflétant le risque de manquement de la contrepartie lors d'une transaction (Coefficients de risque).

#### 5.2.1 Montant en équivalent risque de crédit

Le montant en équivalent risque de crédit éventuel découlant des expositions hors bilan varie en fonction du type d'instrument.

##### 5.2.1.1 Règlements structurés

Le montant en équivalent risque de crédit découlant d'un règlement structuré de « type 1 » est égal au coût de remplacement actuel du règlement, exprimé en valeur brute de la protection qu'offre Assuris.

Les règlements structurés de type 1 ne sont pas inscrits dans le passif au bilan et présentent les caractéristiques suivantes :

## PROJET

- Un assureur de dommages acquiert une rente et en est déclaré propriétaire. Il donne une directive irrévocable au souscripteur de la rente de verser tous les paiements directement au demandeur.
- Puisque la rente est non convertible, incessible et non transférable, l'assureur de dommages n'a droit à aucun paiement au titre de la rente et ne jouit d'aucun droit contractuel qui le rendrait admissible à une prestation courante ou future.
- L'assureur de dommages obtient une quittance du demandeur laquelle documente le règlement du sinistre.
- Si le souscripteur de la rente contrevient à son obligation d'effectuer les paiements prévus par les modalités du contrat de rente et la directive irrévocable, l'assureur de dommages doit verser les paiements au demandeur.

Aux termes de ce type de règlement structuré, l'assureur de dommages n'est pas tenu de constater de passif financier à l'égard du demandeur ou d'inscrire la rente en tant qu'actif financier. Toutefois, l'assureur subit un certain risque de crédit en garantissant l'obligation du souscripteur de la rente envers le demandeur, il doit donc prévoir du capital supplémentaire.

Pour obtenir de l'information sur les types de règlement structuré, les assureurs peuvent se référer à la section IV des instructions relatives aux relevés P&C, Questions spéciales.

### 5.2.1.2 Instruments dérivés

Le montant en équivalent risque de crédit découlant d'un instrument dérivé est égal au coût de remplacement positif (obtenu par l'évaluation à la valeur marchande), majoré d'un montant reflétant le risque de crédit éventuel futur (un coefficient de majoration).

Les instruments dérivés comprennent les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme standardisés, les swaps, les options achetées et les instruments semblables. Le risque de crédit des assureurs ne correspond pas à la pleine valeur nominale de ces contrats (montant nominal de référence), mais seulement au coût de remplacement éventuel des flux de trésorerie (pour les contrats à valeur positive) en cas de manquement de la contrepartie. Les montants en équivalent risque de crédit sont assujettis au coefficient de risque qui convient à la contrepartie aux fins du calcul du capital requis.

Le montant en équivalent risque de crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité de l'instrument sous-jacent. Il est obtenu en additionnant :

- le coût de remplacement total (obtenu par l'évaluation à la valeur marchande) de tous les contrats à valeur positive; et
- un montant pour l'exposition éventuelle future au crédit (ou majoration). Ce montant est obtenu en multipliant le montant nominal de référence par le coefficient de majoration approprié apparaissant au tableau suivant :

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital	60
Assurance de dommages	
Chapitre 5	
Autorité des marchés financiers	Janvier 2018

## PROJET

Échange résiduelle	Taux d'intérêt (01)	Taux de change et l'or (02)	Actions (03)	Métaux précieux sauf l'or (04)	Autres instruments (05)
Un an ou moins	0 %	1 %	6 %	7 %	10 %
Un an à cinq ans	0,5 %	5 %	8 %	7 %	12 %
Plus de cinq ans	1,5 %	7,5 %	10 %	8 %	15 %

**Notes**

- Les instruments négociés en bourse ne nécessitent pas de capital au titre du risque de contrepartie s'ils sont l'objet d'exigences de couverture quotidiennes.
- S'il s'agit de contrats prévoyant de multiples échanges du montant nominal, les coefficients sont multipliés par le nombre restant de paiements contractuels.
- Dans le cas des contrats prévoyant le règlement d'expositions en cours selon des dates de paiement déterminées et dont les modalités sont alors redéfinies de manière que la valeur marchande du contrat soit ramenée à zéro, l'échéance résiduelle correspond à la période restant à courir jusqu'à la prochaine date de paiement. Pour les contrats sur taux d'intérêt dont l'échéance résiduelle est supérieure à un an et qui répondent également aux conditions susmentionnées, le coefficient de majoration est assujéti à un minimum de 0,5 %.
- Les contrats non compris dans l'une des colonnes 01 à 04 du tableau précédent doivent être assimilés aux « Autres instruments » afin d'établir le coefficient de majoration.
- Aucun risque de crédit éventuel ne serait calculé pour les swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise; le risque de crédit sur les contrats de cette nature serait calculé sur la seule base de sa propre évaluation à la valeur du marché.
- Les majorations sont fondées sur les montants effectifs plutôt que les montants nominaux de référence. Si le montant nominal de référence déclaré est augmenté du fait de la structure de la transaction, l'assureur doit utiliser le montant nominal de référence réel ou effectif pour déterminer le risque potentiel futur. À titre d'exemple, le montant nominal de référence effectif d'un montant nominal de référence déclaré de 1 M\$ dont les paiements sont calculés par application du double du LIBOR serait de 2 M\$.
- Le risque de crédit éventuel doit être calculé pour tous les contrats hors cote (à l'exception des swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise), que la valeur de remplacement soit positive ou négative.

Aucune majoration pour risque éventuel n'est nécessaire dans le cas des instruments dérivés de crédit. Le montant en équivalent risque de crédit pour un instrument dérivé de crédit est égal au plus élevé de sa valeur de remplacement et de zéro.

---

## PROJET

---

### 5.2.1.3 Autres expositions

#### Engagements

Un engagement comprend l'obligation (avec ou sans disposition relative à une détérioration importante ou autre disposition semblable) pour l'assureur de financer son client dans le cours normal des activités si le client décidait d'utiliser ledit engagement. Cela comprend :

- l'octroi de crédit sous la forme de prêts ou de participations à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires ou de substituts de prêts;
- l'achat de prêts, de titres ou d'autres actifs.

Habituellement, les engagements comprennent un contrat ou un accord écrit et une commission ou une autre forme de contrepartie.

L'échéance d'un engagement devrait être calculée à compter de la date de son acceptation par le client, peu importe si l'engagement est révocable ou irrévocable, conditionnel ou inconditionnel, jusqu'à la première des deux dates suivantes :

- la date prévue de la fin de l'engagement;
- la date à laquelle l'assureur peut, à sa seule discrétion, annuler inconditionnellement l'engagement.

#### Cessions en pension et prises en pension

Une cession ou mise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un prix déterminé. Comme la transaction est considérée comme un financement aux fins comptables, les titres restent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le coefficient attribué à l'actif doit être le plus élevé du coefficient du titre et du coefficient attribuable à la contrepartie associée à la transaction, déduction faite de toute sûreté admissible.

Une prise en pension est le contraire d'une cession en pension et suppose l'achat et la vente ultérieure d'un titre. Les prises en pension sont traitées comme des prêts garantis, ce qui traduit la réalité économique de la transaction. Le risque doit donc être mesuré comme un risque de contrepartie. Lorsque l'actif acquis temporairement est un titre comportant un coefficient inférieur, un tel actif sera considéré comme une garantie et le coefficient sera réduit en conséquence.

#### Garanties fournies lors de prêts de titres

Dans le cadre de prêts de titres, les assureurs peuvent agir comme mandants prêtant leurs propres titres ou comme mandataires prêtant des titres pour le compte de clients.

## PROJET

Quand un assureur prête ses propres titres, le coefficient de risque est la plus élevée des valeurs suivantes :

- le coefficient de risque relatif aux instruments prêtés; ou
- le coefficient de risque correspondant à une exposition à l'emprunteur des titres. Celle-ci peut être réduite si l'assureur détient une sûreté admissible (section 5.3.1). Lorsque l'assureur prête des titres par le biais d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce dernier comme étant l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 5.3.2.

Lorsqu'un assureur, qui agit comme mandataire, prête des titres pour le compte d'un client et garantit que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi il remboursera le client à la valeur marchande, il doit calculer le capital requis comme s'il agissait à titre de mandant de la transaction. Le capital requis est celui qui correspond à une exposition à l'emprunteur des titres, lorsque le montant de l'exposition peut être réduit si l'assureur détient une sûreté admissible (section 5.3.1).

Pour obtenir de l'information sur la comptabilisation de ces éléments et d'autres engagements du genre, veuillez communiquer avec l'Autorité. De plus, les assureurs devraient se reporter à toute autre ligne directrice applicable.

### 5.2.2 Coefficients de conversion de crédit

Des coefficients de conversion de crédit distincts existent pour les règlements structurés, les lettres de crédit, les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, les instruments dérivés et les autres expositions.

Dans le cas des autres expositions, la moyenne pondérée des coefficients de conversion de crédit décrits ci-dessous doit être utilisée pour l'ensemble de ces instruments détenus par l'assureur.

#### Coefficient de conversion de 100 %

- Les substituts directs de crédit (garanties générales d'endettement et instruments de type garantie, y compris les lettres de crédit de soutien et les dépôts n'appartenant pas à l'assureur servant de garantie financière, ou en support, pour des prêts et des titres).
- Les instruments dérivés comme les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme standardisés, les swaps, les options achetées (incluant les options achetées hors bourse) ou d'autres instruments semblables dont :
  - les contrats de taux d'intérêt (swaps de taux d'intérêt dans une seule devise, swaps de base, contrats à terme de taux d'intérêt et instruments ayant des caractéristiques semblables, contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt, options sur taux d'intérêt achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);

## PROJET

- les instruments de capitaux propres (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
  - les contrats sur devises (contrats sur l'or, swaps de devises, swaps combinés de taux d'intérêt et de devises, contrats de change à terme de gré à gré secs, contrats à terme standardisés de devises, options sur devises achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
  - les contrats sur métaux précieux (sauf l'or) et les contrats de marchandises (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
  - les autres contrats sur instruments dérivés assortis de caractéristiques précises ou basés sur des indices (comme les options et les contrats à terme standardisés d'assurances de catastrophe).
- Les contrats à terme de gré à gré (obligations contractuelles) d'achat d'actifs.
  - Les prises en pension et les cessions en pension.
  - Toutes les autres expositions non visées ailleurs (fournir des détails).

### Coefficient de conversion de 50 %

- Les règlements structurés qui ne sont pas inscrits dans le passif au bilan (voir les caractéristiques des règlements structurés de type 1 et la section IV des instructions relatives aux relevés P&C, *Questions spéciales*).
- Les éventualités liées à des transactions comme les garanties et les lettres de crédit de soutien liées à une transaction particulière.
- Les engagements dont l'échéance initiale est de plus d'un an.

### Coefficient de conversion de 20 %

- Les engagements dont l'échéance initiale est d'un an ou moins.

### Coefficient de conversion de 0 %

- Les engagements qui sont résiliables inconditionnellement en tout temps et sans préavis<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Autre que tout préavis requis en vertu d'une loi ou d'une décision judiciaire prévoyant un préavis.

## PROJET

### 5.2.3 Coefficients de risque

Les expositions hors bilan font l'objet d'un coefficient de risque conforme à la section 5.1. Tous les critères de la section 5.1 régissant l'emploi des notations s'appliquent aux expositions hors bilan.

Les coefficients de risque des règlements structurés, qui sont assimilés à des expositions à long terme, reposent sur la cote de crédit de la contrepartie auprès de laquelle la rente est achetée.

Les coefficients sont les suivants :

Notation	Coefficient
A- ou supérieure	2 %
BBB+ à B-	8 %
Non noté	10 %
Inférieure à B-	18 %

Si le règlement structuré n'est pas noté par une des quatre agences de notation dont le nom figure à la section 5.1.1, l'assureur peut utiliser une cote de crédit émise par une autre agence de renom. Le recours à une autre agence doit satisfaire aux critères énoncés à la section 5.1.1, notamment le fait de recourir constamment à la même agence pour attribuer un coefficient de risque fondé sur la cote de crédit du souscripteur de la rente.

### 5.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties

#### 5.3.1 Sûretés

Une opération de sûreté se déroule dans les conditions suivantes :

- un assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;
- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par une contrepartie ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

La reconnaissance des sûretés aux fins de la réduction des exigences de capital se limite aux espèces ou aux titres qui sont notés au moins A-. Toute sûreté doit être maintenue tout au long de la période pendant laquelle l'exposition existe. Seule la tranche de l'exposition qui est couverte par une sûreté admissible est assujettie au coefficient de risque liée à la sûreté; le reste de l'exposition conserve le coefficient de risque de la contrepartie sous-jacente. Seules les sûretés dont le coefficient de risque est inférieur à celui de l'exposition sous-jacente donnent lieu à une réduction du capital requis. Tous les critères de la section 5.1 visant l'utilisation des notations s'appliquent

## PROJET

aux sûretés. Lorsque l'actif de la sûreté, l'exposition ou la contrepartie, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Les effets de la sûreté ne peuvent être comptabilisés en double. Par conséquent, les assureurs ne peuvent reconnaître une sûreté à l'égard de créances auxquelles une notation spécifique est attribuée pour tenir compte de cette sûreté.

Les titres de sûretés servant à réduire le capital requis doivent réduire sensiblement le risque attribuable à la qualité du crédit de l'exposition sous-jacente. Tout particulièrement, les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés de l'émetteur de l'exposition sous-jacente (c.-à-d., des obligations de la contrepartie sous-jacente proprement dite, de la société qui la contrôle, ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées).

### 5.3.2 Garanties

Les placements (capital et intérêts) ou les expositions qui ont été explicitement, directement, irrévocablement et inconditionnellement garantis par un garant dont la cote de crédit à long terme est notée au moins A-, peuvent être assujettis au coefficient de risque applicable à une créance directe sur le garant, si cela a pour but de réduire l'exposition au risque. Ainsi, seules les garanties<sup>40</sup> émises par les entités ayant un coefficient de risque inférieur à celui de la contrepartie sous-jacente entraîneront une réduction du capital requis.

Si la récupération des pertes sur un prêt, sur un contrat de crédit-bail, sur un titre ou sur un engagement est partiellement garantie, seule la tranche garantie doit être pondérée selon le coefficient de risque du garant (voir les exemples donnés ci-après). La partie non couverte conserve le coefficient de risque de la contrepartie sous-jacente.

Tous les critères de la section 5.1 sur l'utilisation des notations continuent de s'appliquer aux garanties. Lorsque le placement, l'exposition ou le garant, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Un assureur ne peut se prévaloir de garanties données par une entreprise liée (société qui la contrôle, une filiale ou une entreprise associée). Ce traitement répond au principe selon lequel les garanties en vigueur au sein d'un groupe de sociétés ne peuvent se substituer au capital.

Les effets de la protection de crédit ne peuvent être comptabilisés en double. Par conséquent, aucune reconnaissance de capital n'est accordée à la protection de crédit à l'égard des créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence de cette protection.

<sup>40</sup> Les lettres de crédit dont une société est le bénéficiaire sont incluses dans la définition des sûretés et font l'objet du même traitement de capital.



## PROJET

Pour être admissible, une garantie doit porter sur la durée totale de l'exposition, c'est-à-dire qu'une garantie ne sera pas reconnue s'il y a asymétrie des échéances<sup>41</sup>, et être exécutoire en vertu de la loi.

### 5.3.2.1 Exigences supplémentaires pour les garanties

Une garantie doit satisfaire les conditions suivantes pour être reconnue :

- en cas de défaut/non-paiement admissible de la contrepartie, l'assureur peut rapidement poursuivre le garant pour qu'il s'acquitte de toute somme due au titre du contrat régissant la transaction. Le garant peut s'acquitter de l'ensemble des sommes dues par un paiement unique à l'assureur ou assumer les obligations de paiement futures de la contrepartie couverte par la garantie. L'assureur doit avoir le droit de recevoir ces paiements du garant sans être obligé de poursuivre la contrepartie en justice pour qu'elle s'acquitte de ses sommes dues;
- la garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant;
- la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur correspondant est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant nominal de référence, les marges de garantie, etc. Si une garantie ne couvre que le paiement du capital, il convient de traiter les intérêts et autres paiements non couverts comme montants non garantis, conformément à la section 5.1.

### 5.3.3 Exemples

#### Exemple 5-1 : Exposition au risque de crédit

Dans le cas d'une obligation de 100 000 \$ notée AAA échéant dans 10 ans et garantie par une administration publique à 90 %, l'assureur inscrira une valeur au bilan de 90 000 \$ (100 000 \$ x 90 %) dans la catégorie dont le coefficient de risque est de 0 % et une valeur au bilan de 10 000 \$ (100 000 \$ - 90 000 \$) dans la catégorie AAA, sous « Dépôts à terme, obligations et débentures - Échéant ou remboursables dans plus de cinq ans ». Le capital requis pour la catégorie de coefficient de risque de 0 % est égal à 0 \$ (90 000 \$ x 0,0 %) et le capital requis pour la catégorie AAA est égal à 125 \$ (10 000 \$ x 1,25 %), pour un capital total requis de 125 \$.

<sup>41</sup> Il y a asymétrie des échéances lorsque l'échéance résiduelle de la protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente.

## PROJET

Un exemple du calcul, en présumant qu'il n'y a pas d'autres actifs, est fourni dans le tableau ci-dessous :

	Coefficient de risque (%)	Valeur au bilan	Capital requis
<b>Placements</b>			
Dépôts à terme, obligations et débetures			
Échéant ou remboursables dans plus de cinq ans			
Coefficient de risque de 0 %	0 %	90 000 \$	0 \$
Notation : AAA	1,25 %	10 000 \$	125 \$
<b>Total</b>		100 000 \$	125 \$

### Exemple 5-2 : Règlement structuré de type 1

Dans le cas d'un règlement structuré de type 1 de 300 000 \$ noté BBB+ à B- et faisant l'objet d'une sûreté ou d'une garantie de 200 000 \$ d'une contrepartie notée A- ou plus, l'assureur inscrira un montant en équivalent risque de crédit de 300 000 \$ et une sûreté et des garanties d'une valeur négative de 200 000 \$ dans la catégorie des placements notés BBB+ à B-, ainsi qu'une sûreté et des garanties de 200 000 \$ dans la catégorie des placements notés A- ou plus.

Le capital requis pour la catégorie BBB+ à B- est égal à 4 000 \$  $((300\,000\ \$ - 200\,000\ \$) \times 50\ \% \times 8\ \%)$ . Le capital requis pour la catégorie A- ou plus est égal à 500 \$  $(200\,000\ \$ \times 50\ \% \times 0,5\ \%)$ , pour un capital total requis de 4 500 \$.

## PROJET

Un exemple du calcul, en présumant qu'il n'y a pas d'autres expositions, est fourni dans le tableau ci-dessous :

	Montant en équivalent de risque de crédit	Sûretés et garanties	Coefficient de correction de crédit (%)	Coefficient de risque (%)	Capital requis
<b>Règlements structurés</b>					
Coefficient de risque de 0 %					
Notation : A- ou plus		200 000 \$	50 %	0,5 %	500 \$
Notation : BBB+ à B-	300 000 \$	(200 000 \$)	50 %	8 %	4 000 \$
<b>Total</b>					4 500 \$

## PROJET

## Chapitre 6. Risque opérationnel

Le risque opérationnel correspond au risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, employés et systèmes internes ou à des événements extérieurs. La définition inclut le risque juridique<sup>42</sup> mais exclut le risque stratégique et le risque d'atteinte à la réputation.

L'exposition au risque opérationnel peut résulter des opérations courantes normales ou d'un événement particulier imprévu.

### 6.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel

Les deux vecteurs de risque servant à déterminer la marge requise pour le risque opérationnel sont le capital requis et les primes, sous réserve d'une limite.

$$\text{Marge requise pour risque opérationnel} = \text{MIN} \{30\% \text{ CR}_0, (8,50 \% \text{ CR}_0 + 2,50 \% \text{ P}_d + 1,75 \% \text{ P}_a + 2,50 \% \text{ P}_c + 2,50 \% \text{ P}_\Delta) + \text{MAX} (0,75 \% \text{ P}_{\text{aig}}, 0,75 \% \text{ P}_{\text{cig}})\}$$

où :

$\text{CR}_0$  : correspond au capital requis total pour la période de déclaration, abstraction faite de la marge requise pour risque opérationnel et du crédit pour diversification

$\text{P}_d$  : correspond aux primes directes souscrites au cours des 12 derniers mois

$\text{P}_a$  : correspond aux primes acceptées souscrites au cours des 12 derniers mois découlant d'ententes de réassurance externe<sup>43</sup>

$\text{P}_{\text{aig}}$  : correspond aux primes acceptées souscrites au cours des 12 derniers mois découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe<sup>44</sup>

$\text{P}_c$  : correspond aux primes cédées au cours des 12 derniers mois découlant d'ententes de réassurance externe<sup>43</sup>

$\text{P}_{\text{cig}}$  : correspond aux primes cédées au cours des 12 derniers mois découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe<sup>44</sup>

$\text{P}_\Delta$  : correspond à la croissance des primes brutes souscrites au cours des 12 derniers mois excédant un seuil de croissance de 20 %

<sup>42</sup> Le risque juridique inclut, entre autres, l'exposition à des amendes, pénalités et dommages-intérêts résultant d'actions de surveillance ainsi que de transactions privées.

<sup>43</sup> Inclut les ententes de réassurance avec des assureurs d'un même groupe qui ne constituent pas des accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

<sup>44</sup> La simple cession de primes par un assureur à un autre assureur du même groupe ne constitue pas un accord de mise en commun de réassurance intragroupe au sens de la présente ligne directrice. Pour qu'il y ait accord de mise en commun, ou *pooling*, les assureurs participants du groupe doivent accepter et céder des primes selon des dispositions visant par exemple la gestion commune du ratio du TCM ou de la rentabilité des participants.

---

## PROJET

### 6.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel

#### 6.2.1 Capital requis

La marge requise pour risque opérationnel repose en partie sur le total du capital requis, ce qui traduit le profil de risque global d'un assureur. Un coefficient de risque de 8,50 % s'applique au total du capital requis, abstraction faite de la marge requise pour risque opérationnel et du crédit pour diversification.

#### 6.2.2 Volume des primes

Voici les coefficients de risque qui s'appliquent aux primes d'assurance :

- 2,50 % pour les primes directes souscrites;
- 1,75 % pour les primes acceptées souscrites découlant d'ententes de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes acceptées souscrites découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe;
- 2,50 % pour les primes cédées découlant d'ententes de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes cédées découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

Les coefficients de risque de 2,50 % pour les primes directes et de 1,75 % pour les primes acceptées découlant d'ententes de réassurance externe reflètent l'exposition de l'assureur au risque opérationnel à l'égard des nouvelles affaires et des renouvellements.

Le coefficient de risque de 2,50 % pour les primes cédées découlant d'ententes de réassurance externe reflète le risque opérationnel que conserve l'assureur cédant. Même si celui-ci cède une partie de son exposition au risque d'assurance au réassureur, il continue d'assumer le risque opérationnel. Comme le capital requis pour les passifs d'assurance (section 3.3) est calculé sur la base du risque net (net de la réassurance), la partie du risque opérationnel correspondant à 8,50 % du capital requis ne tient pas compte du risque opérationnel lié à l'ensemble des activités de l'assureur.

#### 6.2.2.1 Accords de mise en commun de réassurance intragroupe (*Pooling*)

Le coefficient de risque de 0,75 % pour les primes acceptées et cédées découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe reflète le risque opérationnel supplémentaire associé à la mise en commun des primes par un groupe, comparativement au risque encouru par un assureur qui ne participe pas à des opérations qui consistent à transférer des primes entre des assureurs d'un même groupe.

Seules les primes acceptées et cédées en vertu d'accords de mise en commun de la réassurance intragroupe entre des sociétés canadiennes fédérales ou provinciales

## PROJET

apparentées sont incluses dans  $P_{aig}$  et  $P_{cig}$ , et l'approbation préalable de l'Autorité est requise pour que cette approche puisse être utilisée. À défaut d'une telle approbation, les primes acceptées et cédées en vertu d'un accord de mise en commun intragroupe seront considérées comme découlant d'ententes de réassurance externe et, ainsi, seront comprises dans  $P_a$  et  $P_c$  aux fins du calcul du capital requis.

Dans le cas où des filiales d'assurance de dommages sont consolidées dans les états financiers de la société mère d'assurance de dommages,  $P_d$ ,  $P_a$  et  $P_c$  de la société mère doivent être calculés sur une base consolidée, tandis que  $P_{aig}$  et  $P_{cig}$  doivent être respectivement égaux aux primes non consolidées acceptées et cédées par la société mère en vertu de l'accord de mise en commun de réassurance intragroupe. Par exemple :

- posons que deux filiales d'assurance de dommages Y et Z cèdent 100 % de leurs primes directes souscrites à l'assureur X (société mère);
- l'assureur X cède ensuite à chaque filiale 20 % des affaires directes souscrites totales par chaque assureur (incluant les affaires de la société mère);
- en posant que chacun des trois assureurs souscrit 100 \$ de primes directes, alors les montants suivants entreraient dans le calcul de la marge pour risque opérationnel de l'assureur X :

$$P_d : 3 \times 100 \$ \text{ (primes directes souscrites par chaque assureur)} = 300 \$$$

$$P_a, P_c : 0 \$ \text{ (en posant qu'aucun des trois assureurs ne participe à une entente de réassurance externe)}$$

$$P_{aig} : 2 \times 100 \$ \text{ (primes acceptées par l'assureur X dans le cadre de l'accord intragroupe)} = 200 \$$$

$$P_{cig} : 2 \times 60 \$ \text{ (primes cédées par l'assureur X dans le cadre de l'accord intragroupe)} = 120 \$$$

$$P_{\Delta} : 0 \$ \text{ (croissance des primes brutes souscrites excédant 20 \%)}$$

- le capital requis pour le risque opérationnel relatif aux primes pour l'assureur X se calculerait comme suit :

$$= (2,50 \% P_d + 1,75 \% P_a + 2,50 \% P_c + 2,50 \% P_{\Delta}) + \text{MAX} (0,75 \% P_{aig}, 0,75 \% P_{cig})$$

$$= (2,50 \% \times 300 \$ + 1,75 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$) + \text{MAX} (0,75 \% \times 200 \$, 0,75 \% \times 120 \$)$$

$$= (7,50 \$ + 0 \$ + 0 \$ + 0 \$) + \text{MAX} (1,50 \$, 0,90 \$)$$

$$= 9,00 \$$$

### 6.2.3 Hausse annuelle des primes supérieures à un seuil

Une croissance rapide attribuable à l'acquisition d'une autre entité, à l'acquisition d'un bloc d'affaires par une entente de réassurance avec prise en charge, à de nouvelles

## PROJET

activités ou à des changements à des produits ou des critères de souscription existants peut exercer des pressions supplémentaires sur les ressources humaines et les systèmes. Les assureurs dont les primes croissent à un rythme supérieur à un seuil de 20 % sont soumis à des exigences de capital supplémentaires pour le risque opérationnel.

L'exigence pour la croissance des primes est calculée à partir des primes brutes souscrites, c'est-à-dire des primes directes souscrites et des primes acceptées souscrites. Pour les fins de la présente section, les primes acceptées souscrites découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe ( $P_{aig}$ ) sont exclues des primes brutes souscrites. Un coefficient de risque de 2,50 % s'applique au montant total de la tranche des primes brutes souscrites au cours des 12 derniers mois excédant le seuil de croissance de 20 %, comparativement au montant des primes brutes souscrites au cours de la même période de l'année précédente. Par exemple :

- posons qu'à la suite d'une croissance rapide, les primes brutes souscrites augmentent de 50 % et passent de 100 \$ à 150 \$;
- alors, la tranche du montant qui excède l'augmentation de 20 % (30 \$) est assujettie à un coefficient de risque supplémentaire de 2,50 %.

Dans le cas d'une acquisition, le total des primes brutes souscrites durant une période de déclaration antérieure (avant l'acquisition) correspond à la somme des primes brutes souscrites par les deux entités distinctes, c'est-à-dire la somme des primes brutes souscrites de la société qui acquiert et de la société acquise. Par exemple :

- supposons qu'au cours de l'année T, l'assureur A, dont les primes brutes souscrites s'élevaient à 100 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T-1, a acquis l'assureur B, dont les primes brutes souscrites s'élevaient à 50 \$ pour la même période;
- après la fusion, l'assureur déclare des primes brutes souscrites de 225 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T;
- le capital requis pour risque opérationnel associé à la croissance rapide des primes se calculerait comme suit :

$$2,50 \% \times [225 \$ - ((100 \$ + 50 \$) \times 1,2)] \text{ ou } 2,50 \% \times 45 \$ = 1,13 \$.$$

### 6.2.4 Plafond de la marge requise pour risque opérationnel

Un plafond de 30 % sert à atténuer la marge requise pour risque opérationnel. Cette limite est calculée par rapport au capital total requis avant la marge requise pour risque opérationnel et le crédit pour diversification.

## PROJET

## Chapitre 7. Crédit pour diversification

Puisque la corrélation des pertes entre certaines catégories de risque est imparfaite, il est peu probable qu'une société subisse simultanément la perte maximale probable à un niveau de confiance donné pour chaque type de risque. Un crédit explicite pour diversification peut donc être appliqué entre la somme des exigences pour le risque de crédit et le risque de marché et l'exigence pour le risque d'assurance, afin que le capital total requis pour ces risques soit moins élevé que la somme des exigences pour chacun de ces risques.

### 7.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification

Le crédit pour diversification est calculé selon la formule suivante :

$$\text{Crédit pour diversification} = A + I - \sqrt{A^2 + I^2 + 2 \times R \times A \times I}$$

où :

A : correspond à la marge requise pour risque lié aux actifs, soit la somme du capital requis au titre :

- du risque de crédit, y compris les exigences pour les actifs au bilan, les expositions hors bilan et les sûretés pour la réassurance non agréée et les FAA;
- du risque de marché, y compris le risque de taux d'intérêt, le risque de change, le risque lié aux actions, le risque lié aux actifs immobiliers et les autres expositions au risque de marché.

I : correspond à la marge requise pour le risque d'assurance, soit la somme du capital requis au titre :

- des sinistres non payés et du passif des primes;
- de la marge requise pour expositions à la réassurance non agréée;
- du risque de catastrophe.

R : est le coefficient de corrélation entre A et I, établi à 50 % pour fins de calcul du crédit pour diversification



## PROJET

## Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A<sup>45</sup>

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie A, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument représente la créance la plus subordonnée advenant la liquidation de l'assureur.
2. L'instrument donne droit à une réclamation sur les actifs résiduels proportionnelle à la part de capitaux émis, une fois remboursées toutes les créances de rang supérieur, en cas de liquidation (autrement dit, il s'agit d'une réclamation illimitée et variable et non pas fixe ou plafonnée).
3. Le capital a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé sauf en cas de liquidation (hormis les cas de rachat discrétionnaire ou les autres moyens de réduire sensiblement les capitaux de manière discrétionnaire dans les limites permises par la législation applicable et sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité).
4. Au moment de l'émission, l'assureur ne crée aucune attente à l'effet que l'instrument sera racheté, remboursé ou annulé, et le matériel promotionnel ainsi que les dispositions statutaires ou contractuelles ne comportent aucune modalité qui pourrait susciter pareille attente.
5. Les distributions (y compris celle des bénéfices non répartis) sont effectuées à même les éléments distribuables. Le niveau des distributions n'est d'aucune façon lié ou associé au montant payé à l'émission et n'est pas soumis à un plafond contractuel (sauf dans la mesure où un assureur ne peut effectuer des distributions que dans la limite du montant des éléments distribuables ou si les versements effectués sur le capital prioritaire doivent être effectués en premier).
6. Les distributions ne sont en aucun cas obligatoires. Le non-paiement ne constitue donc pas un événement de défaut.
7. Les distributions ne sont effectuées qu'une fois toutes les obligations juridiques et contractuelles honorées et les paiements sur les instruments de capital de rang supérieur effectués. Cela signifie qu'il n'y a pas de distributions préférentielles, même au titre d'autres éléments classés dans les capitaux de la plus haute qualité.
8. Ce sont les capitaux émis qui absorbent la première – et, proportionnellement, la plus grande – part des pertes, le cas échéant, dès qu'elles surviennent. Dans les capitaux de la plus haute qualité, chaque instrument absorbe les pertes pour

<sup>45</sup> Les critères s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de la qualité de leur capital eu égard à la capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur en permanence en périodes de tension sur le marché.

## PROJET

assurer la continuité d'exploitation proportionnellement et *pari passu* avec tous les autres.

9. Le montant versé est comptabilisé en qualité de capitaux propres (et non de passif) lors de la détermination d'un bilan de liquidation (bilan d'insolvabilité).
10. Le capital est émis directement et libéré<sup>46</sup> et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Quand la contrepartie des actions est autre qu'un montant en espèces, l'émission des actions ordinaires doit être approuvée au préalable par l'Autorité.
11. Le montant versé n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une entreprise liée<sup>47</sup> et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou soit, si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.
13. L'instrument est clairement et séparément déclaré au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux principes comptables applicables.

<sup>46</sup> Capital libéré s'entend généralement du capital qui a été reçu de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier, directement ou indirectement, au risque de crédit de l'investisseur.

<sup>47</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée. Une société de portefeuille est une entreprise liée, qu'elle fasse ou non partie intégrante du groupe d'assurances consolidé.

## PROJET

## Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie B, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument a un rang inférieur à ceux des porteurs de polices, des créanciers ordinaires et des détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés, ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des porteurs de polices et des créanciers<sup>48</sup>.
4. L'instrument a une durée indéterminée, autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression<sup>49</sup> (« *step-up* ») ni aucune autre incitation au rachat<sup>50</sup>.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au terme d'une période minimale de cinq ans :
  - i. pour exercer une option de rachat, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité;
  - ii. l'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée;
  - iii. l'assureur ne doit pas exercer l'option sauf :
    - a) s'il remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>51</sup>;
    - b) si l'assureur démontre que la position de son capital est supérieure au ratio cible interne de capital une fois l'option de rachat exercée.

<sup>48</sup> En outre, si une institution a recours à une structure ad hoc pour émettre des capitaux aux investisseurs et qu'elle lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

<sup>49</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>50</sup> Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

<sup>51</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.

## PROJET

6. Tout remboursement de capital (par exemple, par rachat ou remboursement anticipé) nécessite l'autorisation préalable de l'Autorité, et l'assureur ne doit pas présumer ni laisser croire au marché que cette approbation lui sera accordée.
7. Les paiements de dividendes ou de coupons doivent être entièrement discrétionnaires :
  - i. l'assureur doit avoir toute liberté d'annuler, à tout moment, les distributions ou paiements<sup>52</sup>;
  - ii. l'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit;
  - iii. l'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance;
  - iv. l'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.
8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient<sup>53</sup>.
10. L'instrument ne peut faire apparaître un passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
11. Outre les actions privilégiées, les instruments de catégorie B compris dans le capital disponible doivent être assimilés aux capitaux propres selon les principes comptables applicables.
12. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence significative, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.

<sup>52</sup> Le pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements à tout moment a notamment pour effet d'interdire les pousoirs dividendes. Un instrument assorti d'un mécanisme de relèvement du dividende oblige l'assureur émetteur à effectuer un paiement de dividende ou de coupon sur l'instrument s'il a fait un paiement sur un autre instrument de capital ou une autre action (normalement plus subordonné). Une telle obligation implique qu'il y a absence d'un pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements en tout temps. En outre, l'expression annuler les distributions ou paiements veut dire révoquer pour toujours ces paiements. Les modalités qui obligent l'assureur à faire des distributions ou paiements en nature ne sont autorisées en aucun temps.

<sup>53</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel l'assureur est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

## PROJET

---

13. L'instrument ne peut présenter de caractéristiques nuisant à la recapitalisation, comme des dispositions imposant à l'émetteur d'indemniser les investisseurs si un nouvel instrument est émis à un prix inférieur au cours d'une période déterminée.
14. Si l'instrument n'est pas émis directement par l'assureur (par exemple, il provient d'une structure ad hoc), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée de l'assureur de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'inclusion dans le capital disponible énoncés aux fins de la catégorie B. Il est entendu que les seuls actifs qu'une structure ad hoc peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères énoncés aux fins de la catégorie B ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à la structure ad hoc doivent satisfaire à tous les critères d'inclusion dans les autres éléments de capital de catégorie B, ou les dépasser, comme si la structure ad hoc en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre un instrument de capital ou de dette de rang opérationnel supérieur de moindre qualité à une structure ad hoc et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir la comptabilisation à titre d'éléments de capital admissibles de catégorie B.

## PROJET

### Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie C, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. La créance doit être subordonnée à celle des porteurs de polices et des créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des porteurs de polices et des créanciers ordinaires de l'assureur.
4. Échéance :
  - i. L'instrument a une durée initiale à l'émission d'au moins cinq ans.
  - ii. Sa comptabilisation dans le capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
  - iii. L'instrument ne comporte ni progression<sup>54</sup> (*step-up*) ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au terme d'une période minimale de cinq ans :
  - i. Pour exercer une option de rachat, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité.
  - ii. L'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée<sup>55</sup>.
  - iii. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf :
    - a) s'il remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>56</sup>;

<sup>54</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de versement) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>55</sup> Une option d'achat de l'instrument après cinq ans, mais avant le début de la période d'amortissement, ne sera pas réputée être un incitatif au rachat tant et aussi longtemps que l'assureur ne fait rien pour laisser croire qu'elle exercera son option d'achat.

<sup>56</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.

## PROJET

- b) si l'assureur démontre que la position de son capital est supérieure au ratio cible interne de capital une fois l'option de rachat exercée.
6. L'investisseur ne doit pas avoir le droit de précipiter les paiements programmés (capital ou intérêts), sauf en cas de faillite, d'insolvabilité ou de liquidation.
  7. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient<sup>57</sup>.
  8. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence significative, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
  9. Si l'instrument n'est pas émis directement par l'assureur (par exemple, il provient d'une structure ad hoc), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée de l'assureur de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'inclusion dans le capital disponible énoncés aux fins de la catégorie C. Il est entendu que les seuls actifs qu'une structure ad hoc peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères énoncés aux fins de la catégorie C ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à la structure ad hoc doivent satisfaire à tous les critères d'inclusion dans les autres éléments de capital de catégorie C ou les dépasser comme si la structure ad hoc en soi était un investisseur final – c'est-à-dire, l'assureur ne peut émettre un instrument de capital ou de dette de rang opérationnel supérieur de moindre qualité à une structure ad hoc et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir la comptabilisation à titre d'éléments de capital admissibles de catégorie C.

<sup>57</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, il doit s'assurer que le dividende/coupon n'est pas sensible au crédit.

## PROJET

**Annexe 4. Instructions – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents**

Le risque de mortalité et de morbidité de l'assurance contre la maladie ou les accidents vise à couvrir la possibilité que les hypothèses de passif liées aux taux de mortalité et de morbidité ne se réalisent pas.

Pour calculer la composante de mortalité et de morbidité, un coefficient est appliqué à la mesure de l'exposition au risque. La somme des valeurs résultantes donne les marges requises pour les primes non gagnées et les sinistres non payés.

Les coefficients utilisés pour obtenir la composante de risque varient selon la période de la garantie non écoulée. Le risque est calculé comme suit :

Risque	Élément de calcul du risque (avant la réassurance)	Période de la garantie
Rente d'invalidité, Risque des nouveaux sinistres	Primes annuelles nettes gagnées	Période de garantie du taux de prime non écoulée
Rente d'invalidité, Risque de prolongation d'invalidité	Provisions nettes pour rentes d'invalidité ayant trait aux sinistres des années antérieures	Durée de la période de versement des prestations non écoulée
Décès et mutilation accidentels	Le montant net de risque est égal au total du capital net assuré duquel on a soustrait le passif des polices (même s'il est négatif)	Période au cours de laquelle le coût de mortalité ne peut être changé (se limite à la période non écoulée avant l'échéance ou l'expiration du contrat)

**Assurance de rente d'invalidité**

Il faut tenir compte des risques additionnels liés à l'assurance non résiliable à prime garantie. De même, l'assurance-invalidité se caractérise par une grande volatilité comparativement à l'assurance maladie ou l'assurance dentaire.



## PROJET

Risque de nouveaux sinistres

La composante relative aux primes non gagnées porte sur les demandes de règlement au titre de l'assurance en vigueur pendant l'exercice courant et comprend les risques de fréquence et de prolongation d'invalidité. Le coefficient est appliqué comme suit :

Pourcentage des primes annuelles gagnées <sup>58</sup>		Période de garantie du taux de prime non écoulée
Souscriptions individuelles	Autres	
15 %	15 %	Un an ou moins
25 %	31,25 %	Plus d'un an, mais cinq ans au plus
37,5 %	50 %	Plus de cinq ans

Risque de prolongation d'invalidité

La composante relative aux sinistres non payés couvre les risques de prolongation d'invalidité durant les années antérieures. Le coefficient s'applique aux provisions pour rentes d'invalidité relatives aux sinistres encourus au cours des années précédentes y compris la partie de la provision pour les sinistres encourus, mais non déclarés. Le coefficient est appliqué comme suit :

Durée de l'invalidité			Durée de la période de versement des prestations non écoulée
Deux ans ou moins	Plus de 2 ans, mais au plus 5 ans	Plus de 5 ans	
5 %	3,75 %	2,5 %	Un an ou moins
7,5 %	5,625 %	3,75 %	Plus d'un an, mais au plus deux ans
10 %	7,5 %	5 %	Plus de deux ans ou la vie entière

<sup>58</sup> Dans le cas de l'assurance-voyage, les primes annuelles gagnées doivent être traitées à titre de revenu de primes.

## PROJET

**Décès et mutilation accidentels**

Pour calculer les composantes relatives au décès et à la mutilation accidentels, le montant net au risque est pondéré par les coefficients suivants :

Type		Coefficient	Période de la garantie non écoulée
<b>Avec participation</b>	Collective	0,019 %	Un an ou moins
	Toutes autres	0,038 %	Toute la durée
<b>Sans participation</b> <i>Individuelle</i>	Ajustable	0,038 %	Toute la durée
	Toutes autres	0,019 %	Un an ou moins
		0,038 %	Plus d'un an, mais au plus cinq ans
		0,075 %	Plus de cinq ans, vie entière et toute assurance-vie sur la tête d'un assuré invalide maintenue en vigueur avec exonération de prime
<b>Sans participation</b> <i>Collective</i>	Toutes	0,019 %	Un an ou moins
		0,038 %	Plus d'un an, mais au plus cinq ans
		0,075 %	Plus de cinq ans, vie entière et toute assurance-vie sur la tête d'un assuré invalide maintenue en vigueur avec exonération de prime

Dans le cas de l'assurance dont les dividendes sont peu importants et des polices à primes ajustables à l'égard desquelles l'assureur ne peut rajuster les chargements de mortalité, le montant requis doit être calculé en utilisant les coefficients de tous les autres produits sans participation.

Si l'assureur facture un taux de prime nettement inférieur au taux de prime maximal garanti, la durée de la garantie est celle qui s'applique au taux de prime effectivement facturé.

Dans le cas de l'assurance collective, les rajustements additionnels suivants doivent être apportés :

- Les coefficients ci-dessus peuvent être multipliés par 50 % pour toute assurance collective ayant l'une des caractéristiques suivantes : 1) une police « garantie sans risque »; 2) le remboursement de déficit par les titulaires de police; 3) un contrat de non-responsabilité où les titulaires de police peuvent avoir une dette envers l'assureur que la loi oblige à rembourser.
- Aucun montant n'est requis dans le cas de groupes bénéficiant de « services administratifs seulement » pour lesquels l'assureur n'a aucune responsabilité en cas de sinistre.

## PROJET

---

Pour ce qui est des garanties « Décès et mutilation accidentels » faisant partie des assurances automobile ou de transporteurs publics, seules les polices ne comportant aucune restriction quant à la cause et sollicitées par la poste doivent être incluses dans cette section. Les garanties « Décès et mutilation accidentels » visant des risques précis inclus dans des polices offertes par voie postale ainsi que la protection gratuite fournie par le biais d'assurance collective de titulaires de cartes de crédit de prestige doivent être incluses à la partie « Autres prestations d'assurance contre la maladie ou les accidents ».

### **Autres prestations d'assurance contre la maladie ou les accidents**

#### Risque de nouveaux sinistres

Le montant requis est de 15 % des primes annuelles gagnées.

#### Risque de prolongation d'invalidité

Le montant requis est de 12,5 % de la provision pour sinistres réalisés mais non payés ayant trait aux années antérieures. En utilisant les données des années antérieures, une double exigence de capital est évitée en ce qui concerne les sinistres réalisés mais non payés liés aux engagements découlant des primes versées durant l'exercice courant.

#### Ententes particulières avec les porteurs de polices

Pour les polices d'assurance collective, le montant requis peut être réduit, sans toutefois être ramené à moins de zéro, en déduisant les dépôts excédant le passif. Ces dépôts doivent être :

- versés par les porteurs de polices;
- être disponibles aux fins de règlement (par exemple, les provisions pour fluctuation des sinistres à régler et pour la stabilisation des primes et les provisions accumulées pour bonifications);
- être remboursables aux porteurs de polices au moment de la résiliation du contrat, déduction faite des montants déjà affectés.

**PROJET**



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SUFFISANCE DU CAPITAL**

**Assurances de dommages**

| Janvier **2017**2018

**PROJET****TABLE DES MATIÈRES**

<b>Chapitre 1. Introduction et instructions générales .....</b>	<b>1</b>
1.1 Introduction .....	1
1.2 Instructions générales .....	3
<b>Chapitre 2. Capital disponible .....</b>	<b>11</b>
2.1 Composantes du capital.....	11
2.2 Limites de composition du capital.....	15
2.3 Déductions et renversements.....	16
2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis.....	20
<b>Chapitre 3. Risque d'assurance .....</b>	<b>22</b>
3.1 Description du risque d'assurance .....	22
3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance .....	22
3.3 Marges pour sinistres non payés et passif des primes .....	22
3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque - réassurance.....	23
3.5 Franchises autoassurées .....	29
3.6 Catastrophes.....	30
3.7 Autres catégories .....	34
<b>Chapitre 4. Risque de marché .....</b>	<b>36</b>
4.1 Risque de taux d'intérêt.....	36
4.2 Risque de change .....	42
4.3 Risque lié aux actions .....	46
4.4 Risque lié aux actifs immobiliers .....	51
4.5 Autres expositions au risque de marché.....	51
<b>Chapitre 5. Risque de crédit .....</b>	<b>52</b>
5.1 Capital requis pour les actifs au bilan .....	52
5.2 Capital requis pour les expositions hors bilan.....	61
5.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties .....	67
<b>Chapitre 6. Risque opérationnel.....</b>	<b>72</b>
6.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel.....	72
6.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel.....	73
<b>Chapitre 7. Crédit pour diversification.....</b>	<b>76</b>
7.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification.....	76
<b>Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A .....</b>	<b>77</b>
<b>Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B .....</b>	<b>79</b>
<b>Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C .....</b>	<b>82</b>

**PROJET**

Annexe 4. Instructions – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents .....84

**PROJET****Chapitre 1. Introduction et instructions générales****1.1 Introduction****1.1.1 Objectif de la ligne directrice**

La *Loi sur les assurances* (RLRQ, chapitre A-32) (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente<sup>1</sup>. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs<sup>2</sup>.

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base aux fins d'évaluer la qualité et la prudence des pratiques de gestion des institutions financières à qui elles sont destinées. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants et les porteurs de polices constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences en matière de suffisance du capital à l'intention des assureurs de dommages présentées dans cette ligne directrice traduisent ce principe.

Le cadre de suffisance du capital fondé sur les risques est basé sur l'évaluation du risque d'assurance, du risque de marché, du risque de crédit et du risque opérationnel, par l'application de divers coefficients de risque et de marges. Les assureurs de dommages doivent se conformer aux exigences d'un test du **capital disponible par rapport au capital requis**. La définition du capital disponible qui prévaut à cette fin est présentée au Chapitre 2 et est calculée sur une base de consolidation.

La *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital* énonce l'encadrement entourant la norme de capital à l'aide d'une formule de calcul fondée sur le risque pour le capital cible requis ainsi que le capital minimal requis et définit le capital disponible en rapport avec cette norme. Le Test du capital minimal (TCM) détermine le niveau minimal de capital requis et non le niveau de capital optimal avec lequel un assureur se doit d'exercer ses activités.

**1.1.2 Champ d'application**

La présente ligne directrice est applicable à tous les assureurs de dommages titulaires d'un permis d'assureur au Québec et possédant une charte du Québec ou d'une autre juridiction au Canada (les « assureurs de dommages »). Elle est appliquée sur une base consolidée en suivant les indications des Principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (PCGRC). Ainsi, le calcul de chacune des composantes, tant au niveau du capital disponible que du capital requis, s'effectue de manière à englober principalement toutes les opérations de l'assureur et toute autre activité financière menée au sein de ses filiales.

<sup>1</sup> Article 222.1 de la Loi.

<sup>2</sup> Articles 325.0.1 et 325.0.2 de la Loi.

## **PROJET**

Pour les fins de la présente ligne directrice, les filiales non admissibles<sup>3</sup> doivent être déconsolidées et présentées selon la méthode de la mise en équivalence. Les participations dans ces filiales non admissibles sont donc exclues du capital disponible et du calcul du capital requis, de même que les prêts et autres titres de créance consentis à ces dernières s'ils sont considérés comme du capital dans la filiale.

Pour les assureurs exerçant à la fois en assurance de dommages et en assurance de personnes, la ligne directrice s'applique uniquement aux éléments du bilan et aux instruments hors bilan que l'assureur attribue au secteur d'assurance de dommages et aux affaires de la catégorie d'assurance contre la maladie ou les accidents.

### **1.1.3 Prise d'effet**

La mise à jour de la présente ligne directrice est effective à compter du 1<sup>er</sup> janvier **20172018**.

### **1.1.4 Précisions**

À moins que le contexte ne l'indique autrement, les concepts relativement aux liens corporatifs, tels que les filiales, entreprises associées, coentreprises et entreprises liées, ainsi que la terminologie doivent être interprétés dans la présente ligne directrice en fonction des dispositions des PCGRC.

Les actifs et les passifs des filiales consolidées aux fins de la présente ligne directrice sont assujettis aux coefficients de risque et aux marges visant les actifs et les passifs applicables dans le cadre du calcul du TCM de l'assureur.

### **1.1.5 Interprétation**

Puisque les exigences qui sont décrites dans la présente ligne directrice agissent essentiellement en qualité de guides à l'intention des gestionnaires, les modalités, termes et définitions qu'elle comporte peuvent ne pas couvrir toutes les situations qui se présentent dans la pratique. Dans cette perspective, les résultats de l'application de ces exigences ne doivent pas être interprétés comme étant les seuls éléments pour juger de la situation financière d'un assureur ou de la qualité de sa gestion. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que les assureurs lui soumettent au préalable, le cas échéant, toute situation dont la présente ligne directrice ne prévoirait pas le traitement ou dont le traitement proposé n'apparaîtrait pas s'appliquer de manière adéquate. Il en est de même de toute difficulté découlant de l'interprétation des exigences exposées dans cette ligne directrice.

<sup>3</sup> Au sens de la présente ligne directrice, une filiale qui est une institution financière réglementée dissemblable, telle qu'une banque, une société de fiducie, une société d'épargne ou un assureur de personnes ainsi qu'une filiale qui n'est pas une personne morale mentionnée à l'article 244.2 de la Loi sont des filiales non admissibles.



**PROJET**

Par ailleurs, notwithstanding les exigences énoncées, un montant spécifique de capital requis pourra être établi lorsque l'Autorité déterminera que le traitement du capital est inadéquat.

**1.2 Instructions générales****1.2.1 Suffisance du capital fondée sur les risques**

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur de dommages satisfasse en tout temps aux exigences résultant du TCM. Pour être considérés comme du capital disponible, les instruments de capitalisation doivent satisfaire certains critères d'admissibilité et sont sujets à des limites de composition du capital ainsi que des déductions et renversements (Chapitre 2). La notion de capital au sens de la présente ligne directrice englobe le capital disponible de toute entité consolidée aux fins du calcul du ratio TCM.

Sous le régime du TCM, les exigences en matière de capital requis pour les diverses catégories de risques sont fixées directement à un niveau de confiance cible prédéterminé. L'Autorité a fixé le niveau de confiance cible à 99 % du manque à gagner prévu (espérance conditionnelle unilatérale, ou ECU, de 99 %) sur un horizon d'un an<sup>4</sup>.

Les coefficients de risque définis dans la présente ligne directrice servent dans un premier temps à calculer le capital cible requis sur une base consolidée. Le capital minimal requis de l'assureur de dommages est ensuite obtenu par la somme du capital cible requis pour chaque type de risque, moins le crédit pour diversification, le résultat étant divisé par 1,5.

Le capital cible requis est calculé comme suit :

*La somme des éléments suivants :*

- capital requis pour risque d'assurance (Chapitre 3) :
  - marges pour sinistres non payés et passif des primes;
  - marge requise pour la réassurance cédée en réassurance non agréée;
  - réserves pour catastrophes.
- capital requis pour risque de marché (Chapitre 4) :
  - marge pour risque de taux d'intérêt;
  - marge pour risque de change;
  - capital requis pour risque lié aux actions;
  - capital requis pour risque lié aux actifs immobiliers;

<sup>4</sup> L'Autorité a utilisé une valeur à risque (VaR) assortie d'un niveau de confiance de 99,5 % ou un estimé établi à partir d'un jugement professionnel lorsque l'ECU ne convenait pas.

**PROJET**

- capital requis pour les autres expositions au risque de marché.
- capital requis pour risque de crédit (Chapitre 5) :
  - capital requis pour risque de défaut de contrepartie pour les actifs au bilan;
  - capital requis pour risque de défaut de contrepartie pour les expositions hors bilan;
  - capital requis pour les véhicules de garantie détenus pour l'exposition à la réassurance non agréée (section 3.4.2) et aux franchises autoassurées (section 3.5).
- capital requis pour risque opérationnel (Chapitre 6).

*Moins :*

- crédit pour diversification (Chapitre 7).

Le capital minimal requis est ensuite calculé comme suit :

- capital cible requis divisé par 1,5.

Le ratio du TCM exprimé en pourcentage est enfin obtenu par la division du capital disponible par le capital minimal requis.

### **1.2.2 Ratio minimal, ratio cible de surveillance d'intervention et ratio cible interne de capital**

La gestion du capital constitue un processus très large qui englobe non seulement la mesure de la suffisance du capital, mais également l'ensemble des stratégies, politiques et procédures par lesquelles une institution détermine et planifie l'utilisation de son capital.

Alors que la présente ligne directrice définit les attentes de l'Autorité en matière de suffisance de capital essentiel à une gestion saine et prudente<sup>5</sup>, la *Ligne directrice sur la gestion du capital* émise par l'Autorité a pour objectif d'énoncer les principes devant guider et encadrer la gestion du capital au sein des institutions financières à un niveau plus global, voire en amont de la détermination du niveau minimal de capital réglementaire.

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

- l'intégration aux activités de planification stratégique et au cadre de gestion des risques;

<sup>5</sup> Par l'établissement et la comparaison des besoins en capital et le capital disponible des assureurs, afin de s'assurer qu'ils rencontrent les exigences requises.

**PROJET**

- la présence d'une solide structure de gouvernance;
- la mise en œuvre d'un cadre de gestion du capital en ligne avec le profil de risque de l'institution et d'une stratégie propice au maintien de niveaux de capital adéquats;

La *Ligne directrice sur la gestion du capital* définit les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux<sup>6</sup> qu'une institution financière devrait maintenir, compte tenu des exigences réglementaires, de son profil de risque et de ses autres besoins actuels ou projetés. Ces niveaux sont établis en relation avec les exigences relatives au calcul du ratio du TCM.

Ainsi, les assureurs de dommages doivent minimalement et de façon continue maintenir un ratio du TCM de 100 %, ce qui signifie que le capital disponible doit donc être égal ou supérieur au capital minimal requis. Toutefois, dans le cadre de ses activités de surveillance, l'Autorité s'attend au maintien d'un ratio du TCM de 150 %, qui constitue alors le ratio cible de capital aux fins de surveillance d'intervention ou ratio cible de surveillance d'intervention. Ces deux ratios correspondent aux niveaux de capital réglementaire définis dans la *Ligne directrice sur la gestion du capital*.

Le ratio cible de surveillance d'intervention de 150 % dépasse suffisamment le capital minimal requis et a pour but de permettre à l'Autorité d'identifier rapidement les problèmes, d'intervenir ensuite en temps opportun lorsque la situation d'un assureur l'exige et d'avoir une assurance raisonnable que les mesures prises par l'assureur corrigeront les problèmes. Le ratio cible de surveillance d'intervention permet ainsi d'absorber davantage de pertes inattendues eu égard aux risques couverts par la présente ligne directrice.

Toutefois, le ratio minimal et le ratio cible de surveillance d'intervention ne reflètent pas expressément la prise en compte de tous les risques. En effet, ces ratios reposent sur des hypothèses simplificatrices propres à une approche standard d'évaluation. La quantification de plusieurs de ces risques par une telle méthodologie qui s'appliquerait à tous les assureurs n'est pas justifiée présentement, compte tenu, d'une part, du niveau d'exposition et du profil de risque qui varient d'un assureur à l'autre et, d'autre part, de la difficulté à les mesurer par une méthode standard.

Par conséquent, l'Autorité demande à chaque assureur d'évaluer l'adéquation globale de son capital par rapport à son profil de risque, et ce, dans une optique de gestion saine et prudente. Cette évaluation se fait par l'établissement d'un ratio cible interne de capital excédant le ratio cible de surveillance d'intervention de 150 %.

Pour établir son ratio cible interne de capital, un assureur doit déterminer le niveau de capital cible nécessaire pour couvrir les risques reliés à ses activités, en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations<sup>7</sup>. Ainsi, en plus des risques qui sont

<sup>6</sup> Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

<sup>7</sup> Afin de s'assurer que le ratio cible interne de capital excède le ratio cible de surveillance d'intervention, l'assureur devrait exprimer son niveau de capital cible interne établi en pourcentage de son capital

## PROJET

déjà pris en compte par le calcul du ratio du TCM, le ratio cible interne de capital doit également considérer d'autres risques, notamment :

- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul du ratio du TCM;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- le risque réglementaire;
- le risque stratégique;
- le risque de réputation.

La détermination du ratio cible interne de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Cette exigence peut être satisfaite en s'inspirant, par exemple, de scénarios défavorables mais plausibles de l'examen dynamique de suffisance du capital (EDSC), ou encore de scénarios de simulation de crise. L'impact des différents scénarios devrait être comparé au ratio cible interne de capital proposé et non au ratio de capital actuel de l'assureur.

Les attentes de l'Autorité peuvent être illustrées graphiquement comme suit :

---

minimal requis, évalué en fonction de la présente ligne directrice, et comparer le tout au ratio de capital minimal et au ratio cible ~~de surveillance~~d'intervention.

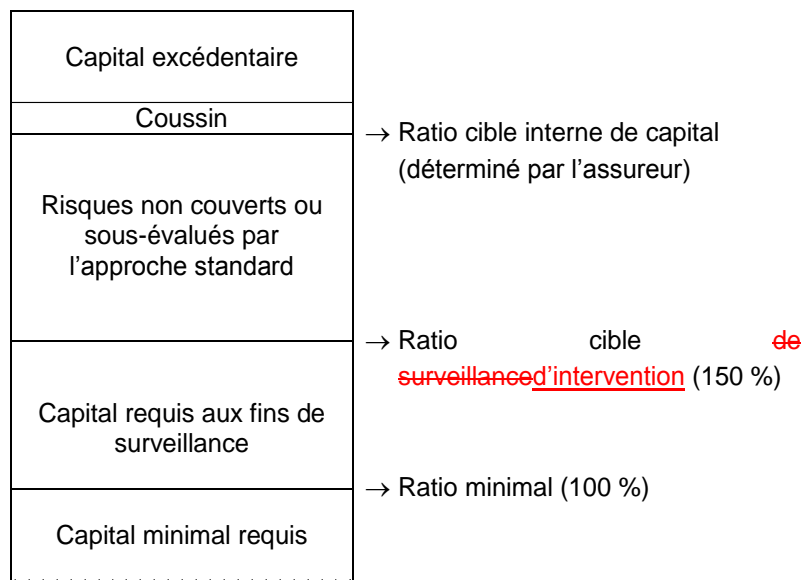
---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital  
Assurance de dommages  
Chapitre 1

6

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET****Ratio minimal, ratio cible de surveillance d'intervention et ratio cible interne de capital**

Sur la base de ce graphique, l'assureur devra également prévoir un montant de capital (représenté par le coussin) pour tenir compte du caractère variable du ratio du TCM et de la possibilité que celui-ci chute sous son ratio cible interne de capital dans le cadre de ses activités courantes, en raison notamment de la volatilité normale des marchés et de l'expérience d'assurance. Des éléments tels que les limitations liées à l'accès au capital devraient également être considérés dans la détermination de ce coussin.

De plus, l'Autorité s'attend à ce qu'un assureur détienne un capital excédentaire au niveau de capital qu'il a déterminé pour son ratio cible interne de capital incluant le coussin. Ce capital pourrait être nécessaire afin de :

- maintenir ou atteindre une cote de solvabilité;
- considérer les innovations au sein de l'industrie en permettant, par exemple, le développement de nouveaux produits;
- tenir compte des tendances au chapitre des regroupements, notamment les possibilités d'acquisition de portefeuilles ou de compagnies;
- préparer l'assureur à l'évolution de la situation internationale, dont les développements professionnels normatifs comme les modifications aux normes comptables et actuarielles.

Le ratio cible interne de capital doit être divulgué dans le Rapport sur l'EDSC. À la demande de l'Autorité, l'assureur doit lui transmettre un document qui justifie, par des explications s'appuyant sur une méthode et des données appropriées, le ratio cible interne de capital qu'il a établi. L'Autorité peut demander la détermination d'un nouveau

**PROJET**

ratio cible interne de capital si les justifications ne permettent pas de démontrer, à sa satisfaction, la pertinence et la suffisance du ratio cible soumis.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation au ratio cible interne de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau la cible établie.

**1.2.3 Considérations relatives à la réassurance****1.2.3.1 Définitions**

Dans la présente ligne directrice, les expressions « réassurance agréée » et « réassurance non agréée » réfèrent à l'Annexe A de la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*.

**1.2.3.2 Réassurance agréée**

Le calcul du capital requis en vertu du TCM prévoit qu'un assureur puisse avoir recours à la réassurance agréée dans le cadre de ses opérations. Les coefficients de risque applicables aux montants à recevoir et recouvrables en vertu d'ententes de réassurance agréée sont présentés à la section 5.1.3 de la présente ligne directrice.

**1.2.3.3 Réassurance non agréée**

Pour les affaires couvertes par une entente de réassurance non agréée, les montants à recevoir et recouvrables qui en découlent et qui sont déclarés au bilan doivent être soustraits du capital disponible, c'est-à-dire que les calculs doivent être effectués comme si ces affaires n'étaient pas réassurées, dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants. L'assureur cédant peut également demander à l'Autorité de bénéficier d'un crédit à l'égard de cette exigence de capital s'il démontre que ces montants sont couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou des sûretés acceptables~~véhicules de garantie~~<sup>8</sup> obtenus de la part des réassureurs prenants et permettant de sécuriser l'exécution des engagements de l'assureur au Québec.

La section 3.4.2 de la présente ligne directrice fournit plus de détails relativement à la déduction du capital, la marge requise sur les montants de réassurance non agréée recouvrables et quant aux limites relatives à l'utilisation des véhicules de garantie.

**Périodes de transition****Version révisée du cadre du TCM**

<sup>8</sup> L'Autorité pourra, si elle le juge opportun, demander à l'assureur de lui fournir les documents nécessaires ou de respecter certaines formalités afin d'obtenir le crédit. Les assureurs sont invités à consulter le site Web de l'Autorité avant toute demande afin de voir si des instructions ont été publiées à cet égard.

## PROJET

~~Les assureurs doivent appliquer progressivement la nouvelle version du cadre du TCM ayant pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2015 à leur capital. Cette transition doit s'opérer sur une base linéaire échelonnée sur une période de douze trimestres consécutifs qui débutait avec le premier trimestre se terminant en 2015.~~

~~Les impacts sur le capital à prendre en compte progressivement doivent être quantifiés séparément pour le capital disponible et le capital requis. L'impact net correspond alors à l'écart entre le capital disponible selon l'ancien et le nouveau régime, d'une part, et, d'autre part, l'écart entre le capital minimal requis selon l'ancien et le nouveau régime. À cette fin, les assureurs devaient calculer deux jeux de montants selon le TCM au 31 décembre 2014 (ou au 31 octobre 2014) : l'un selon l'ancien cadre et l'autre, selon le nouveau. Les montants du TCM requis selon l'ancien cadre correspondent à ceux qui ont été calculés et produits auprès de l'Autorité à des fins de surveillance. L'assureur n'avait pas à produire auprès de l'Autorité les montants requis selon le nouveau cadre en date du 31 décembre 2014 (ou du 31 octobre 2014).~~

~~Par souci d'équité pour tous les assureurs, la prise en compte progressive s'applique à tous les assureurs, qu'ils soient touchés de façon positive ou négative.~~

~~Par exemple, un assureur dont l'exercice prenait fin le 31 décembre devait fournir à l'Autorité son TCM au 31 décembre 2014 selon l'ancien cadre, et calculer son TCM selon le nouveau cadre à la même date. L'écart de capital disponible et l'écart de capital requis constituent les impacts sur le capital à amortir uniformément sur les douze prochains trimestres. Le montant amorti de l'impact sur le capital disponible et le montant amorti de l'impact sur le capital requis devront être déclarés chaque trimestre (semestre pour les assureurs à charte du Québec) jusqu'au 31 décembre 2017. Pour sa part, l'assureur dont l'exercice prenait fin le 31 octobre devait calculer les montants de l'impact sur le capital (ancien cadre par rapport au nouveau) au 31 octobre 2014. Ici encore, le montant amorti de l'impact sur le capital disponible et le montant amorti de l'impact sur le capital requis devront être déclarés chaque trimestre (semestre pour les assureurs à charte du Québec), jusqu'au 31 octobre 2017.~~

~~Les montants de l'impact sur le capital disponible et le capital requis à prendre en compte progressivement sont des montants ponctuels calculés au 31 décembre 2014 (ou 31 octobre 2014) qui doivent être amortis uniformément jusqu'à zéro au cours des douze trimestres suivants au moyen des formules suivantes :~~

~~Capital disponible progressif = Capital disponible selon le nouveau TCM —  $n/12$  x (Capital disponible selon le nouveau TCM au 31 décembre 2014 — Capital disponible selon l'ancien TCM au 31 décembre 2014)~~

~~Capital requis progressif = Capital requis selon le nouveau TCM —  $n/12$  x (Capital requis selon le nouveau TCM au 31 décembre 2014 — Capital requis selon l'ancien TCM au 31 décembre 2014)~~

~~où la valeur de n décroît progressivement de onze au premier trimestre 2015 à zéro au quatrième trimestre 2017.~~

**PROJET****~~Instrument~~ ~~dérivés, positions courtes et stratégies de couverture~~  
~~admissibles sur les actions ordinaires~~**

~~Les assureurs doivent appliquer progressivement l'impact sur le capital du traitement du capital requis pour les instruments dérivés sur actions (contrats à terme normalisé, de gré à gré et swaps), les positions courtes sur actions ordinaires et les stratégies de couverture admissibles déjà en place le 1<sup>er</sup> janvier 2016, que l'impact sur le capital ait été positif ou négatif. Cette transition doit s'effectuer sur huit trimestres consécutifs débutant avec le premier trimestre se terminant en 2016.~~

~~L'impact sur le capital correspond au traitement du capital pour le risque de marché pour les instruments dérivés, les positions courtes sur actions ordinaires et les stratégies de couverture admissibles décrit à la section 4.3, lequel doit être calculé trimestriellement et déclaré à la fin de chaque trimestre (semestre pour les assureurs à charte du Québec). Ainsi, l'impact sur le capital à prendre en compte progressivement variera trimestriellement. L'impact sur le capital doit être échelonné progressivement en déclarant 1/8 du nouveau capital requis (ou crédit) au premier trimestre se terminant en 2016, puis croissant jusqu'à 8/8 ou pleine reconnaissance au quatrième trimestre 2017 (la période de transition se termine le 31 octobre 2017 pour les assureurs dont l'exercice prend fin le 31 octobre).~~

~~Capital requis progressif = Capital requis pour le risque de marché pour les instruments dérivés, les positions courtes et les stratégies de couverture admissibles à la fin du trimestre x n/8~~

~~où la valeur de n croit progressivement de 1 au premier trimestre 2016 à 8 au quatrième trimestre 2017.~~



**PROJET****Chapitre 2. Capital disponible**

Le présent chapitre établit les critères de suffisance et d'adéquation des ressources servant à respecter les exigences en matière de capital dans la mesure où elles permettent à l'assureur de respecter ses obligations envers les souscripteurs et les créanciers et d'absorber les pertes en période de crise. Cela comprend, selon le cas, la détermination des critères d'évaluation qualitative des composantes du capital aux fins d'inclusion dans le capital disponible, et la composition du capital disponible, en insistant sur la prépondérance des composantes de capital de la plus haute qualité.

**2.1 Composantes du capital**

Le capital disponible est déterminé sur une base de consolidation, mais en accord avec la section 1.1.2, qui prévoit la déconsolidation des filiales non admissibles.

Les critères d'admissibilité d'une composante à titre de capital disponible d'une institution financière, aux fins de déterminer la suffisance du capital, reposent sur quatre éléments essentiels :

- sa disponibilité : la mesure dans laquelle la composante du capital est entièrement libérée et disponible pour absorber les pertes;
- sa permanence : la période pendant laquelle, et dans quelle mesure, la composante de capital est disponible;
- l'absence de sûretés et de frais de service obligatoires : la mesure dans laquelle la composante du capital est libre de paiements obligatoires et de sûretés;
- sa subordination : la mesure dans laquelle et les circonstances dans lesquelles la composante de capital est subordonnée aux droits des porteurs de polices et des autres créanciers de l'institution en cas d'insolvabilité ou de liquidation de cette dernière.

L'intégrité des éléments du capital est primordiale pour la protection des porteurs de polices. Par conséquent, ces éléments seront pris en compte dans l'évaluation globale de la situation financière d'un assureur de dommages.

Le capital disponible est défini comme étant la somme des éléments suivants : les actions ordinaires (ou le capital de catégorie A), le capital de catégorie B, et le capital de catégorie C.

**2.1.1 Capital de catégorie A (actions ordinaires)**

- Les actions ordinaires émises par l'assureur de dommages qui satisfont aux critères des composantes de catégorie A décrits à l'Annexe 1;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments d'actions ordinaires;

**PROJET**

- les autres éléments du surplus d'apports<sup>9</sup>;
- les bénéfices non répartis;
- les réserves pour tremblements de terre, risque nucléaire et autres éventualités;
- le cumul des autres éléments du résultat global.

Les bénéfices non répartis et autres éléments du résultat global comprennent le bénéfice ou la perte en cours d'exercice. Les dividendes sont soustraits du capital disponible conformément aux principes comptables applicables.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie A, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 1.

**2.1.2 Capital de catégorie B**

- Les instruments qui sont émis par l'assureur de dommages et qui satisfont aux critères de la catégorie B décrits à l'Annexe 2, mais non ceux de la catégorie A, sous réserve des limites applicables;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments répondant aux critères de la catégorie B.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie B, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 2.

Les instruments de capital de catégorie B peuvent, en tout temps, être achetés aux fins d'annulation, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité. Il est entendu qu'un achat à des fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur telle que décrite dans les critères s'appliquant aux instruments de catégorie B prévus à l'Annexe 2.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un tel événement au moment de l'émission.

Les mécanismes de suspension qui interrompent les versements de dividendes sur les actions ordinaires ou les instruments de catégorie B sont autorisés pourvu que le mécanisme en question ne nuise pas à l'entière discrétion que l'assureur doit avoir en tout temps d'annuler les versements ou les dividendes sur l'instrument de catégorie B, et qu'il n'ait pas pour effet d'empêcher la recapitalisation de l'assureur tel qu'il est mentionné dans le critère n° 13 de l'Annexe 2. Par exemple, il ne serait pas admissible qu'un mécanisme de suspension des dividendes applicable à un instrument de catégorie B :

<sup>9</sup> Lorsque le remboursement doit être approuvé par l'Autorité.

**PROJET**

- ait pour effet de suspendre les paiements sur un autre instrument qui lui, pour sa part, ne bénéficie pas de discrétion quant aux paiements susmentionnés;
- interdit les versements aux actionnaires pendant une période qui s'étend au-delà de la date de reprise des versements de dividendes ou des paiements sur cet instrument de catégorie B;
- empêche le fonctionnement normal de l'assureur ou toute activité de restructuration, y compris les acquisitions ou cessions.

Il est permis qu'un mécanisme de suspension des dividendes ait pour effet d'interdire des opérations qui s'apparentent au versement d'un dividende, telles qu'un rachat discrétionnaire d'actions par l'assureur.

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie B, qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice, ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable<sup>10</sup>.

Les assureurs peuvent rouvrir l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de capital de l'émission initiale, à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'approbation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte.

Les options d'extinction ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'approbation préalable de l'Autorité.

### **2.1.3 Capital de catégorie C**

- Les instruments émis par l'assureur qui répondent aux critères de la catégorie C décrits à l'Annexe 3, mais non à ceux des catégories A et B, sous réserve de la limite applicable;
- le surplus (prime d'émission) résultant de l'émission d'instruments répondant aux critères de la catégorie C.

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie C, il doit satisfaire à tous les critères décrits à l'Annexe 3.

Les instruments de capital de catégorie C ne doivent pas renfermer de clauses ou de dispositions restrictives en cas de rendement insuffisant qui permettraient au détenteur d'accélérer le remboursement, à moins d'insolvabilité, de faillite ou de liquidation de l'émetteur.

Les instruments de capital de catégorie C peuvent, en tout temps, être achetés aux fins d'annulation, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité. Il est entendu qu'un achat à des fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé à

<sup>10</sup> La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation de la durée d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

**PROJET**

l'initiative de l'émetteur telle que décrite dans les critères s'appliquant aux instruments de catégorie C prévus à l'Annexe 3.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission.

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie C, qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice, ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable<sup>11</sup>.

Les assureurs peuvent rouvrir l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de capital de l'émission initiale, à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'approbation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titre qui a été rouverte.

Les options d'extinction ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'approbation préalable de l'Autorité.

### 2.1.3.1 Amortissement

Les instruments de catégorie C sont soumis à l'amortissement linéaire dans les cinq dernières années précédant l'échéance.

Par conséquent, à mesure que l'échéance, le rachat ou l'encaissement par anticipation de ces instruments approche, les soldes en cours doivent être amortis aux taux suivants :

Années avant l'échéance	Taux d'inclusion dans le capital
5 ans et plus	100 %
4 ans et moins de 5 ans	80 %
3 ans et moins de 4 ans	60 %
2 ans et moins de 3 ans	40 %
1 an et moins de 2 ans	20 %
Moins de 1 an	0 %

Dans le cas d'un instrument émis avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015, quand les modalités de l'instrument comportent une option de rachat qui n'est pas assujettie à l'approbation préalable de l'Autorité ou au droit des actionnaires à l'encaissement par anticipation,

<sup>11</sup> La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

## PROJET

l'amortissement doit commencer cinq ans avant les dates d'entrée en vigueur de l'option. Par exemple, l'amortissement doit commencer après la cinquième année s'il s'agit d'une débenture à 20 ans qui peut être rachetée au gré de l'assureur à tout moment après les dix premières années. En outre, si une créance subordonnée est rachetable à tout moment au gré de l'assureur sans qu'elle doive obtenir le consentement préalable de l'Autorité, l'instrument est amortissable à compter de la date de son émission. Il est entendu que cette disposition ne s'appliquerait pas si le rachat doit être approuvé par l'Autorité, comme c'est le cas de tous les instruments émis en application des critères énoncés à l'Annexe 3.

L'amortissement doit être calculé à la fin de chaque trimestre d'exercice sur la base du tableau ci-dessus. L'amortissement doit donc débiter le premier trimestre qui se termine dans la cinquième année civile avant l'échéance. Par exemple, si un instrument échoit le 15 octobre 2020, il y a amortissement de 20 % de l'émission le 16 octobre 2015, amortissement qui se traduira dans le formulaire-relevé P&C du 31 décembre 2015. Il doit y avoir un amortissement supplémentaire de 20 % dans chaque rapport postérieur au 31 décembre 2015.

### **2.1.4 Participations sans contrôle admissibles qui apparaissent à la consolidation**

Les assureurs peuvent inclure dans le capital disponible les participations sans contrôle admissibles dans des filiales qui sont consolidées aux fins du TCM, pourvu que :

- les instruments de capital respectent les critères d'admissibilité des catégories A, B et C;
- le capital dans la filiale ne soit pas excessif en regard du montant requis pour l'exercice des activités de la filiale;
- le niveau de capitalisation de la filiale soit comparable à celui de l'ensemble de l'assureur.

Si une filiale émet des instruments de capital aux fins de la capitalisation de l'assureur ou qui sont nettement excessifs par rapport à ses besoins, les modalités de l'émission et le transfert intersociétés doivent faire en sorte que la situation des investisseurs soit la même que si les instruments avaient été émis directement par l'assureur pour que les instruments soient considérés comme du capital disponible à la consolidation. Pour ce faire, la filiale doit utiliser le produit de l'émission pour acquérir un instrument similaire de l'assureur. Puisqu'une filiale ne peut acheter des actions de ce dernier, ce traitement ne s'appliquera sans doute qu'aux titres de créance subordonnés. En outre, pour constituer des éléments de capital de l'entité consolidée, les titres de créance détenus par des tiers ne peuvent être garantis par d'autres actifs, comme des liquidités, détenus par la filiale.

### **2.2 Limites de composition du capital**

Les limites suivantes régissent l'inclusion d'instruments de capital admissibles des catégories B et C :

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 15  
Assurance de dommages  
Chapitre 2

Autorité des marchés financiers

Janvier 20172018

**PROJET**

- La somme des instruments de capital respectant les critères d'admissibilité des catégories B et C ne peut dépasser 40 % du total du capital disponible, abstraction faite du cumul des autres éléments du résultat global.
- La somme des instruments de capital respectant les critères d'admissibilité de la catégorie C ne peut dépasser 7 % du total du capital disponible, abstraction faite du cumul des autres éléments du résultat global.

Les éléments de capital des catégories B et C excédant ces limites seront assujettis au traitement suivant aux fins du capital disponible :

- Si les instruments de capital de la catégorie B ou ceux de la catégorie C dépassent ces limites, le capital en excédent des limites ne sera pas pris en compte dans le calcul du capital disponible. Si les instruments de capital de ces deux catégories dépassent les limites, le montant excédentaire le plus élevé sera exclu du capital disponible. À cette fin, l'assureur de dommages doit d'abord exclure entièrement le capital excédentaire de la catégorie C, puis celui de la catégorie B.
- Dans certaines circonstances exceptionnelles et sous réserve de l'approbation de l'Autorité, un assureur peut être autorisé à inclure temporairement le montant de cet excédent dans le capital disponible, à condition de présenter à l'Autorité un plan satisfaisant expliquant sa stratégie pour se conformer aux limites dans les plus brefs délais. Seuls les excédents survenant après l'émission de l'instrument et découlant de pertes d'exploitation ou d'événements extraordinaires qui échappent au contrôle de la direction pourront normalement être inclus provisoirement dans le capital disponible. Dans la plupart des autres cas, ne pourraient être inclus dans le capital disponible les excédents résultant, par exemple :
  - de l'achat ou du rachat d'instruments de capital;
  - de paiements de dividendes discrétionnaires;
  - de nouvelles émissions d'instruments de capital autres que des actions ordinaires au cours du même trimestre d'exercice;
  - d'événements prévisibles.

## 2.3 Déductions et reversements

### 2.3.1 Déductions

Les montants suivants doivent être soustraits du capital disponible :

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 16  
Assurance de dommages  
Chapitre 2

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET**

- les participations dans des filiales non admissibles, dans des entreprises associées et des coentreprises<sup>12</sup> dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % (section 2.4);
- les prêts ~~consentis par l'assureur à des , de même que les autres titres de créance, émis auprès de~~ filiales non admissibles, entreprises associées et coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % ~~de même que les autres titres de créance qu'il en détient~~, qui sont considérés comme du capital (section 2.4);
- les montants à recevoir et recouvrables en vertu des ententes de réassurance non agréée dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou encore par des véhicules de garantie obtenus de la part des réassureurs prenants (section 3.4.2);
- les franchises autoassurées (FAA) incluses dans les autres sommes à recouvrer sur sinistres non payés, lorsque l'Autorité exige des biens acceptables en garantie pour assurer le caractère recouvrable de ces FAA, et qu'aucune garantie n'a été reçue (section 3.5);
- les réserves de primes pour tremblements de terre (RPTT) ne faisant pas partie des ressources financières couvrant l'exposition au risque de tremblement de terre (section 3.6.1).
- les frais d'acquisition reportés afférents aux polices (FARP) d'assurance contre la maladie ou les accidents, autres que ceux générés par les commissions et les taxes sur les primes<sup>13</sup>;
- le cumul des autres éléments du résultat global pour la couverture des flux de trésorerie. Le montant de la réserve de couverture de flux de trésorerie (y compris les flux de trésorerie projetés) dont les positions ne sont pas comptabilisées à la juste valeur au bilan doit être décomptabilisé dans le calcul du capital disponible. Il s'agit notamment des éléments qui ne sont pas comptabilisés au bilan, à l'exception des éléments évalués à la juste valeur au bilan. Cela signifie qu'il faudrait déduire les montants positifs du capital disponible et ajouter les montants négatifs. Ce traitement recense précisément l'élément de la réserve de couverture des flux de trésorerie qui doit être décomptabilisé aux fins prudentielles. Il supprime l'élément qui entache le capital disponible de volatilité artificielle puisque, dans le cas présent, la réserve traduit certes la juste valeur de l'instrument dérivé, mais non les changements de la juste valeur des flux de trésorerie futurs couverts;
- l'actif et le passif des régimes de retraite à prestations définies. Pour chaque caisse de régime de retraite à prestations définies qui est excédentaire et est

<sup>12</sup> Les participations dans des sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence sont assujetties au même traitement du capital que les participations dans une coentreprise.

<sup>13</sup> La méthode de calcul de la marge de risque d'assurance pour les polices d'assurance contre la maladie ou les accidents sera révisée ultérieurement. La méthode en vigueur, qui prévoit l'application de coefficients de risque aux primes ~~non~~ gagnées, exige la déduction intégrale du capital des FARP – autres, et prévoit une exigence de capital pour les FARP – commissions (section 3.7.1).

**PROJET**

déclarée à l'actif du bilan de l'assureur, il faut déduire les montants déclarés à titre d'actif excédentaire au bilan du calcul du capital disponible, déduction faite de tout passif d'impôt différé (PID) associé qui serait éteint si l'actif se dépréciait ou s'il était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables, et de tout montant de remboursements disponibles d'actifs excédentaires desdits régimes auquel l'assureur a un accès illimité et sans condition. Cette déduction ne peut être réduite d'un montant égal aux remboursements disponibles de l'actif excédentaire des régimes de retraite à prestations définies, que si l'assureur obtient au préalable une autorisation écrite de l'Autorité<sup>14</sup>;

- l'impact net après impôt de la comptabilité reflète si l'assureur a choisi d'utiliser l'option de la comptabilité reflète aux fins des Normes internationales d'information financière (IFRS);
- les actifs d'impôt différé (AID), à l'exception de ceux admissibles à un coefficient de risque de 10 %, doivent être déduits du capital disponible. De plus, l'écart entre le solde du compte des AID et le montant du recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts sur le revenu payés lors des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible. Les AID ne peuvent être réduits des PID connexes que si les AID et les PID se rapportent à l'impôt prélevé par la même instance fiscale et si la compensation est permise par l'instance fiscale compétente<sup>15</sup>. Les PID déductibles des AID doivent exclure les montants qui ont été appliqués en réduction de l'écart d'acquisition, des actifs incorporels et de l'actif des régimes de retraite à prestations définies, et ils doivent être répartis au prorata entre les AID qui doivent être entièrement déduits et ceux qui sont assujettis à un coefficient de risque de 10 % (section 5.1.3);
- les gains et pertes latents accumulés attribuables à des variations de la juste valeur du passif financier de l'assureur qui sont attribuables à l'évolution du propre risque de crédit de l'assureur. De plus, en ce qui a trait aux instruments dérivés comptabilisés au passif, tous les ajustements d'évaluation comptable attribuable au risque de crédit de l'assureur devraient aussi être déduits nets d'impôt. La compensation entre les ajustements d'évaluation attribuables au risque de crédit de l'assureur et ceux attribuables au risque de crédit de ses contreparties n'est pas permise;
- goodwill et autres actifs incorporels :
  - le goodwill relatif à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire et la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence) de goodwill dans une coentreprise doit être déduit du capital disponible. Le montant déclaré au bilan est à déduire en totalité,

<sup>14</sup> Pour obtenir l'autorisation écrite de l'Autorité, l'assureur doit faire la preuve, à la satisfaction de l'Autorité, qu'il a plein droit à l'excédent ainsi qu'un accès illimité et sans condition à l'actif excédentaire, ce qui comprend, entre autres, l'obtention d'un avis juridique indépendant acceptable ainsi que l'autorisation préalable des participants des régimes et de l'organisme de réglementation des régimes, s'il y a lieu.

<sup>15</sup> La compensation interprovinciale des AID n'est pas permise.



**PROJET**

net des PID correspondants qui seraient éteints si le goodwill se dépréciait ou était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables;

- tous les autres actifs incorporels<sup>16</sup> doivent être déduits du capital disponible. Cela comprend, selon le cas, les actifs incorporels désignés qui se rapportent à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire, ainsi que la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence) des actifs incorporels dans une coentreprise. Leur montant est à déduire en totalité, net des PID correspondants qui seraient éteints si les actifs incorporels se dépréciaient ou étaient décomptabilisés en conformité avec les principes comptables applicables.
- les participations dans ses propres instruments (actions de trésorerie). Tous les placements d'un assureur dans ses propres instruments, détenus directement ou indirectement, doivent être déduits du capital disponible (s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS). L'assureur doit aussi déduire du calcul du capital disponible toute action propre qu'il pourrait être contractuellement obligé d'acheter;
- les participations croisées dans les actions ordinaires d'un assureur, d'une banque et d'une entité financière (par exemple, l'assureur A détient des actions de l'assureur B et l'assureur B détient à son tour des actions de l'assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital d'une institution, doivent être déduites intégralement dans le calcul du capital disponible.

Aucun coefficient de risque ne s'applique aux montants soustraits du capital disponible.

### 2.3.2 Renversements

Les montants suivants doivent être renversés du capital disponible :

- immeubles occupés par leur propriétaire<sup>17</sup> :
  - dans le cas d'un immeuble occupé par son propriétaire comptabilisé selon le modèle de coût et dont la valeur réputée a été déterminée au moment de la conversion aux normes IFRS à l'aide de la juste valeur, les gains (pertes) de juste valeur après impôt latents doivent être renversés des bénéfices non répartis déclarés par l'assureur aux fins du calcul de l'adéquation du capital. Le montant déterminé à la conversion est une déduction permanente du capital disponible et ne peut être modifié qu'à la suite de la vente des immeubles occupés par leur propriétaire (détenus au moment du passage aux IFRS) et de la réalisation des gains (pertes) réels qui en découle;

<sup>16</sup> Y compris les logiciels considérés comme des actifs incorporels.

<sup>17</sup> Aucun renversement n'est requis pour les immeubles de placement puisque les gains (pertes) de juste valeur sont admissibles aux fins du capital.

**PROJET**

- les pertes de réévaluation cumulatives nettes après impôt en excédent des gains comptabilisées au moyen du modèle de réévaluation doivent être renversées des bénéficiaires non répartis. Les gains nets de réévaluation après impôt doivent être déduits du cumul des autres éléments du résultat global inclus dans le capital disponible.

**2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis**

La comptabilisation selon la méthode de la mise en équivalence s'applique aux différentes participations d'un assureur dans des filiales non admissibles, des entreprises associées et des coentreprises<sup>12</sup>. Ces participations demeurent non consolidées aux fins du TCM.

**2.4.1 Filiales admissibles consolidées**

Les actifs et les passifs de ces filiales sont entièrement consolidés dans les états financiers réglementaires de l'assureur et inclus dans le calcul du capital disponible et requis; ils sont donc assujettis aux coefficients de risque et aux marges visant les passifs applicables dans le cadre du calcul du TCM de l'assureur.

**2.4.2 Coentreprises avec participation inférieure ou égale à 10 %**

Lorsque la participation d'un assureur dans une coentreprise est inférieure ou égale à 10 %, le placement est inclus dans le capital disponible. Le placement est constaté dans le capital requis pour risque lié aux actions et est assujetti au coefficient de risque applicable aux placements en actions ordinaires (section 4.3).

**2.4.3 Filiales non admissibles, entreprises associées et coentreprises avec participation supérieure à 10 %**

Les participations dans des filiales non admissibles, des entreprises associées et des coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % sont exclues du capital disponible. Les prêts ~~de même que les autres titres de créance~~ consentis par l'assureur à de telles entités, de même que les autres titres de créance qu'il en détient, sont également exclus du capital disponible de l'assureur s'ils sont considérés comme du capital dans l'entité.

Les prêts ~~de même que les autres titres de créance~~ consentis par l'assureur à de telles entités, de même que les autres titres de créance qu'il en détient, s'ils ne sont pas considérés comme du capital dans l'entité, sont assujettis à un coefficient de risque de 45 % (ou supérieur dans le cas des prêts à risque élevé). Les assureurs doivent s'adresser à l'Autorité pour discuter des coefficients de risque plus élevés.

Les montants à recevoir de telles entités font l'objet d'un coefficient de risque de 5 % ou de 10 %, selon la durée des soldes impayés (section 5.1.3).

**PROJET****2.4.4 Participation dans une entente de placement intragroupe**

Un assureur qui participe à une entente de placement intragroupe qui a reçu l'approbation préalable de l'Autorité n'est pas tenu de déduire cette participation du capital disponible. Dans les cas des placements intragroupe, une approche de transparence similaire à celle utilisée pour les placements dans les fonds communs de placement devrait être utilisée.

En particulier, les placements de l'assureur détenus et gérés par une société en commandite, au bénéfice de l'assureur, sont considérés comme des placements directs de l'assureur, à condition que ce dernier puisse démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que ces placements ne servent pas à capitaliser une telle société en vertu des lois et règlements qui la régissent. Conséquemment, le capital requis à l'égard de ces placements se calcule en appliquant une démarche de transparence aux actifs sous-jacents détenus par la société en commandite, par l'application des coefficients de risque prévus à la section 5.1 aux placements de la société en commandite<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Dans ces circonstances, les exigences relatives aux sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence ne sont pas applicables.

**PROJET****Chapitre 3. Risque d'assurance****3.1 Description du risque d'assurance**

Le risque d'assurance est associé aux indemnités ou aux paiements éventuels à verser aux porteurs de polices ou aux bénéficiaires. L'exposition à ce risque découle du fait que la valeur actualisée des sinistres dépasse les montants estimés au départ.

Le risque d'assurance est associé à des incertitudes, notamment :

- le montant final des flux de trésorerie nets provenant des primes, commissions, demandes d'indemnisation, remboursements et autres frais de règlement;
- l'échéance des recettes et déboursés constituant ces flux de trésorerie.

La composante « risque d'assurance » du TCM tient compte du profil de risque consolidé de l'assureur d'après les catégories d'assurance dans lesquelles il exerce ses activités et cela se traduit par des exigences précises de marges à l'égard du risque d'assurance. Pour le TCM, le risque d'assurance se divise en quatre parties :

- le risque de réserve associé à la variation des provisions pour sinistres restant à régler (sinistres non payés);
- le risque de souscription, ce qui comprend le risque de catastrophes, à l'exclusion du risque de tremblement de terre et le risque nucléaire (passif des primes);
- le risque de tremblement de terre et le risque nucléaire;
- le risque associé à la réassurance non agréée.

**3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance**

Les coefficients de risque de chaque catégorie d'assurance comportent un crédit implicite pour diversification qui suppose que l'assureur a un portefeuille de risques diversifié pour un groupe particulier de polices.

**3.3 Marges pour sinistres non payés et passif des primes**

Puisque nul ne sait si les provisions seront suffisantes pour couvrir les obligations sous-jacentes, des marges sont ajoutées pour couvrir une insuffisance éventuelle.

Du point de vue de l'Autorité, ces marges sont incluses pour prendre en compte d'éventuelles variations négatives inattendues du montant des provisions, compte tenu du fait que les marges ajoutées par les actuaires dans leurs évaluations ont principalement pour objet de couvrir les variations attendues.

La marge relative aux sinistres non payés est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant le montant net au risque, c'est-à-dire après déduction de la réassurance, du montant des récupérations, des montants recouverts par voie de subrogation et du

**PROJET**

montant des FAA, moins la provision pour écarts défavorables (PED), par les coefficients de risque applicables.

La marge relative au passif des primes est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant les facteurs de risque applicables par le plus élevé du passif net des primes (c.-à-d. après déduction de la réassurance) moins la PED, et 30 % des primes nettes souscrites au cours des 12 derniers mois.

Les coefficients de risque d'assurance sont les suivants :

Catégorie d'assurance	Coefficients de risque sinistres non payés	Coefficients de risque passif des primes
Biens personnels	15 %	20 %
Biens commerciaux	10 %	20 %
Aériennes/Aviation	20 %	25 %
Automobile – Responsabilité	10 %	15 %
Automobile – Accidents corporels	10 %	15 %
Automobile – Autres	15 %	20 %
Chaudières et machines	15 %	20 %
Crédit	20 %	25 %
Protection de crédit	20 %	25 %
Détournements	20 %	25 %
Contre la grêle	20 %	25 %
Frais juridiques	25 %	30 %
Responsabilité	25 %	30 %
Autres produits approuvés	20 %	25 %
Caution	20 %	25 %
Titres	15 %	20 %
Maritime	20 %	25 %
Assurance contre la maladie ou les accidents	Voir Annexe 4	Voir Annexe 4

### 3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque - réassurance

Le risque de manquement des réassureurs dans le cas des montants recouvrables de ceux-ci découle à la fois du risque de crédit et du risque d'évaluation. Dans le cas du risque de crédit, on tient compte de la possibilité que le réassureur ne rembourse pas

**PROJET**

son dû à l'assureur cédant. Le risque d'évaluation tient compte de la possibilité que le montant approprié de la provision ait été mal évalué.

**3.4.1 Réassurance agréée**

Dans le cadre d'ententes de réassurance agréée, le coefficient de risque appliqué aux sinistres non payés et aux primes non gagnées recouvrables est considéré, en vertu du TCM, comme un coefficient de risque combiné tenant compte du risque de crédit et du risque de variabilité ou d'insuffisance des sinistres non payés et des primes non gagnées. Les coefficients de risque visant les ententes de réassurance agréée sont les suivants :

Actif au bilan	Réassureur non associé	Réassureur associé
Montants à recevoir des assureurs	0,7 %	0 %
Primes non gagnées recouvrables	2,5 %	0 %
Sinistres non payés recouvrables	2,5 %	0 %

**3.4.2 Réassurance non agréée****3.4.2.1 Déduction du capital disponible**

Plutôt que de leur appliquer un coefficient de risque pour couvrir le risque de manquement des réassureurs, les montants à recevoir et recouvrables en vertu des ententes de réassurance non agréée, tels qu'ils sont déclarés au bilan, sont soustraits du capital disponible dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou des sûretés acceptables. Les sûretés acceptables incluent les (y compris les fonds retenus) ou encore par des véhicules de garantie obtenus de la part des réassureurs prenants et les fonds détenus pour garantir le paiement par les réassureurs prenants. La section 3.4.2.3 décrit plus en détails les conditions d'utilisation des véhicules de garantie pour obtenir un crédit à l'égard des ententes de réassurance non agréées. Les sommes payables aux réassureurs prenants peuvent être déduites des montants à recevoir et recouvrables seulement s'il y a un droit de compensation juridique et contractuel. Les assureurs ne doivent inclure aucun montant payable à des réassureurs prenants qui sont des entreprises associées ou des filiales non admissibles, ni aucun montant de fonds détenus provenant d'un tel réassureur.

**PROJET**

Le montant déduit est calculé à la page ~~70.60 du formulaire~~ sur la réassurance non agréée des relevés P&C. Il représente la somme, pour chacune des ententes de réassurance non agréée, du calcul suivant lorsque le résultat est positif :

$$A + B + C - D - E - F - G$$

où :

- A : correspond aux primes non gagnées cédées au réassureur prenant
- B : correspond aux sinistres non payés recouvrables du réassureur prenant
- C : correspond aux montants à recevoir du réassureur prenant
- D : correspond aux montants à payer au réassureur prenant (seuls sont inclus les montants à payer en vertu d'ententes de réassurance non agréée à des réassureurs non associés et non-filiales)
- E : correspond aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur ou autres biens donnés en garantie par le réassureur prenant, à titre de véhicule de garantie en réassurance
- F : correspond aux montants des fonds détenus par l'assureur pour garantir le paiement par le réassureur prenant (seuls sont inclus les fonds détenus en vertu d'ententes de réassurance non agréée en provenance de réassureurs non associés et non-filiales)
- F-G : correspond aux lettres de crédit acceptables données en garantie par le réassureur prenant

**3.4.2.2 Marge requise**

La marge pour la réassurance non agréée est calculée à la page ~~70.60~~ sur la réassurance non agréée du formulaire des relevés P&C et déclarée à la ligne « Réassurance cédée à des assureurs non agréés » à la page ~~30.64~~ du calcul du TCM du formulaire des relevés.

La marge correspond à 15 % des primes non gagnées cédées en vertu d'ententes de réassurance non agréée et des sinistres non payés recouvrables en vertu de telles ententes (collectivement « le passif des polices cédé »). La marge requise pour chaque entente de réassurance non agréée peut être réduite à un minimum de 0 au moyen de l'excédent des montants à payer au réassureur et des sûretés acceptables, des lettres de crédit et des dépôts détenus en garantie des réassureurs prenants sur les montants du passif des polices cédé et à recevoir et recouvrables en vertu des ententes de réassurance non agréée.

**3.4.2.3 Véhicules de garantie Sûretés**

Un assureur cédant bénéficie d'un crédit à l'égard d'une entente de réassurance non agréée s'il obtient et conserve une garantie valide et réalisable ayant préséance sur toute autre sûreté sur des actifs d'un réassureur non agréé détenus au Canada, eu

**PROJET**

égard au paiement par le réassureur de sa part des pertes ou des provisions qui lui revient et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance.

Les ~~véhicules de garanties~~sûretés utilisés pour obtenir un crédit pour réassurance non agréée à l'égard d'une certaine entente de réassurance non agréée doivent réduire sensiblement le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les ~~véhicules de garanties~~sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c.-à-d. des obligations du réassureur proprement dit, de la société qui le contrôle, ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). En ce qui concerne les trois sources disponibles susmentionnées pour l'obtention d'un crédit, cela implique que :

- dans la mesure où un assureur cédant inscrit à titre d'actif, à son état annuel, des obligations d'un apparenté du réassureur, il n'est pas autorisé à se prévaloir d'un crédit pour des fonds détenus ~~en garantie~~de pour garantir le paiement du réassureur non agréé;
- les actifs d'un réassureur détenus au Canada pour lesquels un assureur cédant a une sûreté de premier rang, valide et parfaite, en vertu de la loi applicable, ne peuvent être appliqués en vue de l'obtention du crédit s'ils représentent des obligations d'un apparenté du réassureur non agréé;
- une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient d'un apparenté du réassureur non agréé.

Les ~~véhicules de garanties~~sûretés doivent être à la disposition de l'assureur pendant une période au moins égale ~~au terme à court~~à l'échéance résiduelle des passifs cédés afin de donner droit au crédit pour réassurance non agréée. Si un accord renferme une disposition de renouvellement selon laquelle l'assureur cédant doit maintenir une ~~garantie~~sûreté pendant une partie ou toute la durée ~~du terme à court~~de l'échéance résiduelle des passifs cédés, (par exemple, des frais supplémentaires ou un taux d'intérêt plus élevé), cette disposition doit être prise en compte pour déterminer les réserves cédées.

Les lettres de crédit détenues en garantie contre la réassurance non agréée sont considérées comme des substituts directs du crédit et sont assujetties à des coefficients de risque fondés sur la cote de crédit de la banque émettrice ou garante et sur l'échéance des passifs cédés (section 5.2). Lorsqu'une entreprise liée à la cédante a émis une lettre de crédit ou en a confirmé l'émission, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Les véhicules de garantie autres que les lettres de crédit, tels les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, et détenus en garantie contre la réassurance non agréée, se voient affecter les mêmes coefficients de risque que ceux s'appliquant aux actifs similaires appartenant à l'assureur (sections 4.3 et 5.1).

Le calcul du capital requis pour les ~~véhicules de garanties~~sûretés liés à la réassurance non agréée s'effectue de façon globale à l'aide des coefficients de risque applicables et



**PROJET**

tient compte du montant total des ~~lettres de crédit et autres garanties~~ sûretés acceptables reçues de chaque réassureur.

Les ~~lettres de crédit et autres garanties~~ sûretés acceptables détenues qui sont supérieures aux exigences visant la réassurance non agréée sont toutefois considérées comme des ~~garanties~~ sûretés excédentaires et ne sont donc pas assujetties aux exigences en matière de capital. Le cas échéant, le total du capital requis pour ces ~~garanties~~ sûretés est ajusté au prorata afin d'exclure le capital requis par ailleurs pour la part excédentaire des ~~garanties~~ sûretés.

Le calcul des sûretés excédentaires et de la détermination de la réduction de capital s'y rapportant comporte deux étapes.

**Étape 1 : Calcul des ~~garanties~~ sûretés excédentaires**

Réassurance cédée en vertu d'ententes de réassurance non agréée	Montant (\$)
Primes non gagnées cédées au réassureur prenant	100
Sinistres non payés recouvrables du réassureur prenant	500
Marge de 15 % sur les primes non gagnées et les sinistres non payés recouvrables	90
Montant à recevoir du réassureur prenant	40
Montant à payer au réassureur prenant <sup>19</sup>	(20)
<b>Exposition à la réassurance non agréée</b>	<b>710</b>
<del>Garanties</del> <u>Sûretés</u> requises pour réduire à zéro la marge requise (500 + 100) x 115 % + 40 = 20	710
Dépôts n'appartenant pas à l'assureur	<del>4 000 900</del>
<del>Fonds détenus</del> <sup>20</sup>	<u>100</u>
Lettres de crédit	100
<b>Total des <del>garanties</del> <u>sûretés</u></b>	<b>1 100</b>
<del>Garanties</del> <u>Sûretés</u> excédentaires (aucun capital requis à l'égard de ce montant) 1 100 = 710	<b>390</b>

Le montant des ~~garanties~~ sûretés excédentaires doit être calculé séparément pour chaque réassureur pour ensuite en faire la somme.

<sup>19</sup> Seuls les montants à payer à des réassureurs non agréés non associés et non-filiales sont inclus.

<sup>20</sup> Seuls sont inclus les montants détenus en vertu d'ententes de réassurance non agréée en provenance de réassureurs non associés et non-filiales.

**PROJET****Étape 2 : Réduction du capital requis pour les garanties sùretés excédentaires**

En reprenant le même exemple, le ratio de 0,35 (390/1 100) doit s'appliquer au total du capital requis pour les garanties sùretés, afin de pouvoir calculer l'exigence en capital relative à ces dernières, exclusion faite de la portion excédentaire. Le tableau suivant illustre ce calcul.

	Montant de la <u>garantie sùreté</u>	Coefficient de risque	Total du capital requis	Affectation proportionnel le des <u>garanties sùretés</u> excédentaires	Réduction du capital requis pour les <u>garanties sùretés</u> excédentaires
	(01)	(02)	(03) = (01) x (02)	(04)	(05) = (03) x (04)
<b>Lettres de crédit</b> (Notation AA ≤ 1 an)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
<b>Dépôts n'appartenant pas à l'assureur</b> (obligations AAA ≤ 1 an)	<del>500</del> 400 \$	0,25 %	1,25 <del>00</del> \$		
<b>Dépôts n'appartenant pas à l'assureur</b> (obligations AA > 1 an ≤ 5 ans)	500 \$	1,00 %	5,00 \$		
<b>Fonds détenus</b> (dépôts à vue)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
<b>Total</b>	1 100 \$		6,50 \$	0,35	2,28 \$

Le capital requis pour ~~des lettres de crédit et des garanties autres que des lettres de crédit~~ les sùretés acceptables, déduction faite de l'excédent, est déclaré dans le cadre du capital requis pour le risque de crédit (Chapitre 5).

**3.4.2.4 Lettres de crédit**

L'utilisation des lettres de crédit pour obtenir un crédit au titre de la réassurance non agréée est limitée à 30 % des primes non gagnées cédées en vertu d'ententes de réassurance non agréée et des sinistres non payés recouvrables en vertu de telles ententes. Cette limite s'applique de façon globale, et non à chaque exposition de réassurance.

**PROJET****3.4.2.5 Dépôts des réassureurs n'appartenant pas à l'assureur et reçus en garantie**

Les dépôts des réassureurs reçus en vertu d'ententes de réassurance non agréée et n'appartenant pas à l'assureur, incluant les sommes avancées par des réassureurs et placées dans des comptes de fiducie, ne doivent pas figurer au bilan de l'assureur. Le détail de ces dépôts doit aussi être déclaré dans le tableau relatif à la réassurance non agréée ~~de la page 70.60 du formulaire des relevés~~ P&C.

Les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, détenus en garantie pour le compte d'un réassureur non agréé, doivent être évalués à la valeur marchande en date de la fin de l'exercice, y compris le revenu de placements échu et couru à l'égard de ces dépôts.

**3.4.2.6 Fonds détenus en garantie à l'égard de la réassurance non agréée**

Les espèces et les titres reçus pour garantir les paiements liés à des ententes de réassurance non agréée, et qui ont été regroupés avec les fonds appartenant à l'assureur, doivent être déclarés au bilan de ce dernier dans les catégories d'actifs appropriées, sur lesquelles s'appliquent les coefficients de risque correspondants. Les fonds détenus incluent les primes retenues par l'assureur cédant tel que précisé dans l'entente de réassurance. Le détail ~~de ces dépôts des fonds détenus~~ doit être déclaré dans le tableau relatif à la réassurance non agréée ~~de la page 70.60 du formulaire des relevés~~ P&C, ~~dans la colonne des montants à payer à l'assureur prenant.~~ L'entente de réassurance doit clairement prévoir qu'en cas d'insolvabilité de l'assureur cédant ou du réassureur prenant, les fonds détenus doivent faire partie de l'ensemble des biens de l'assureur cédant.

**3.5 Franchises autoassurées**

La FAA représente la part du montant d'un sinistre qui est payable par le porteur de police. Dans certains cas, les FAA sont indiquées dans les conditions particulières ou font l'objet d'un avenant, précisant que la garantie s'applique à la part du sinistre qui dépasse la FAA.

Pour que les FAA recouvrables constituent des éléments d'actif admissibles aux fins du calcul du capital réglementaire, l'Autorité doit être convaincue de leur caractère recouvrable; elle peut aussi exiger des sûretés pour garantir leur recouvrement, par exemple, lorsqu'elle juge qu'un débiteur possède une trop forte concentration de FAA.

Des lettres de crédit et d'autres titres acceptables peuvent servir de sûretés pour garantir des FAA. Les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du porteur de polices (c.-à-d. des obligations du porteur de polices lui-même, de sa société mère ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). Aucune réduction du capital requis n'est permise dans ces circonstances.

Les lettres de crédit relatives aux FAA sont considérées comme un substitut direct de crédit et sont assujetties à un coefficient de risque basé sur la cote de crédit de la

**PROJET**

banque émettrice ou confirmatrice et sur l'échéance des passifs cédés (sous réserve de la disposition sur les garanties excédentaires) (section 5.2). Les coefficients de risque qui s'appliquent aux sûretés autres que les lettres de crédit sont les mêmes que ceux qui s'appliquent aux actifs similaires appartenant à l'assureur (sections [4.3](#) et [5.1](#)).

**3.6 Catastrophes****3.6.1 Exposition au risque de tremblement de terre**

Les assureurs de dommages doivent se référer à la *Ligne directrice sur la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre* (« Ligne directrice sur les tremblements de terre ») pour connaître les attentes de l'Autorité à l'égard de la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre. La présente ligne directrice, quant à elle, décrit précisément le cadre à utiliser pour quantifier l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins du calcul du capital réglementaire et évaluer la capacité des assureurs à traiter les réclamations, notamment sur le plan financier, et à respecter les obligations contractuelles pouvant découler d'un tremblement de terre majeur.

Le montant de réserve pour tremblement de terre inclut la Réserve de primes pour tremblement de terre (RPTT) et la Réserve supplémentaire pour tremblement de terre (RSTT) et s'ajoute au total du capital requis aux fins du TCM à titre de capital cible requis. La réserve pour tremblement de terre doit être établie en utilisant la formule suivante :

$$\text{Réserves pour tremblement de terre au niveau cible} = (\text{RPTT} + \text{RSTT}) \times 1.25$$

où :

$$\text{RSTT (section 3.6.1.3)} = \{ \text{Exposition au risque de tremblement de terre (section 3.6.1.1)} \} - \{ \text{Ressources financières (section 3.6.1.2)} \}$$

$$\text{RSTT} \geq 0$$

Si la RPTT ne fait pas partie des ressources financières servant à couvrir l'exposition au risque de tremblement de terre, c'est-à-dire si l'assureur dispose de ressources financières suffisantes pour couvrir le risque de tremblement de terre sans les réserves facultatives, la RPTT peut être déduite du capital au lieu d'être ajoutée au total des capitaux requis.

**3.6.1.1 Mesure de l'exposition au risque de tremblement de terre**

Le Sinistre Maximum Probable (SMP) est le seuil en dollars au-dessus duquel des pertes causées par un important tremblement de terre est peu probable. Le SMP brut, établi **après** la prise en compte des franchises souscrites par les assurés, mais **avant** déduction des montants recouvrables en réassurance contre les catastrophes ou autres, sert à calculer l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins de réglementation.

**PROJET**

Dans la présente section, le SMP fait référence à un montant<sup>21</sup> qui comprend des ajustements pour la qualité des données, les expositions non modélisées et l'incertitude des modèles, tel qu'expliqué dans la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

**Approche fondée sur des modèles**

- Les assureurs de dommages dont l'exposition au risque de tremblement de terre est importante doivent utiliser une approche fondée sur des modèles pour estimer leur SMP. Ils peuvent utiliser un modèle de tremblement de terre disponible sous licence commerciale qu'ils exploitent à l'interne ou qu'ils demandent à des tiers d'exécuter, ou peuvent aussi recourir à une technique d'estimation ou un modèle interne qu'ils auront eux-mêmes conçu. Quel que soit le modèle ou la technique d'estimation utilisée, la méthodologie choisie par l'assureur doit satisfaire les attentes de l'Autorité, telles que définies dans la Ligne directrice sur les tremblements de terre;
- l'Autorité s'attend à ce que les assureurs poursuivent leurs efforts pour faire passer le montant de leur SMP pour tremblement de terre à celui du SMP500 décrits ci-après d'ici 2022. L'Autorité s'attend donc à ce que ceux-ci disposent des ressources financières requises pour composer avec un séisme pancanadien d'une périodicité de 500 ans au plus tard à la fin de l'exercice 2022. Cette exigence se traduit par la formule suivante :

$$\text{SMP500 pancanadien} = (\text{SMP500 Est Canada}^{1.5} + \text{SMP500 Ouest Canada}^{1.5})^{\frac{1}{1.5}}$$

où :

- SMP500 Est Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Est du Canada, ce qui représente le 99,8<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majoré des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Est du Canada seulement;
  - SMP500 Ouest Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Ouest du Canada, ce qui représente le 99,8<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Ouest du Canada seulement.
- compte tenu de l'impact de la nouvelle exigence découlant du SMP500 pancanadien, les assureurs peuvent continuer à faire progresser graduellement

<sup>21</sup> Le montant SMP correspond à l'exposé mondial.

**PROJET**

leur exposition accrue au risque de tremblement de terre jusqu'en 2022 en appliquant la formule suivante :

$$\text{SMP pancanadien (année)} = \text{SMP500 pancanadien} \times (\text{Année} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{SMP420 Est Canada, SMP420 Ouest Canada}] \times (2022 - \text{Année})/8$$

où :

- Année est l'année de déclaration en cours<sup>22</sup> (au plus tard l'année 2022);
- SMP420 Est Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 420 ans pour l'Est du Canada, ce qui représente le 99,76<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Est du Canada seulement;
- SMP420 Ouest Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 420 ans pour l'Ouest du Canada, ce qui représente le 99,76<sup>e</sup> centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Ouest du Canada seulement.

**Approche standard**

- Les assureurs utiliseront l'approche standard pour calculer leur SMP si, selon le cas :
  - l'assureur ne calcule pas son SMP au moyen d'un modèle de tremblement de terre;
  - l'Autorité n'est pas satisfaite du modèle ou de la technique d'estimation de l'exposition au risque de tremblement de terre.
- la formule standard est la suivante :

$$\text{SMP pancanadien} = \text{MAX (VTAB Est Canada, VTAB Ouest Canada)}$$

où :

VTAB : est la valeur totale assurée des biens exposés au risque de tremblement de terre pour la région indiquée, déduction faite des franchises applicables aux détenteurs de polices. Cette valeur

<sup>22</sup> L'année de déclaration en cours est l'année de déclaration financière en cours de production.

**PROJET**

comprend les immeubles, leur contenu, les dépendances, les frais de subsistance supplémentaires et l'interruption des affaires

**3.6.1.2 Ressources financières**

Un assureur doit disposer des ressources financières suffisantes pour couvrir son exposition au risque de tremblement de terre, telle qu'établie à la section 3.6.1.1. Les ressources financières pouvant servir à cette fin comprennent :

- le capital et l'excédent :
  - Les assureurs peuvent inclure un maximum de 10 % de leur capital et de leur excédent dans leurs ressources financières disponibles pour couvrir leur exposition au risque de tremblement de terre. Cette limite est à la discrétion de l'Autorité et pourrait être fixée à un niveau moins élevé.
  - Le montant de capital et d'excédent admissible correspond au maximum à 10 % des capitaux propres, comme déclaré à la fin de la période de divulgation en cours de production.
  
- la réserve de primes pour tremblement de terre :
  - La RPTT est une réserve facultative de primes pour tremblement de terre. Ce montant ne peut en aucun cas excéder le SMP500 pancanadien<sup>23</sup>.
  - Dans le cas où la prime pour tremblements de terre est implicitement incluse dans la prime globale d'une police, les assureurs doivent être en mesure de démontrer le caractère raisonnable de l'allocation de la prime attribuée à la couverture du risque de tremblement de terre. Par exemple, dans le cas de la protection de réassurance contre les catastrophes qui n'est pas particulière au risque de tremblement de terre, une allocation de la prime doit être réalisée et le réassureur doit faire la démonstration du caractère raisonnable de cette allocation.
  - Toute prime d'assurance contre les tremblements de terre inscrite à titre de RPTT doit y demeurer, à moins d'une décroissance significative de l'exposition. L'Autorité se réserve le droit de requérir de l'information en regard de toute diminution de la RPTT.
  - En cas de tremblement de terre donnant lieu à des réclamations, les assureurs devront constituer des provisions pour sinistres et frais de règlement non payés. La RPTT devra alors être réduite d'un montant égal à ces provisions.
  - Toute réduction de la RPTT devrait être reportée immédiatement à l'excédent non affecté.
  - La RPTT est une composante des réserves inscrites au bilan.

<sup>23</sup> Vous référer à la *Loi de l'impôt sur le revenu*, (RLRQ 1985, c.1) pour la contribution annuelle maximale permise.

**PROJET**

- la protection de réassurance :
  - La protection de réassurance estimative disponible est fondée sur les polices de réassurance en vigueur le lendemain de la date à laquelle la période de déclaration financière a pris fin et doit être égale au montant de réassurance recouvrable pour un sinistre de l'ampleur du SMP, déduction faite de la franchise (p. ex., les polices en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet pour les calculs du TCM en date du 30 juin).
- le financement sur les marchés financiers :
  - Une approbation de l'Autorité est nécessaire avant que des instruments financiers puissent être considérés comme des sources de financement acceptables dans la formule de calcul du risque de tremblement de terre. Pour des précisions additionnelles, veuillez consulter la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

**3.6.1.3 Réserve supplémentaire pour tremblement de terre**

La RSTT est un montant additionnel servant à couvrir l'exposition d'un assureur au risque de tremblement de terre qui n'est pas financée par d'autres ressources financières. Le montant de la RSTT correspond au résultat du calcul suivant :

$$\text{RSTT} = \{ \text{SMP500} \times (\text{Année} - 2014) / 8 + \text{MAX} [\text{SMP420 Est Canada}, \text{SMP420 Ouest Canada}] \times (2022 - \text{Année}) / 8 \} - \text{capital et l'excédent} - \text{protection de réassurance} - \text{financement sur les marchés financiers} - \text{RPTT}$$

- En cas de tremblement de terre donnant lieu à des réclamations, les assureurs devront constituer des provisions pour sinistres et frais de règlement non payés. La RSTT devra alors être réduite après la RPTT, d'un montant égal à ces provisions.
- Toute réduction de la RSTT devrait être reportée immédiatement à l'excédent non affecté.
- La RSTT est une composante des réserves inscrites au bilan.

**3.7 Autres catégories****3.7.1 Assurance contre la maladie ou les accidents**

Les provisions pour l'assurance contre la maladie ou les accidents déterminées par les actuaires dans leurs évaluations visent surtout à couvrir les fluctuations prévues de ces exigences d'après certaines hypothèses de mortalité et de morbidité. Les marges pour primes non gagnées et pour sinistres non payés sont incluses dans le TCM pour tenir compte des variations négatives inattendues possibles des exigences réelles.



## PROJET

La marge requise pour primes non gagnées est calculée en appliquant un coefficient au montant des primes annuelles gagnées. De façon générale, le coefficient varie selon la période de garantie du taux de prime non écoulée. Une marge pour FARP découlant des commissions est également requise; elle s'obtient en multipliant les FARP relatifs aux commissions, nettes d'un ajustement pour commissions non gagnées, par 45 %. La marge requise pour sinistres non payés s'obtient quant à elle en appliquant un coefficient au montant réel des sinistres non payés pour les années précédentes. De façon générale, le coefficient varie selon la durée de la période de versement des prestations non écoulée.

Vous trouverez ~~aux à l'annexe 4~~ les instructions pour calculer ~~et 5 une feuille de calcul~~ de la marge requise pour l'assurance contre la maladie ou les accidents, ~~ainsi que les instructions pour la remplir.~~ Le total des marges requises ~~calculé sur la feuille~~ devrait être inclus dans le montant de la marge requise pour sinistres non payés et du passif des primes inscrit dans le TCM.

### **3.7.2 Assurance hypothèque**

Veillez vous référer à l'Autorité.

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 35  
Assurance de dommages  
Chapitre 3

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET****Chapitre 4. Risque de marché**

Le risque de marché découle des changements éventuels des taux ou des cours dans divers marchés, notamment ceux des taux d'intérêt, des opérations de change, des actions et de l'immobilier et d'autres expositions au risque de marché. L'exposition à ce risque résulte des activités de négociation, de placement et autres créant des positions figurant ou non au bilan.

Les placements dans les fonds communs de placement et d'autres actifs semblables doivent être ventilés selon le type de placement (obligations, actions privilégiées, actions ordinaires, etc.) et être assujettis au coefficient de risque approprié. Si l'information disponible sur un placement n'est pas ventilée, le coefficient de risque applicable à l'actif détenu dans le fonds commun qui présente le risque le plus élevé est attribué à la totalité du placement.

**4.1 Risque de taux d'intérêt**

Le risque de taux d'intérêt représente le risque d'une perte économique découlant de la fluctuation des taux d'intérêt du marché et de son incidence sur les éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt. Le risque de taux d'intérêt est attribuable à la volatilité et à l'incertitude des taux d'intérêt futurs.

Les éléments d'actif et de passif dont la valeur repose sur les taux d'intérêt sont concernés. Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt comprennent les actifs à revenu fixe. Les éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt comprennent ceux dont la valeur est déterminée par l'application d'un taux d'actualisation.

Pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt, une duration et un coefficient de choc de taux d'intérêt sont appliqués à la juste valeur des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt. La marge pour risque de taux d'intérêt correspond à la différence entre la variation de la valeur des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt et celle de la valeur des éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt, compte tenu, le cas échéant, de la variation de la valeur des contrats d'instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles.

Les éléments utilisés pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt sont décrits ci-après.

**4.1.1 Éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt**

Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt dont il faut tenir compte dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt sont ceux dont la juste valeur variera en fonction de la fluctuation des taux d'intérêt. Même si certains éléments d'actif, par exemple les prêts et les obligations détenus jusqu'à échéance, peuvent être déclarés au bilan à leur coût amorti, leur valeur économique, et les variations de cette valeur, doivent être prises en compte pour calculer la marge pour risque de taux d'intérêt. Les éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt incluent :

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 36  
Assurance de dommages  
Chapitre 4

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET**

- les dépôts à terme et titres à court terme similaires (sauf espèces);
- les obligations et débetures;
- les effets de commerce;
- les prêts;
- les prêts hypothécaires (résidentiels et commerciaux);
- les titres adossés à des créances hypothécaires et titres adossés à des actifs;
- les actions privilégiées;
- les instruments dérivés de taux d'intérêt détenus à des fins autres que de couverture.

Les éléments d'actif des fonds communs de placement et autres actifs semblables qui sont sensibles aux taux d'intérêt doivent être pris en compte dans le calcul de la juste valeur du total des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt de l'assureur.

Les autres éléments d'actif, par exemple les espèces, le revenu de placement échu et couru, les actions ordinaires et les immeubles de placement, ne doivent pas entrer dans le calcul de la valeur des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt. Aux fins du calcul de la marge pour risque de taux d'intérêt, ces éléments d'actif sont présumés ne pas être sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt.

#### **4.1.2 Éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt**

Les éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt dont il faut tenir compte dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt sont ceux dont la juste valeur variera au rythme de la fluctuation des taux d'intérêt. Les éléments de passif suivants sont réputés être sensibles aux taux d'intérêt et doivent donc être pris en compte :

- sinistres et frais de règlement non payés nets;
- passif des primes net.

L'assureur doit obtenir l'approbation de l'Autorité pour tenir compte d'autres passifs dans le calcul de la marge requise pour risque de taux d'intérêt.

Les sinistres et frais de règlement non payés nets, qui incluent les PED, sont nets de la réassurance, de la récupération, de la subrogation et des FAA. Le passif des primes, qui inclut également les PED, est présenté déduction faite des montants recouvrables des réassureurs.

#### **4.1.3 Instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles**

Les instruments dérivés de taux d'intérêt sont ceux dont les flux de trésorerie reposent sur les taux d'intérêt futurs. Ils peuvent servir à couvrir le risque de taux d'intérêt d'un assureur de dommages et peuvent donc être pris en compte dans la détermination de la marge requise pour risque de taux d'intérêt, sous réserve des conditions qui suivent.

**PROJET**

Seuls les instruments dérivés classiques de taux d'intérêt qui servent clairement à compenser la variation attribuable à la fluctuation des taux d'intérêt de la juste valeur de la position en capital d'un assureur peuvent entrer dans le calcul du risque de taux d'intérêt. Les instruments dérivés classiques de taux d'intérêt se limitent aux suivants :

- contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt et obligations;
- contrats à terme de gré à gré sur taux d'intérêt et obligations;
- swaps de taux d'intérêt dans une seule monnaie.

Les autres instruments dérivés de taux d'intérêt, notamment les options sur taux d'intérêt, dont les planchers et les plafonds, ne sont pas réputés être classiques et pourraient ne pas être admissibles dans la détermination de la marge requise pour risque de taux d'intérêt.

Les assureurs doivent bien comprendre les stratégies mises en place pour couvrir le risque de taux d'intérêt et être en mesure de démontrer à l'Autorité, sur demande, que les couvertures qui en découlent réduisent le risque de taux d'intérêt et que l'ajout de ces instruments dérivés n'augmente pas le risque dans son ensemble. Par exemple, on s'attend à ce que les assureurs soient à même de démontrer qu'ils ont défini des objectifs en matière de couverture ainsi que la catégorie de risque visée, la nature du risque à couvrir et l'horizon de couverture, et qu'ils ont pris en considération d'autres facteurs comme le coût et la liquidité des instruments de couverture. De plus, il serait approprié de pouvoir faire la preuve de l'efficacité du programme de couverture, de façon rétrospective ou prospective. Si l'assureur n'est pas en mesure de démontrer que les instruments dérivés permettent de réduire le risque dans son ensemble, du capital supplémentaire pourrait être requis. Les assureurs qui sont dans cette situation doivent communiquer avec l'Autorité pour obtenir des précisions.

Les instruments dérivés utilisés pour couvrir le risque de taux d'intérêt d'un assureur sont assujettis aux exigences pour le risque de crédit (section 5.2).

#### **4.1.4 Duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt**

Les assureurs sont tenus de calculer la duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt aux fins du calcul du capital requis pour risque de taux d'intérêt. La duration d'un élément d'actif ou de passif est une mesure de la sensibilité de la valeur de l'élément d'actif ou de passif à la fluctuation des taux d'intérêt. Plus précisément, il s'agit de la variation en pourcentage de la valeur d'un élément d'actif ou de passif étant donné une variation des taux d'intérêt.

Le calcul de la duration d'un élément d'actif ou de passif est fonction de la variante de mesure de duration choisie et selon que les flux de trésorerie de l'élément d'actif ou de passif dépendent eux-mêmes des taux d'intérêt. La duration modifiée est une méthode de mesure qui suppose que la fluctuation des taux d'intérêt n'influe pas sur les flux de trésorerie prévus. La méthode de la duration effective est une technique qui reconnaît que la fluctuation des taux d'intérêt peut influencer sur les flux de trésorerie prévus.

**PROJET**

Un assureur peut appliquer la méthode de la durée modifiée ou celle de la durée effective à ses éléments d'actif et de passif. La méthode choisie doit toutefois s'appliquer à tous les éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt à l'étude, et la même méthode doit être utilisée d'une année à l'autre (le *cherry-picking* n'est pas permis).

Les flux de trésorerie associés aux instruments dérivés de taux d'intérêt sont sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt et ainsi, la durée de ces instruments doit être déterminée par la méthode de la durée effective. En particulier, si un assureur a à son bilan des instruments dérivés de taux d'intérêt visés par la section 4.1.3, il doit appliquer la méthode de la durée effective à l'ensemble de ses éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt.

La durée du portefeuille (modifiée ou effective) peut être obtenue en calculant la moyenne pondérée de la durée des éléments d'actif ou de passif au portefeuille.

La durée en dollars d'un élément d'actif ou de passif correspond à la variation de sa valeur monétaire par suite d'une variation donnée des taux d'intérêt.

**4.1.4.1 Durée modifiée**

La durée modifiée s'entend de la variation approximative en pourcentage de la valeur actualisée des flux de trésorerie par suite d'une variation de 100 points de base des taux de rendement composés annuels, dans l'hypothèse où les flux de trésorerie prévus ne changent pas quand les taux d'intérêt fluctuent.

La durée modifiée peut être représentée comme suit :

$$\text{Durée modifiée} = \frac{1}{(1+\text{rend}/k)} \times \frac{\sum t \times \text{VPFT}_t}{k \times \text{Valeur marchande}}$$

où :

$k$  : nombre de périodes ou de paiements par année (par exemple,  $k = 2$  pour paiements semestriels et  $k = 12$  pour paiements mensuels)

rend : rendement à l'échéance composé périodiquement des flux de trésorerie

$\text{VPFT}_t$  : valeur actualisée des flux de trésorerie au moment  $t$ , actualisée au taux de rendement

**4.1.4.2 Durée effective**

La méthode de la durée effective tient compte de l'effet éventuel de la fluctuation des taux d'intérêt sur les flux de trésorerie prévus. Bien que la méthode de la durée modifiée estime de la même façon la variation de la juste valeur en pourcentage d'une

**PROJET**

série de flux de trésorerie sans option, la duration effective est la mesure qui convient le mieux à une série de flux de trésorerie avec option intégrée.

La duration effective se calcule comme suit :

$$\text{Duration effective} = \frac{\text{Juste valeur si les rendements diminuent} - \text{Juste valeur si les rendements augmentent}}{2 \times (\text{prix initial}) \times (\text{variation du rendement en décimales})}$$

En posant :

- $\Delta y$  : variation du rendement en décimales
- $V_0$  : juste valeur initiale
- $V_-$  : juste valeur si les rendements diminuent de  $\Delta y$
- $V_+$  : juste valeur si les rendements augmentent de  $\Delta y$

Alors, la duration effective est la suivante :

$$\frac{V_- - V_+}{2 \times (V_0) \times (\Delta y)}$$

**4.1.4.3 Duration du portefeuille**

Pour déterminer la duration d'un portefeuille d'éléments d'actif ou de passif sensibles aux taux d'intérêt, il faut calculer la moyenne pondérée de la duration des éléments d'actif ou de passif du portefeuille. Le coefficient de pondération de chaque titre correspond à la proportion que chacun représente par rapport au portefeuille. Le calcul de la duration d'un portefeuille est le suivant :

$$w_1 D_1 + w_2 D_2 + w_3 D_3 + \dots + w_K D_K$$

où :

- $w_i$  : juste valeur du titre  $i$  / juste valeur du portefeuille
- $D_i$  : duration du titre  $i$
- $K$  : nombre de titres au portefeuille

**4.1.4.4 Variation en dollars de la juste valeur**

La duration modifiée et la duration effective sont fonction des variations en pourcentage de la juste valeur. Le capital requis pour le risque de taux d'intérêt est fonction de la détermination de l'ajustement à la juste valeur des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt pour tenir compte de variations en dollars de la juste valeur. Pour mesurer la variation en dollars de la juste valeur, la duration est multipliée par la juste valeur en dollars et le nombre de points de base (en forme décimale). Autrement dit :

---

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital 40  
Assurance de dommages  
Chapitre 4

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET**

Variation en dollars de la juste valeur =  $\frac{\text{duration} \times \text{juste valeur en dollars}}{\text{variation du taux d'intérêt (en décimales)}}$

**4.1.5 Duration des instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles**

La méthode de la duration effective est celle qu'il convient d'utiliser quand les éléments d'actif ou de passif ont des options intégrées. Pour les portefeuilles comportant des instruments dérivés classiques de taux d'intérêt admissibles, il convient d'utiliser la duration effective en dollars<sup>24</sup> puisque l'assureur couvre l'exposition au risque de taux d'intérêt en dollars.

**Exemple 4-1 : Duration effective en dollars d'un swap**

En supposant que la duration des éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt d'un assureur soit plus longue et que celle de ses éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt soit plus courte, le calcul de la duration en dollars actuelle de l'assureur en question, avant de prendre en compte tout instrument dérivé de taux d'intérêt, est le suivant :

$$\text{Duration en dollars de l'assureur} = \text{duration en dollars des éléments d'actif} - \text{duration en dollars des éléments de passif} > 0$$

L'assureur conclut un swap de taux d'intérêt dans une seule devise en vertu duquel il paye un taux fixe et reçoit un taux variable. La duration en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe peut être ventilée comme suit :

$$\text{Duration effective en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe} = \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux variable} - \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux fixe}$$

En supposant que la duration en dollars de l'obligation à taux variable est proche de zéro, alors :

$$\text{Duration effective en dollars d'un swap pour un payeur de taux fixe} = 0 - \text{duration effective en dollars d'une obligation à taux fixe}$$

La duration en dollars de la position de swap est négative; la position de swap a donc pour effet de réduire la duration en dollars des éléments d'actif de l'assureur et de rapprocher de zéro la duration globale en dollars de l'assureur.

<sup>24</sup> La duration effective en dollars correspond à la variation en dollars de la juste valeur par unité de variation du taux d'intérêt (par point de pourcentage ou encore par point de base).

**PROJET****4.1.6 Marge pour risque de taux d'intérêt**

Pour déterminer la marge pour risque de taux d'intérêt, il faut mesurer l'incidence économique sur l'assureur d'une variation  $\Delta y$  des taux d'intérêt. Le coefficient de choc de taux d'intérêt  $\Delta y$  applicable est de 1,25 % ( $\Delta y = 0,0125$ ).

- (A) La variation estimative du portefeuille d'éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Variation de la juste valeur} \\ \text{en dollars du portefeuille} \\ \text{d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux} \\ \text{d'intérêt} \end{array} = \begin{array}{l} \text{(Duration du portefeuille d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt) } \times \Delta y \times \text{(Juste} \\ \text{valeur du portefeuille d'éléments d'actif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt)} \end{array}$$

- (B) La variation du portefeuille d'éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Variation de la juste valeur} \\ \text{en dollars des éléments} \\ \text{de passif sensibles aux} \\ \text{taux d'intérêt} \end{array} = \begin{array}{l} \text{(Duration des éléments de passif} \\ \text{sensibles aux taux d'intérêt) } \times \Delta y \times \text{(Juste} \\ \text{valeur des éléments de passif sensibles} \\ \text{aux taux d'intérêt)} \end{array}$$

- (C) La variation des instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt est calculée comme suit :

$$\begin{array}{l} \text{Duration effective en} \\ \text{dollars du portefeuille de} \\ \text{dérivés de taux d'intérêt} \\ \text{admissibles} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Somme de la duration effective en dollars} \\ \text{des dérivés de taux d'intérêt admissibles} \\ \text{pour une augmentation } \Delta y \text{ des taux} \\ \text{d'intérêt} \end{array}$$

- (D) Le capital requis pour une augmentation  $\Delta y$  des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de  $A - B + C$ .
- (E) Il faut répéter les étapes A à C pour une diminution  $\Delta y$  (c.-à-d.,  $-\Delta y$ ) des taux d'intérêt, et le capital requis pour une diminution  $\Delta y$  des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de  $A - B + C$ .
- (F) La marge pour risque de taux d'intérêt est ensuite déterminée comme étant le maximum de D ou de E.

**4.2 Risque de change**

La marge requise pour risque de change a pour but de couvrir le risque de perte découlant de la fluctuation des taux de change et s'applique à l'ensemble des activités de l'assureur.



**PROJET****4.2.1 Exigences générales**

Le calcul de la marge requise pour risque de change comporte deux étapes : le calcul de l'exposition dans chaque devise et le calcul de l'exigence pour le portefeuille de positions dans des monnaies différentes.

La marge requise pour risque de change est égale à 10 % du plus élevé des montants suivants :

- la somme des positions longues nettes dans chaque monnaie ajustée en fonction des couvertures de taux de change efficaces admissibles, si l'institution s'en prévaut;
- la somme des positions courtes nettes dans chaque monnaie ajustée en fonction des couvertures de taux de change efficaces admissibles, si l'institution s'en prévaut.

Les couvertures de taux de change efficaces admissibles sont limitées aux instruments dérivés de taux de change classiques comme les contrats à terme **normalisés** ou de gré à gré sur devises et les swaps de devises.

Les éléments d'actifs des fonds communs de placement et autres actifs semblables qui sont libellés en devises doivent être inclus dans le calcul pour déterminer le capital requis pour les positions dans chaque monnaie. Dans le cas du passif de sinistres déclarés en dollars canadiens et réglés en devises, le passif doit être inclus dans la marge pour risque de taux de change

**4.2.2 Marge pour risque de change****Étape 1 : Mesure de l'exposition dans une seule monnaie**

La position nette ouverte dans chaque monnaie correspond à la somme des éléments suivants :

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif dans la monnaie en objet, y compris l'intérêt et les frais courus si ceux-ci sont sensibles aux fluctuations du taux de change;
- la position nette à terme (soit le total des montants à recevoir moins celui des montants à payer en exécution des opérations de change à terme, y compris les contrats à terme **standardisés** sur devises et le capital des swaps de devises), évaluée aux taux de change courants du marché au comptant ou actualisée aux taux d'intérêt courants puis évaluée aux taux courants au comptant;
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- le solde net des revenus (dépenses) futurs non courus mais déjà entièrement couverts (au gré de l'institution déclarante);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte en devises.

**PROJET****Ajustements**

Dans le cas d'un assureur exerçant des activités à l'étranger, les éléments qui sont actuellement déduits du capital disponible pour calculer le ratio du TCM et qui sont libellés dans la monnaie correspondante peuvent être exclus du calcul des positions ouvertes nettes sur devises, à concurrence d'un solde nul.

Par exemple :

- goodwill et autres actifs incorporels;
- participations dans des filiales non admissibles, des entreprises associées ou des coentreprises;
- couvertures de taux de change non admissibles qui ne sont pas comprises dans le capital disponible.

**Exclusion**

Un assureur ayant une position longue nette ouverte libellée dans une monnaie donnée peut réduire l'exposition nette, à concurrence d'un solde nul, du montant d'une exclusion, qui équivaut à une position courte maximale de 25 % du passif libellé dans la monnaie correspondante.

**Étape 2 : Calcul de l'exigence de capital pour le portefeuille**

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position nette ouverte sur chaque devise dont il est question à l'étape 1 est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. L'exigence de capital brute représente 10 % de la position nette ouverte globale, cette position étant égale au plus élevé des montants suivants :

- la somme des positions nettes longues ouvertes;
- la valeur absolue de la somme des positions nettes courtes ouvertes.

**Exemple 4-2**

Un assureur a un actif de 100 \$US et un passif de 50 \$US et le taux de change au comptant est de 1,000.

- la position nette au comptant, qui correspond à l'actif moins le passif est une position longue de 50 \$;
- l'exclusion, selon un taux correspondant à 25 % du passif, se calcule comme suit :  

$$= 25 \% \times 50 \$$$

$$= 12,50 \$$$

**PROJET**

- la marge requise pour risque de change se calcule donc comme suit :
  - = 10 % x MAX<sup>25</sup> ((position nette au comptant - exclusion), 0)
  - = 10 % x MAX ((50 \$ – 12,50 \$), 0)
  - = 10 % x 37,50 \$
  - = 3,75 \$

**4.2.2.1 Couvertures de change admissibles**

Les instruments dérivés de taux de change sont ceux à l'égard desquels les flux de trésorerie reposent sur les taux de change futurs. Ils peuvent servir à couvrir le risque de change d'un assureur et dans ces circonstances être pris en compte dans le calcul du capital requis pour risque de taux de change, sous réserve de satisfaire aux critères suivants.

Seules les couvertures efficaces qui compensent la variation de la juste valeur de l'élément couvert peuvent être prises en compte dans le calcul du risque de taux de change. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité l'efficacité de ses couvertures de change.

Les assureurs dont le bilan comporte des instruments dérivés de taux de change en devises doivent être en mesure de faire la preuve que ces instruments n'augmentent pas le risque. S'ils en sont incapables, l'Autorité pourrait exiger du capital supplémentaire.

Seuls les instruments dérivés de taux de change classiques qui suivent peuvent être pris en compte dans le calcul du capital requis pour risque de change :

- les contrats à terme ~~normalisés~~standardisés sur devises;
- les contrats à terme de gré à gré sur devises;
- les swaps de devises.

D'autres instruments dérivés sur devises, notamment les options sur devises, ne sont pas réputés être classiques et ne doivent pas être pris en compte dans la détermination de la marge requise pour risque de change.

Les instruments dérivés servant à couvrir le risque de change d'un assureur sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 5.2).

**4.2.2.2 Mesure des positions à terme sur devises**

Les positions à terme sur devises doivent être évaluées aux taux de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des taux de change à terme

<sup>25</sup> L'exclusion peut servir à réduire à zéro tout au plus la position nette longue ouverte sur devises.

**PROJET**

puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. Les assureurs qui fondent normalement leur gestion comptable sur les valeurs nettes actualisées devraient utiliser les valeurs nettes actualisées de chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants et évaluées aux taux de change courants au comptant, pour mesurer leurs positions à terme sur devises.

**4.2.2.3 Intérêts, revenus et dépenses courus et non encore acquis**

Les intérêts, les revenus à recevoir et les dépenses à payer courus doivent être traités comme des positions s'ils subissent l'effet de la fluctuation des taux de change. Les intérêts, les revenus à recevoir et les dépenses à payer non gagnés mais prévus peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et est entièrement couvert par des contrats à terme sur devises admissibles. Les assureurs doivent appliquer un traitement uniforme aux intérêts, aux revenus et aux dépenses à payer non acquis, et ce traitement doit être expliqué dans des politiques écrites. Ils ne peuvent retenir les positions qui ont pour seul avantage de réduire leur position globale aux fins du calcul du capital.

**4.2.2.4 Réassurance non agréée**

Un calcul distinct des composantes doit être effectué pour chaque groupe d'éléments de passif cédés en vertu d'une entente de réassurance non agréée à un réassureur qui est adossé à un panier distinct d'éléments d'actif, dont la principale caractéristique tient au fait que tous les éléments d'actif du panier sont disponibles pour acquitter tous les éléments de passif correspondants.

Chaque calcul doit tenir compte des éléments de passif cédés, des éléments d'actif qui les appuient et des dépôts effectués par le réassureur pour couvrir le capital exigé pour les éléments de passif cédés, si les dépôts sont libellés dans une monnaie différente de celle des obligations envers les porteurs de polices.

Si certains éléments d'actif appuyant les éléments de passif cédés en vertu d'une entente de réassurance non agréée sont conservés par l'assureur cédant (par exemple, des fonds retenus), le passif correspondant de l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes pour les affaires cédées.

Les dépôts excédentaires faits par un réassureur non agréé dans un panier d'éléments d'actif d'appui peuvent servir à réduire, voire éliminer, l'exigence liée au risque de change des polices correspondantes cédées. Les exigences non couvertes par les dépôts excédentaires doivent être ajoutées à l'exigence de l'assureur cédant.

**4.3 Risque lié aux actions**

Le risque lié aux actions est le risque de perte financière découlant de la fluctuation de la valeur des actions ordinaires et d'autres titres de participation.

**PROJET****4.3.1 Actions ordinaires et coentreprises**

Un coefficient de risque de 30 % s'applique aux placements dans des actions ordinaires et des coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation d'au plus 10 %.

**4.3.2 Contrats à terme normalisés standardisés, de gré à gré et swaps**

Les contrats à terme normalisés standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions sont assujettis à un coefficient de risque de 30 % qui est appliqué à la valeur marchande du titre de participation ou de l'indice sous-jacent. Si un swap échange un rendement sur un titre de participation ou un indice pour un rendement sur un titre de participation ou un indice différent, un coefficient de risque de 30 % est appliqué à la valeur marchande des deux titres de participation ou indices dont les rendements sont échangés.

**Exemple 4-3**

Un assureur de dommages a réalisé une transaction de swap dont le terme est d'un an, pendant laquelle il paiera le « *Canadian Dollar Offered Rate (CDOR)* » sur trois mois plus les frais, et recevra le rendement total sur un indice d'actions notionnel d'une valeur de 100 \$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 \$. Un coefficient de risque de 30 % s'appliquera alors à 110 \$ pour la position longue dans l'indice, mais aucun capital ne sera requis pour la position courte dans l'obligation étant donné qu'aucun capital n'est requis pour une telle exposition.

Outre les exigences en matière de capital énoncées dans la présente section, les contrats à terme normalisés standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 5.2).

**4.3.3 Positions courtes**

Les exigences en matière de capital à l'égard des positions courtes dans les actions ordinaires, les contrats à terme normalisés standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions qui ne compensent pas, en tout ou en partie, une position longue sur actions, sont déterminées en supposant que l'instrument est détenu comme s'il était une position longue, et en appliquant le coefficient de risque correspondant. Les actions ordinaires, les contrats à terme normalisés standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps, dont la compensation peut être reconnue, et le traitement du capital correspondant sont décrits à la section 4.3.4.

**4.3.4 Reconnaissance de stratégies de couverture liées aux actions**

Les contrats à terme normalisés standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions ainsi que les actions ordinaires peuvent être utilisés pour couvrir, en tout ou en partie, une exposition sur actions. Les assureurs de dommages peuvent reconnaître la couverture des positions en actions admissibles dans le calcul des exigences en matière de capital conformément aux sections 4.3.4.1 et 4.3.4.2.

**PROJET**

Les assureurs de dommages doivent documenter les stratégies de couverture du risque lié aux actions et faire la preuve que les stratégies de couverture diminuent le risque dans son ensemble. La documentation doit être disponible, sur demande, à des fins de surveillance. Si l'assureur n'est pas en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que les stratégies de couverture font baisser le risque global, du capital supplémentaire pourrait être exigé en sus des montants calculés d'après les sections 4.3.4.1 et 4.3.4.2, et ce à la discrétion de l'Autorité<sup>26</sup>.

Pour que les couvertures soient admissibles, les instruments qui les composent doivent être émis par une entité qui :

- émet des obligations assujetties à un coefficient de 0 % conformément à la section 5.1.23; ou
- est notée au moins A- (y compris des chambres de compensation notées au moins A-).

**4.3.4.1 Titres de participation ou indices identiques**

Une position longue et une position courte dans exactement un même titre de participation ou indice sous-jacent peuvent être considérées comme se compensant l'une l'autre, de sorte que les exigences en matière de capital sont calculées pour l'exposition nette seulement. Les instruments individuels des portefeuilles qui sont admissibles au traitement du capital décrit à la section 4.3.4.2 ne peuvent être exclus de ces portefeuilles et faire l'objet du traitement du capital décrit à la section 4.3.4.1.

Seuls les actions ordinaires et les instruments dérivés classiques (contrats à terme normalisés standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions peuvent faire l'objet du traitement du capital en vertu de la présente section. Les options et autres instruments dérivés exotiques<sup>27</sup> sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement.

**4.3.4.2 Titres de participation ou indices étroitement liés**

Un portefeuille composé d'actions ordinaires et de contrats à terme normalisés standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps sur actions peut être utilisé pour couvrir en partie l'exposition sur actions d'un autre portefeuille d'instruments semblables. Quand les instruments des deux portefeuilles sont étroitement liés, plutôt que de respecter les exigences en matière de capital énoncées aux sections 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3, les assureurs de dommages peuvent calculer le capital requis des portefeuilles combinés comme suit :

(1- Facteur de corrélation) x 1,5 x MIN (valeur marchande du portefeuille des instruments de couverture, valeur marchande du portefeuille des instruments à couvrir)

<sup>26</sup> Un assureur peut communiquer avec l'Autorité pour vérifier la pertinence de sa documentation ou son évaluation des risques afin de déterminer la probabilité que du capital supplémentaire soit requis ou le montant éventuel de ce supplément.

<sup>27</sup> Un instrument dérivé exotique correspond, par exemple, à un dérivé dont la structure de rendement est discontinue.

**PROJET**

Les exigences de capital définies ci-dessus sont plafonnées à 60 % de la valeur marchande minimale des deux portefeuilles.

La différence entre la valeur marchande des deux portefeuilles n'est pas réputée être une position couverte et est assujettie à un coefficient de risque de 30 %

Le facteur de corrélation (FC) est calculé comme suit :

$$FC = A \times (B/C)$$

où :

- A : représente la corrélation historique entre les rendements du portefeuille des instruments à couvrir et les rendements du portefeuille des instruments de couverture
- B : correspond au moindre de (l'écart type des rendements du portefeuille des instruments à couvrir, l'écart type des rendements du portefeuille des instruments de couverture)
- C : correspond au plus élevé de (l'écart type des rendements du portefeuille des instruments à couvrir, l'écart type des rendements du portefeuille des instruments de couverture)

Les corrélations historiques et les écarts types doivent être calculés sur une base hebdomadaire, pour une période couvrant les 52 semaines précédentes. Les rendements de chaque portefeuille d'instruments de couverture utilisés pour calculer les composantes du FC doivent être déterminés en supposant que le portefeuille est détenu comme s'il était une position longue. Les rendements de chaque portefeuille doivent être calculés nets de toute injection de capital supplémentaire et doivent inclure les rendements de chaque composante du portefeuille. Par exemple, les rendements des positions longues et courtes d'un swap de rendement total inclus dans un portefeuille doivent être pris en compte dans le calcul du FC.

Le FC à l'égard des 52 semaines précédentes doit être calculé pour chacun des quatre trimestres antérieurs. Le facteur de corrélation est le moins élevé des quatre FC calculés et est utilisé pour déterminer le capital requis.

Les portefeuilles qui peuvent faire l'objet du traitement du capital décrit dans la présente section doivent réunir les conditions suivantes :

- Les instruments des deux portefeuilles se limitent aux actions ordinaires négociées en bourse et aux instruments dérivés classiques (contrats à terme **normalisés standardisés**, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions où l'actif sous-jacent est une action ordinaire négociée en bourse ou un indice boursier. Les options et autres instruments dérivés exotiques sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement. Les portefeuilles dans lesquels se retrouvent

**PROJET**

certaines instruments autres que ceux énoncés dans la présente section seront assujettis au traitement du capital décrit aux sections 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3.

- le FC est déterminé au niveau du portefeuille. Les instruments individuels ne peuvent être exclus des portefeuilles et font l'objet du traitement du capital décrit à la section 4.3.4.1;
- les portefeuilles qui font partie d'une stratégie de couverture doivent avoir été établis à tout le moins deux ans avant la date de la déclaration. En outre, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sur lesquelles s'appuient les deux portefeuilles ne doivent pas avoir été modifiées dans les deux ans précédant la date de la déclaration<sup>28</sup>. Les portefeuilles qui sont établis depuis au moins deux ans, mais dont la stratégie de couverture ou la stratégie de gestion active a été modifiée, seront assujettis à un coefficient de risque de 30 %.

**Exemple 4-4**

Supposons qu'un portefeuille d'instruments est évalué à 200 \$ et est associé à un autre portefeuille d'instruments dans le cadre d'une stratégie de couverture liée en actions admissibles. En supposant que le deuxième portefeuille vaut 190 \$ et que le facteur de corrélation entre les deux portefeuilles est de 0,95, le capital requis total pour les deux portefeuilles sera de  $190 \$ \times 5 \% \times 1,5 + 10 \$ \times 30 \% = 17,25 \$$ .

**Portefeuilles récemment établis**

Les portefeuilles qui ont été établis moins de deux ans avant la date de déclaration, ~~qui ne sont pas sujets à la période de transition énoncée à la section 1.2.4.2~~, sont l'objet du traitement du capital suivant :

- aucune reconnaissance de la stratégie de couverture dans la première année suivant la mise en place des portefeuilles (c.-à-d. qu'un coefficient de risque de 30 % s'applique aux deux portefeuilles);
- dans la deuxième année, la somme de :
  - $T \times$  le capital requis pour les portefeuilles combinés en utilisant l'approche basée sur le facteur de corrélation décrite dans la présente section<sup>29</sup>; et
  - $(1 - T) \times$  le capital requis sans reconnaissance (tel que stipulé ci-dessus).

<sup>28</sup> Aux fins de la présente section, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sont présumées inchangées si le profil de risque lié aux actions ex-ante des portefeuilles combinés est maintenu. Par exemple, le profil du risque lié aux actions ex-ante est maintenu si on cible toujours un beta combiné de 0 (la stratégie de couverture), et si la sélection des instruments est toujours fondée sur le ratio cours/bénéfice (la stratégie de gestion active).

<sup>29</sup> Aux fins du présent calcul, le FC doit être déterminé en se basant sur les rendements réels des portefeuilles (c.-à-d., les rendements des portefeuilles jusqu'à la date de déclaration). Des rendements projetés (simulés) ne peuvent être utilisés. Le FC doit correspondre au FC à l'égard des 52 semaines précédentes disponible le moins élevé étant donné l'historique actuel des rendements des portefeuilles. Pendant la deuxième année, le nombre de FC à l'égard des 52 semaines précédentes croitra de un à quatre au fil du temps.



**PROJET**

où T est égal à 20 %, 40 %, 60 % et 80 % au premier, deuxième, troisième et quatrième trimestre respectivement, de la deuxième année suivant la mise en place des portefeuilles.

**Exemple 4-5**

Deux portefeuilles (faisant partie d'une stratégie de couverture) d'une valeur chacun de 100 \$ sont établis le 1<sup>er</sup> avril 2016. Le 31 mars 2017, le capital requis pour les deux portefeuilles sera de  $(30 \% \times 100 \$ + 30 \% \times 100 \$) = 60 \$$ . Le 30 juin 2017, en supposant que le facteur de corrélation est de 0,90, le capital requis pour les portefeuilles combinés sera de  $(20 \% \times 10 \% \times 1,5 \times 100 \$ + 80 \% \times 30 \% \times 2 \times 100 \$) = 51 \$$ .

**4.4 Risque lié aux actifs immobiliers**

Le risque lié aux actifs immobiliers est le risque de perte financière découlant de la fluctuation de la valeur d'un bien immobilier ou du montant et de l'échéance des flux de trésorerie des placements immobiliers.

Coefficient de risque	Immeuble
10 %	Occupé par son propriétaire
20 %	Détenu pour placement

Dans le cas d'un immeuble occupé par son propriétaire, le coefficient de risque est appliqué à la valeur selon le modèle de coût, abstraction faite des gains (pertes) de juste valeur non réalisés résultant du passage au régime des IFRS, ou des gains (pertes) de juste valeur non réalisés subséquents attribuables à la réévaluation.

**4.5 Autres expositions au risque de marché**

Les autres expositions au risque de marché englobent les éléments de la catégorie « Autres actifs », comme le matériel, dont la valeur peut fluctuer de sorte que le produit de disposition éventuel soit inférieur à la valeur comptable inscrite au bilan. Un coefficient de risque de 10 % s'applique aux autres actifs dans le cadre du capital total requis pour le risque de marché.

**PROJET****Chapitre 5. Risque de crédit**

Le risque de crédit traduit l'incapacité ou le refus éventuel d'une contrepartie de s'acquitter entièrement de ses obligations contractuelles envers un assureur. Il y a exposition à ce risque chaque fois que des fonds sont versés, engagés ou investis en vertu d'ententes contractuelles explicites ou implicites. Les composantes du risque de crédit comprennent le risque de perte sur prêt ou de capital, le risque de défaut préalable au règlement ou de remplacement et le risque de règlement. Les contreparties visées par la présente ligne directrice sont notamment les émetteurs, les débiteurs, les emprunteurs, les courtiers, les porteurs de polices, les réassureurs et les garants.

Toutes les expositions au bilan et hors bilan sont soumises à un coefficient de risque spécifique qui selon le cas :

- correspond à la cote de crédit externe de la contrepartie ou de l'émetteur; ou
- représente un coefficient prescrit par l'Autorité.

Afin de déterminer le capital requis pour actifs au bilan, des coefficients sont appliqués aux valeurs au bilan ou à d'autres valeurs précisées de ces actifs. Afin de déterminer le capital requis pour expositions hors bilan, des coefficients sont appliqués aux montants des expositions conformément à la section 5.2. Les sûretés et d'autres atténuateurs du risque de crédit peuvent être utilisés pour réduire l'exposition. Aucun coefficient de risque n'est appliqué aux actifs déduits du capital (section 2.3.1). La somme des montants ainsi obtenus représente les capitaux requis pour risque de crédit.

**5.1 Capital requis pour les actifs au bilan**

Lors du calcul du capital exigé pour risque de crédit, les éléments d'actif au bilan doivent être évalués selon leur valeur comptable au bilan, exception faite de ce qui suit :

- les prêts comptabilisés à leur juste valeur au titre de l'option de juste valeur, ou selon la comptabilité de couverture de juste valeur, ou encore selon la comptabilité des titres disponibles à la vente, qui doivent être évalués au coût amorti;
- les expositions hors bilan qui doivent être évaluées conformément à la section 5.2.

**5.1.1 Utilisation de notations**

Plusieurs coefficients de risque de la présente ligne directrice dépendent des notations externes du crédit attribuées à un élément d'actif ou à un débiteur. Pour utiliser un coefficient fondé sur une notation, un assureur de dommages doit respecter toutes les conditions énoncées ci-après.

Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes aux fins du TCM :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;

Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital  
Assurance de dommages  
Chapitre 5

52

Autorité des marchés financiers

Janvier ~~2017~~2018

**PROJET**

- Standard & Poor's (S&P);
- Fitch Rating Services.

Un assureur doit choisir les agences de notation auxquelles il entend recourir, puis utiliser constamment leurs notations aux fins du TCM pour chaque type de créance. Les assureurs ne sont pas autorisés à choisir les évaluations favorables fournies par différentes agences de notation dans le seul but de réduire leurs exigences de capital.

Les notations utilisées pour déterminer un coefficient doivent être divulguées publiquement sous une forme facilement disponible et incluses dans la matrice de transition de l'agence de notation. En conséquence, les notations qui sont mises à la seule disposition des parties à une transaction ne satisfont pas à cette exigence.

Si un assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule évaluation pour une créance ou un débiteur en particulier, c'est cette évaluation qui devra être utilisée pour en déterminer le capital requis. S'il existe deux évaluations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notations différentes, il doit appliquer le coefficient de risque qui correspond à la plus faible des deux. Si le nombre d'évaluations produites par les agences de notation choisies par l'assureur dépasse deux, l'assureur doit exclure la notation qui correspond au plus faible coefficient de risque, puis choisir parmi les notations qui subsistent celle qui correspond au plus faible coefficient de risque (l'assureur doit utiliser la deuxième notation la plus élevée parmi celles qui sont disponibles, compte tenu que la notation la plus élevée puisse être présente plus d'une fois).

Lorsqu'un assureur détient des titres d'une émission particulière visée par une ou plusieurs évaluations, le capital requis au titre de la créance ou du débiteur sera basé sur ces évaluations. Lorsque la créance d'un assureur n'est pas un placement dans un titre portant une notation explicite, les principes qui suivent sont appliqués :

- Lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB- ou mieux à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non notée de l'assureur que si cette créance est de rang égal (*pari passu*) ou supérieur à tous égards à celui de la créance évaluée. Autrement, la notation de crédit ne peut être utilisée et la créance de l'assureur doit être traitée comme une obligation non notée.
- Lorsque l'emprunteur bénéficie d'une notation d'émetteur, celle-ci s'applique habituellement aux créances de premier rang non garanties de cet émetteur. En conséquence, seules les créances de premier rang de cet émetteur peuvent bénéficier d'une notation BBB- ou mieux. Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB+ ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer le coefficient de risque pour une créance non notée de l'émetteur.

**PROJET**

- Les évaluations à court terme sont réputées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déterminer le capital requis au titre des créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer le coefficient de risque d'une créance à long terme non notée.
- Lorsque le coefficient de risque portant sur une exposition non évaluée repose sur la notation d'une exposition équivalente à l'emprunteur, des notations en devises étrangères doivent être utilisées pour les expositions en devises étrangères. Les notations en dollars canadiens, si elles sont distinctes, ne doivent être utilisées que pour établir le capital requis au titre des créances libellées en dollars canadiens.

Les conditions supplémentaires qui suivent s'appliquent à l'utilisation des notations :

- Les évaluations externes appliquées à une entité faisant partie d'un groupe ne peuvent être utilisées pour établir les coefficients de risque des autres entités du groupe. Cette condition ne s'applique pas aux éléments d'actifs détenus auprès d'une caisse membre d'une fédération au sens de la *Loi sur les coopératives de services financiers* (RLRQ, chapitre C-67.3)<sup>30</sup>.
- Aucune notation ne peut être induite pour une entité non notée en se fondant sur son actif.
- Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, les assureurs ne peuvent reconnaître l'atténuation du risque de crédit si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation propre à l'émission.
- Un assureur ne peut reconnaître une notation basée en tout ou en partie sur un soutien non financé (par exemple, garanties, rehaussements de crédit ou facilités de trésorerie) fourni par l'assureur lui-même ou une de ses entreprises associées.
- L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts sont dus à un assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit présenté tant par le capital que par les intérêts.
- Les assureurs ne peuvent pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le coefficient de risque d'un actif, sauf si cet actif constitue une exposition souveraine pour laquelle aucune notation sollicitée n'est disponible.

<sup>30</sup> Pour bénéficier de cette exception, l'assureur doit pouvoir se référer à une notation attribuée à une coopérative de services financiers par une agence de notation dûment reconnue en vertu de la présente ligne directrice, laquelle notation doit être étroitement liée à l'évaluation de la qualité de la situation financière et l'appréciation du risque des caisses membres de la fédération. Si plus d'une coopérative de services financiers est évaluée, l'assureur doit appliquer le coefficient de risque qui correspond à la notation la plus faible.

**PROJET****5.1.2 Coefficients variables de risque de crédit**

Divers coefficients de risque s'appliquent aux actifs investis en fonction des notations externes du crédit et de l'échéance résiduelle, tel qu'il est indiqué ci-après.

Les placements dans les fonds communs de placement et d'autres actifs semblables doivent être ventilés selon le type de placement (obligations, actions privilégiées, etc.) et être assujettis au coefficient de risque approprié. Si l'information disponible sur un placement n'est pas ventilée, le coefficient de risque applicable à l'actif détenu dans le fonds commun qui présente le risque le plus élevé est attribué à la totalité du placement.

**Créances à long terme**

- Les créances à long terme, y compris les dépôts à terme, les obligations, les débetures et les prêts auxquels ne s'applique pas un coefficient de risque de 0 %, et qui ne sont pas des obligations de municipalités canadiennes, sont assujetties aux coefficients de risque suivants :

Notation	Échéance résiduelle		
	1 an ou moins	Plus d'un an jusqu'à 5 ans inclus	Plus de 5 ans
AAA	0,25 %	0,5 %	1,25 %
AA+ à AA-	0,25 %	1 %	1,75 %
A+ à A-	0,75 %	1,75 %	3 %
BBB+ à BBB-	1,5 %	3,75 %	4,75 %
BB+ à BB-	3,75 %	7,75 %	8 %
B+ à B-	7,5 %	10,5 %	10,5 %
Non notée	6 %	8 %	10 %
<del>Autre</del> <del>Inférieure</del> à B-	15,5 %	18 %	18 %

- Les obligations municipales canadiennes seulement<sup>31</sup> sont assujetties aux coefficients de risque suivants :

<sup>31</sup> Pour les autres obligations municipales, se référer aux coefficients de risque des autres titres de créance à long terme.

**PROJET**

Notation	Échéance résiduelle		
	1 an ou moins	Plus d'un an jusqu'à 5 ans inclus	Plus de 5 ans
AAA	0,125 %	0,25 %	0,625 %
AA+ à AA-	0,125 %	0,5 %	0,875 %
A+ à A-	0,375 %	0,875 %	1,5 %
BBB+ à BBB-	0,75 %	1,875 %	2,375 %
BB+ à BB-	1,875 %	3,875 %	4 %
B+ à B-	3,75 %	5,25 %	5,25 %
Non notée	3 %	4 %	5 %
<del>Autre</del> Inférieure à B-	7,75 %	9 %	9 %

- En règle générale, les créances à long terme ont, à l'émission, une échéance résiduelle d'au moins un an.
- L'échéance résiduelle désigne le nombre d'années entre la date de la déclaration et la date d'échéance.
- Les assureurs peuvent utiliser l'échéance effective pour déterminer les coefficients de risque à appliquer aux investissements dans des obligations à long terme dont l'échéance des flux de trésorerie est déterminée. L'échéance effective peut être calculée comme suit :

$$\text{Échéance effective (EE)} = \frac{\sum t \times FT_t}{\sum FT_t}$$

où  $FT_t$  correspond aux flux de trésorerie (paiements du capital, des intérêts et des commissions) remboursables par contrat pendant la période  $t$ .

- Si l'assureur choisit de ne pas utiliser une échéance effective ou s'il n'est pas possible de calculer l'échéance effective au moyen de la formule ci-dessus, l'assureur est tenu d'utiliser la durée résiduelle maximale (en années) que l'emprunteur est en droit de prendre pour s'acquitter totalement de ses engagements contractuels (capital, intérêts et commissions), selon les termes de l'entente de la créance, et qui équivaldrait normalement à l'échéance nominale ou à l'échéance résiduelle de l'instrument.
- S'il n'est pas possible d'obtenir des données pour déterminer l'échéance ou la date de remboursement de l'actif, l'assureur doit utiliser la catégorie « Plus de 5 ans » pour un tel actif.

**PROJET****Créances à court terme**

- Les créances à court terme, y compris les effets de commerce, auxquelles ne s'applique pas un coefficient de risque de 0 % sont assujetties aux coefficients de risque appropriés selon le tableau suivant :

Notation	Coefficient
A-1, F1, P-1, R-1 ou l'équivalent	0,25 %
A-2, F2, P-2, R-2 ou l'équivalent	0,5 %
A-3, F3, P-3, R-3 ou l'équivalent	2 %
Non notée	6 %
Toutes autres notations, y compris de qualité inférieure, et B ou C	8 %

- En règle générale, les créances à court terme ont, à l'émission, une échéance résiduelle maximale de 365 jours.

**Actions privilégiées**

- Les actions privilégiées doivent être assujetties aux coefficients de risque appropriés selon le tableau suivant :

Notation	Coefficient
AAA, AA+ à AA-, Pfd-1, P-1 ou l'équivalent	3 %
A+ à A-, Pfd-2, P-2 ou l'équivalent	5 %
BBB+ à BBB-, Pfd-3, P-3 ou l'équivalent	10 %
BB+ à BB-, Pfd-4, P-4 ou l'équivalent	20 %
B+ ou inférieure, Pfd-5, P-5 ou l'équivalent ou non notées	30 %

**5.1.3 Coefficients fixes de risque de crédit****Coefficient de risque de 0 %**

- Les espèces conservées dans les locaux de l'assureur.
- Les créances<sup>32</sup> des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada.

<sup>32</sup> Y compris les titres, les prêts et les montants à recevoir.

**PROJET**

- Les créances des mandataires des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada, lesquelles sont, en vertu de leurs lois habilitantes, des créances directes de l'administration pour laquelle ils sont mandataires.
- Les créances d'emprunteurs souverains notées AA- ou plus ou de leur banque centrale<sup>33</sup>.
- Les créances garanties de façon explicite, directe, irrévocable et inconditionnelle par un organisme gouvernemental admissible à un coefficient de risque de 0 %, y compris, par exemple, les prêts hypothécaires résidentiels assurés en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* (LNH) ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents, et les titres hypothécaires adossés à des créances garanties par la Société canadienne d'hypothèques et de logement en vertu de la LNH.
- Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés associés<sup>34</sup> (section 3.4.1).
- Les primes non gagnées recouvrables de réassureurs agréés associés (section 3.4.1).
- Les sinistres non payés et les frais de règlement recouvrables de réassureurs agréés associés (section 3.4.1).
- Les actifs d'impôt exigible (impôts sur les bénéfices à recevoir).
- Les FARP, y compris les FARP sur les commissions, les taxes (sur les primes), etc., à l'exclusion des FARP sur les commissions pour polices d'assurance contre la maladie ou les accidents.
- Les primes échelonnées à recevoir non encore échues.
- Les déductions du capital, y compris le goodwill, les actifs incorporels et les participations dans les filiales non admissibles, les entreprises associées ou les coentreprises avec participation supérieure à 10 %.

**Coefficient de risque de 0,25 %**

- Les dépôts à vue, les certificats de dépôt, les lettres de change, les chèques, les acceptations et les obligations similaires, dont l'échéance originale est inférieure à trois mois et qui sont tirés d'une institution de dépôts réglementée assujettie aux normes en matière de solvabilité du Dispositif de Bâle.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Les créances d'un emprunteur souverain notées moins de AA- ne peuvent se voir attribuer un coefficient de 0 % et sont assujetties aux exigences de la section 5.1.2.

<sup>34</sup> Des entreprises associées aux termes de la présente ligne directrice.

<sup>35</sup> Lorsque l'échéance de l'actif est supérieure à trois mois, on appliquera plutôt le coefficient de risque correspondant à la cote de crédit de l'institution de dépôts réglementée.



**PROJET****Coefficient de risque de 0,70 %**

- Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).
- Les montants à recevoir du *Facility Association* et du Plan de répartition des risques (PRR).

**Coefficient de risque de 2,5 %**

- Le revenu de placement échu et couru.
- Les primes non gagnées recouvrables de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).
- Les sinistres non payés et les frais de règlement recouvrables de réassureurs agréés non associés (section 3.4.1).

**Coefficient de risque de 4 %**

- Les prêts hypothécaires de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements.

**Coefficient de risque de 5 %**

- Les montants à recevoir, non échus et ceux échus depuis moins de 60 jours, d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de porteurs de police, y compris les autres montants à recevoir<sup>36</sup>.
- Les primes échelonnées échues depuis moins de 60 jours.

**Coefficient de risque de 10 %**

- Les montants à recevoir échus depuis 60 jours ou plus d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de porteurs de police, y compris les primes échelonnées et les autres montants à recevoir<sup>37</sup>.
- Les prêts hypothécaires commerciaux et les prêts hypothécaires résidentiels qui ne sont pas considérés comme étant des prêts de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements.
- Le montant des remboursements disponibles des actifs excédentaires des régimes de retraite à prestations définies qui appartiennent à l'assureur et qui sont inclus dans le capital disponible.
- Les AID résultant de différences temporelles que l'institution pourrait recouvrer de l'impôt sur le revenu payé lors des trois derniers exercices. L'écart entre le solde du compte des AID résultant de différences temporelles et le montant du

<sup>36</sup> Y compris les montants à recevoir pour les polices acceptées d'un assureur non agréé.

<sup>37</sup> Y compris les montants à recevoir pour les polices acceptées d'un assureur non agréé.

**PROJET**

recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts payés au cours des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible.

- Les autres placements non précisés dans la présente section ou dans la section 4.5 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des montants se rapportant à des instruments dérivés. Le capital requis à l'égard des montants se rapportant à des instruments dérivés inclus dans les autres placements est décrit à la section 5.2.
- Les autres actifs non précisés dans la présente section ou dans la section 4.5 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des autres placements.

**Coefficient de risque de 15 %**

- Les prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (par exemple, le financement de la construction), à l'exception de terres utilisées à des fins agricoles ou pour l'extraction de minéraux. Un immeuble récemment construit ou rénové est réputé *en construction* jusqu'à ce qu'il soit terminé et loué à 80 %.

**Coefficient de risque de 20 %**

- Les autres montants recouvrables (principalement par récupération et subrogation) sur des sinistres non payés.
- Les FAA recouvrables non déduites du capital (section 3.5).
- Les actifs détenus pour la vente (autres que financiers)<sup>38</sup>.

**Coefficient de risque de 45 %**

- Les prêts et autres titres de créance (obligations, débentures, prêts hypothécaires, etc.) consentis à des filiales non admissibles (non consolidées), des entreprises associées et des coentreprises avec participation de plus de 10 %, s'ils ne sont pas considérés comme du capital.
- Les FARP relatifs aux commissions pour polices d'assurance contre la maladie ou les accidents, nettes de l'ajustement pour commissions non gagnées afférentes, lorsque ce montant net est positif (section 3.7.1).

<sup>38</sup> 1) Les actifs classés comme étant détenus pour la vente peuvent aussi être reconsolidés (approche de transparence) au gré de l'assureur. Dans ce cas, tout montant passé en charges par suite de la réévaluation de tels actifs au moins élevé de leur valeur comptable et de leur juste valeur déduction faite des coûts de vente doit être reflété dans le TCM après la reconsolidation. Tout actif d'un groupe consolidé qui est déduit du capital disponible aux fins du TCM doit continuer d'être déduit du capital lorsqu'il devient un actif détenu en vue de la vente.

2) Si l'assureur choisit d'appliquer un coefficient de risque de 20 % plutôt que l'approche de transparence aux actifs détenus pour la vente, les passifs connexes détenus pour la vente sont assujettis au traitement habituel du TCM visant les passifs qui est décrit au chapitre 3.

**PROJET****5.2 Capital requis pour les expositions hors bilan**

Le calcul du capital requis pour les expositions hors bilan telles que les règlements structurés, les lettres de crédit, les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, les instruments dérivés et les autres expositions s'effectue d'une manière semblable à celle s'appliquant aux actifs au bilan, en ce sens que l'exposition au risque de crédit est multipliée par un coefficient de risque de contrepartie pour obtenir le montant du capital requis. Toutefois, à la différence de la plupart des autres actifs, la valeur nominale d'une exposition hors bilan ne reflète pas nécessairement la véritable exposition au risque de crédit. Pour obtenir une approximation de cette dernière, un montant en équivalent risque de crédit est calculé pour chaque exposition. Ce montant, net des sûretés et garanties, est ensuite multiplié par un coefficient de conversion de crédit. Le montant en équivalent risque de crédit des lettres de crédit et des dépôts n'appartenant pas à l'assureur correspond à leur valeur nominale. La détermination des catégories de risque de contrepartie et les critères pour déterminer l'admissibilité des sûretés et garanties sont les mêmes que ceux s'appliquant aux autres actifs. Le risque de crédit de contrepartie lié aux lettres de crédit et aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur est abordé à la section 3.4.2.3.

Le risque d'un assureur de dommages découlant de ses règlements structurés, lettres de crédit, dépôts ne lui appartenant pas, instruments dérivés et autres expositions ainsi que le montant de capital à détenir à l'égard de ce risque est le résultat du calcul suivant :

- le montant en équivalent risque de crédit de l'instrument à la date de divulgation;
- moins : la valeur des sûretés ou des garanties admissibles (section 5.3);
- multipliée par : un coefficient reflétant la nature et l'échéance de l'instrument (Coefficients de conversion de crédit);
- multipliée par : un coefficient reflétant le risque de manquement de la contrepartie lors d'une transaction (Coefficients de risque).

**5.2.1 Montant en équivalent risque de crédit**

Le montant en équivalent risque de crédit éventuel découlant des expositions hors bilan varie en fonction du type d'instrument.

**5.2.1.1 Règlements structurés**

Le montant en équivalent risque de crédit découlant d'un règlement structuré de « type 1 » est égal au coût de remplacement actuel du règlement, exprimé en valeur brute de la protection qu'offre Assuris.

Les règlements structurés de type 1 ne sont pas inscrits dans le passif au bilan et présentent les caractéristiques suivantes :

**PROJET**

- Un assureur de dommages acquiert une rente et en est déclaré propriétaire. Il donne une directive irrévocable au souscripteur de la rente de verser tous les paiements directement au demandeur.
- Puisque la rente est non convertible, incessible et non transférable, l'assureur de dommages n'a droit à aucun paiement au titre de la rente et ne jouit d'aucun droit contractuel qui le rendrait admissible à une prestation courante ou future.
- L'assureur de dommages obtient une quittance du demandeur laquelle documente le règlement du sinistre.
- Si le souscripteur de la rente contrevient à son obligation d'effectuer les paiements prévus par les modalités du contrat de rente et la directive irrévocable, l'assureur de dommages doit verser les paiements au demandeur.

Aux termes de ce type de règlement structuré, l'assureur de dommages n'est pas tenu de constater de passif financier à l'égard du demandeur ou d'inscrire la rente en tant qu'actif financier. Toutefois, l'assureur subit un certain risque de crédit en garantissant l'obligation du souscripteur de la rente envers le demandeur, il doit donc prévoir du capital supplémentaire.

Pour obtenir de l'information sur les types de règlement structuré, les assureurs peuvent se référer à la section IV des instructions relatives au formulaire aux relevés P&C, Questions spéciales.

**5.2.1.2 Instruments dérivés**

Le montant en équivalent risque de crédit découlant d'un instrument dérivé est égal au coût de remplacement positif (obtenu par l'évaluation à la valeur marchande), majoré d'un montant reflétant le risque de crédit éventuel futur (un coefficient de majoration).

Les instruments dérivés comprennent les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme normalisés standardisés, les swaps, les options achetées et les instruments semblables. Le risque de crédit des assureurs ne correspond pas à la pleine valeur nominale de ces contrats (montant nominal de référence), mais seulement au coût de remplacement éventuel des flux de trésorerie (pour les contrats à valeur positive) en cas de manquement de la contrepartie. Les montants en équivalent risque de crédit sont assujettis au coefficient de risque qui convient à la contrepartie aux fins du calcul du capital requis.

Le montant en équivalent risque de crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité de l'instrument sous-jacent. Il est obtenu en additionnant :

- le coût de remplacement total (obtenu par l'évaluation à la valeur marchande) de tous les contrats à valeur positive; et
- un montant pour l'exposition éventuelle future au crédit (ou majoration). Ce montant est obtenu en multipliant le montant nominal de référence par le coefficient de majoration approprié apparaissant au tableau suivant :

**PROJET**

Échange résiduelle	Taux d'intérêt (01)	Taux de change et l'or (02)	Actions (03)	Métaux précieux sauf l'or (04)	Autres instruments (05)
Un an ou moins	0 %	1 %	6 %	7 %	10 %
Un an à cinq ans	0,5 %	5 %	8 %	7 %	12 %
Plus de cinq ans	1,5 %	7,5 %	10 %	8 %	15 %

**Notes**

- Les instruments négociés en bourse ne nécessitent pas de capital au titre du risque de contrepartie s'ils sont l'objet d'exigences de couverture quotidiennes.
- S'il s'agit de contrats prévoyant de multiples échanges du montant nominal, les coefficients sont multipliés par le nombre restant de paiements contractuels.
- Dans le cas des contrats prévoyant le règlement d'expositions en cours selon des dates de paiement déterminées et dont les modalités sont alors redéfinies de manière que la valeur marchande du contrat soit ramenée à zéro, l'échéance résiduelle correspond à la période restant à courir jusqu'à la prochaine date de paiement. Pour les contrats sur taux d'intérêt dont l'échéance résiduelle est supérieure à un an et qui répondent également aux conditions susmentionnées, le coefficient de majoration est assujéti à un minimum de 0,5 %.
- Les contrats non compris dans l'une des colonnes 01 à 04 du tableau précédent doivent être assimilés aux « Autres instruments » afin d'établir le coefficient de majoration.
- Aucun risque de crédit éventuel ne serait calculé pour les swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise; le risque de crédit sur les contrats de cette nature serait calculé sur la seule base de sa propre évaluation à la valeur du marché.
- Les majorations sont fondées sur les montants effectifs plutôt que les montants nominaux de référence. Si le montant nominal de référence déclaré est augmenté du fait de la structure de la transaction, l'assureur doit utiliser le montant nominal de référence réel ou effectif pour déterminer le risque potentiel futur. À titre d'exemple, le montant nominal de référence effectif d'un montant nominal de référence déclaré de 1 M\$ dont les paiements sont calculés par application du double du LIBOR serait de 2 M\$.
- Le risque de crédit éventuel doit être calculé pour tous les contrats hors cote (à l'exception des swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise), que la valeur de remplacement soit positive ou négative.

Aucune majoration pour risque éventuel n'est nécessaire dans le cas des instruments dérivés de crédit. Le montant en équivalent risque de crédit pour un instrument dérivé de crédit est égal au plus élevé de sa valeur de remplacement et de zéro.

**PROJET****5.2.1.3 Autres expositions****Engagements**

Un engagement comprend l'obligation (avec ou sans disposition relative à une détérioration importante ou autre disposition semblable) pour l'assureur de financer son client dans le cours normal des activités si le client décidait d'utiliser ledit engagement. Cela comprend :

- l'octroi de crédit sous la forme de prêts ou de participations à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires ou de substituts de prêts;
- l'achat de prêts, de titres ou d'autres actifs.

Habituellement, les engagements comprennent un contrat ou un accord écrit et une commission ou une autre forme de contrepartie.

L'échéance d'un engagement devrait être calculée à compter de la date de son acceptation par le client, peu importe si l'engagement est révocable ou irrévocable, conditionnel ou inconditionnel, jusqu'à la première des deux dates suivantes :

- la date prévue de la fin de l'engagement;
- la date à laquelle l'assureur peut, à sa seule discrétion, annuler inconditionnellement l'engagement.

**Cessions en pension et prises en pension**

Une cession ou mise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un prix déterminé. Comme la transaction est considérée comme un financement aux fins comptables, les titres restent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le coefficient attribué à l'actif doit être le plus élevé du coefficient du titre et du coefficient attribuable à la contrepartie associée à la transaction, déduction faite de toute sûreté admissible.

Une prise en pension est le contraire d'une cession en pension et suppose l'achat et la vente ultérieure d'un titre. Les prises en pension sont traitées comme des prêts garantis, ce qui traduit la réalité économique de la transaction. Le risque doit donc être mesuré comme un risque de contrepartie. Lorsque l'actif acquis temporairement est un titre comportant un coefficient inférieur, un tel actif sera considéré comme une garantie et le coefficient sera réduit en conséquence.

**Garanties fournies lors de prêts de titres**

Dans le cadre de prêts de titres, les assureurs peuvent agir comme mandants prêtant leurs propres titres ou comme mandataires prêtant des titres pour le compte de clients.

**PROJET**

Quand un assureur prête ses propres titres, le coefficient de risque est la plus élevée des valeurs suivantes :

- le coefficient de risque relatif aux instruments prêtés; ou
- le coefficient de risque correspondant à une exposition à l'emprunteur des titres. Celle-ci peut être réduite si l'assureur détient une sûreté admissible (section 5.3.1). Lorsque l'assureur prête des titres par le biais d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce dernier comme étant l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 5.3.2.

Lorsqu'un assureur, qui agit comme mandataire, prête des titres pour le compte d'un client et garantit que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi il remboursera le client à la valeur marchande, il doit calculer le capital requis comme s'il agissait à titre de mandant de la transaction. Le capital requis est celui qui correspond à une exposition à l'emprunteur des titres, lorsque le montant de l'exposition peut être réduit si l'assureur détient une sûreté admissible (section 5.3.1).

Pour obtenir de l'information sur la comptabilisation de ces éléments et d'autres engagements du genre, veuillez communiquer avec l'Autorité. De plus, les assureurs devraient se reporter à toute autre ligne directrice applicable.

### **5.2.2 Coefficients de conversion de crédit**

Des coefficients de conversion de crédit distincts existent pour les règlements structurés, les lettres de crédit, les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, les instruments dérivés et les autres expositions.

Dans le cas des autres expositions, la moyenne pondérée des coefficients de conversion de crédit décrits ci-dessous doit être utilisée pour l'ensemble de ces instruments détenus par l'assureur.

#### **Coefficient de conversion de 100 %**

- Les substituts directs de crédit (garanties générales d'endettement et instruments de type garantie, y compris les lettres de crédit de soutien et les dépôts n'appartenant pas à l'assureur servant de garantie financière, ou en support, pour des prêts et des titres).
- Les instruments dérivés comme les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme ~~normalisés~~**standardisés**, les swaps, les options achetées (incluant les options achetées hors bourse) ou d'autres instruments semblables dont :
  - les contrats de taux d'intérêt (swaps de taux d'intérêt dans une seule devise, swaps de base, contrats à terme de taux d'intérêt et instruments ayant des caractéristiques semblables, ~~contrats financiers~~ à terme ~~normalisés~~**standardisés** sur taux d'intérêt, options sur taux d'intérêt achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur

**PROJET**

des indices, etc.);

- les instruments de capitaux propres (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
- les contrats sur devises (contrats sur l'or, swaps de devises, swaps combinés de taux d'intérêt et de devises, contrats de change à terme **de gré à gré secs**, contrats à terme **normalisés standardisés** de devises, options sur devises achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
- les contrats sur métaux précieux (sauf l'or) et les contrats de marchandises (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
- les autres contrats sur instruments dérivés assortis de caractéristiques précises ou basés sur des indices (comme les options et les contrats à terme **normalisés standardisés** d'assurances de catastrophe).

- Les contrats à terme **de gré à gré** (obligations contractuelles) d'achat d'actifs.
- Les prises en pension et les cessions en pension.
- Toutes les autres expositions non visées ailleurs (fournir des détails).

**Coefficient de conversion de 50 %**

- Les règlements structurés qui ne sont pas inscrits dans le passif au bilan (voir les caractéristiques des règlements structurés de type 1 et la section IV des instructions relatives **au formulaire aux relevés** P&C, *Questions spéciales*).
- Les éventualités liées à des transactions comme les garanties et les lettres de crédit de soutien liées à une transaction particulière.
- Les engagements dont l'échéance initiale est de plus d'un an.

**Coefficient de conversion de 20 %**

- Les engagements dont l'échéance initiale est d'un an ou moins.

**Coefficient de conversion de 0 %**

- Les engagements qui sont résiliables inconditionnellement en tout temps et sans préavis<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Autre que tout préavis requis en vertu d'une loi ou d'une décision judiciaire prévoyant un préavis.



**PROJET****5.2.3 Coefficients de risque**

Les expositions hors bilan font l'objet d'un coefficient de risque conforme à la section 5.1. Tous les critères de la section 5.1 régissant l'emploi des notations s'appliquent aux expositions hors bilan.

Les coefficients de risque des règlements structurés, qui sont assimilés à des expositions à long terme, reposent sur la cote de crédit de la contrepartie auprès de laquelle la rente est achetée.

Les coefficients sont les suivants :

Notation	Coefficient
A- ou supérieure	2 %
BBB+ à B-	8 %
Non noté	10 %
<del>Autre</del> Inférieure à B-	18 %

Si le règlement structuré n'est pas noté par une des quatre agences de notation dont le nom figure à la section 5.1.1, l'assureur peut utiliser une cote de crédit émise par une autre agence de renom. Le recours à une autre agence doit satisfaire aux critères énoncés à la section 5.1.1, notamment le fait de recourir constamment à la même agence pour attribuer un coefficient de risque fondé sur la cote de crédit du souscripteur de la rente.

**5.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties****5.3.1 Sûretés**

Une opération de sûreté se déroule dans les conditions suivantes :

- un assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;
- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par une contrepartie ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

La reconnaissance des sûretés aux fins de la réduction des exigences de capital se limite aux espèces ou aux titres qui sont notés au moins A-. Toute sûreté doit être maintenue tout au long de la période pendant laquelle l'exposition existe. Seule la tranche de l'exposition qui est couverte par une sûreté admissible est assujettie au coefficient de risque liée à la sûreté; le reste de l'exposition conserve le coefficient de risque de la contrepartie sous-jacente. Seules les sûretés dont le coefficient de risque est inférieur à celui de l'exposition sous-jacente donnent lieu à une réduction du capital requis. Tous les critères de la section 5.1 visant l'utilisation des notations s'appliquent

## **PROJET**

aux sûretés. Lorsque l'actif de la sûreté, l'exposition ou la contrepartie, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Les effets de la sûreté ne peuvent être comptabilisés en double. Par conséquent, les assureurs ne peuvent reconnaître une sûreté à l'égard de créances auxquelles une notation spécifique est attribuée pour tenir compte de cette sûreté.

Les titres de sûretés servant à réduire le capital requis doivent réduire sensiblement le risque attribuable à la qualité du crédit de l'exposition sous-jacente. Tout particulièrement, les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés de l'émetteur de l'exposition sous-jacente (c.-à-d., des obligations de la contrepartie sous-jacente proprement dite, de la société qui la contrôle, ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées).

### **5.3.2 Garanties**

Les placements (capital et intérêts) ou les expositions qui ont été explicitement, directement, irrévocablement et inconditionnellement garantis par un garant dont la cote de crédit à long terme est notée au moins A-, peuvent être assujettis au coefficient de risque applicable à une créance directe sur le garant, si cela a pour but de réduire l'exposition au risque. Ainsi, seules les garanties<sup>40</sup> émises par les entités ayant un coefficient de risque inférieur à celui de la contrepartie sous-jacente entraîneront une réduction du capital requis.

Si la récupération des pertes sur un prêt, sur un contrat de crédit-bail, sur un titre ou sur un engagement est partiellement garantie, seule la tranche garantie doit être pondérée selon le coefficient de risque du garant (voir les exemples donnés ci-après). La partie non couverte conserve le coefficient de risque de la contrepartie sous-jacente.

Tous les critères de la section 5.1 sur l'utilisation des notations continuent de s'appliquer aux garanties. Lorsque le placement, l'exposition ou le garant, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Un assureur ne peut se prévaloir de garanties données par une entreprise liée (société qui la contrôle, une filiale ou une entreprise associée). Ce traitement répond au principe selon lequel les garanties en vigueur au sein d'un groupe de sociétés ne peuvent se substituer au capital.

Les effets de la protection de crédit ne peuvent être comptabilisés en double. Par conséquent, aucune reconnaissance de capital n'est accordée à la protection de crédit à l'égard des créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence de cette protection.

<sup>40</sup> Les lettres de crédit dont une société est le bénéficiaire sont incluses dans la définition des sûretés et font l'objet du même traitement de capital.

**PROJET**

Pour être admissible, une garantie doit porter sur la durée totale de l'exposition, c'est-à-dire qu'une garantie ne sera pas reconnue s'il y a asymétrie des échéances<sup>41</sup>, et être exécutoire en vertu de la loi.

**5.3.2.1 Exigences supplémentaires pour les garanties**

Une garantie doit satisfaire les conditions suivantes pour être reconnue :

- en cas de défaut/non-paiement admissible de la contrepartie, l'assureur peut rapidement poursuivre le garant pour qu'il s'acquitte de toute somme due au titre du contrat régissant la transaction. Le garant peut s'acquitter de l'ensemble des sommes dues par un paiement unique à l'assureur ou assumer les obligations de paiement futures de la contrepartie couverte par la garantie. L'assureur doit avoir le droit de recevoir ces paiements du garant sans être obligé de poursuivre la contrepartie en justice pour qu'elle s'acquitte de ses sommes dues;
- la garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant;
- la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur correspondant est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant nominal de référence, les marges de garantie, etc. Si une garantie ne couvre que le paiement du capital, il convient de traiter les intérêts et autres paiements non couverts comme montants non garantis, conformément à la section 5.1.

**5.3.3 Exemples****Exemple 5-1 : Exposition au risque de crédit**

Dans le cas d'une obligation de 100 000 \$ notée AAA échéant dans 10 ans et garantie par une administration publique à 90 %, l'assureur inscrira une valeur au bilan de 90 000 \$ (100 000 \$ x 90 %) dans la catégorie dont le coefficient de risque est de 0 % et une valeur au bilan de 10 000 \$ (100 000 \$ - 90 000 \$) dans la catégorie AAA, sous « Dépôts à terme, obligations et débentures - Échéant ou remboursables dans plus de cinq ans ». Le capital requis pour la catégorie de coefficient de risque de 0 % est égal à 0 \$ (90 000 \$ x 0,0 %) et le capital requis pour la catégorie AAA est égal à 125 \$ (10 000 \$ x 1,25 %), pour un capital total requis de 125 \$.

<sup>41</sup> Il y a asymétrie des échéances lorsque l'échéance résiduelle de la protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente.

**PROJET**

Un exemple du calcul, en présumant qu'il n'y a pas d'autres actifs, est fourni dans le tableau ci-dessous :

	Coefficient de risque (%)	Valeur au bilan	Capital requis
<b>Placements</b>			
Dépôts à terme, obligations et débetures			
Échéant ou remboursables dans plus de cinq ans			
Coefficient de risque de 0 %	0 %	90 000 \$	0 \$
Notation : AAA	1,25 %	10 000 \$	125 \$
<b>Total</b>		100 000 \$	125 \$

**Exemple 5-2 : Règlement structuré de type 1**

Dans le cas d'un règlement structuré de type 1 de 300 000 \$ noté BBB+ à B- et faisant l'objet d'une sûreté ou d'une garantie de 200 000 \$ d'une contrepartie notée A- ou plus, l'assureur inscrira un montant en équivalent risque de crédit de 300 000 \$ et une sûreté et des garanties d'une valeur négative de 200 000 \$ dans la catégorie des placements notés BBB+ à B-, ainsi qu'une sûreté et des garanties de 200 000 \$ dans la catégorie des placements notés A- ou plus.

Le capital requis pour la catégorie BBB+ à B- est égal à 4 000 \$  $((300\ 000\ \$ - 200\ 000\ \$) \times 50\ \% \times 8\ \%)$ . Le capital requis pour la catégorie A- ou plus est égal à 500 \$  $(200\ 000\ \$ \times 50\ \% \times 0,5\ \%)$ , pour un capital total requis de 4 500 \$.

**PROJET**

Un exemple du calcul, en présumant qu'il n'y a pas d'autres expositions, est fourni dans le tableau ci-dessous :

	Montant en équivalent de risque de crédit	Sûretés et garanties	Coefficient de correction de crédit (%)	Coefficient de risque (%)	Capital requis
<b>Règlements structurés</b>					
Coefficient de risque de 0 %					
Notation : A- ou plus		200 000 \$	50 %	0,5 %	500 \$
Notation : BBB+ à B-	300 000 \$	(200 000 \$)	50 %	8 %	4 000 \$
<b>Total</b>					4 500 \$

**PROJET****Chapitre 6. Risque opérationnel**

Le risque opérationnel correspond au risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, employés et systèmes internes ou à des événements extérieurs. La définition inclut le risque juridique<sup>42</sup> mais exclut le risque stratégique et le risque d'atteinte à la réputation.

L'exposition au risque opérationnel peut résulter des opérations courantes normales ou d'un événement particulier imprévu.

**6.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel**

Les deux vecteurs de risque servant à déterminer la marge requise pour le risque opérationnel sont le capital requis et les primes, sous réserve d'une limite.

$$\text{Marge requise pour risque opérationnel} = \text{MIN} \{30\% \text{ CR}_0, (8,50 \% \text{ CR}_0 + 2,50 \% \text{ P}_d + 1,75 \% \text{ P}_a + 2,50 \% \text{ P}_c + 2,50 \% \text{ P}_\Delta) + \text{MAX} (0,75 \% \text{ P}_{\text{aig}}, 0,75 \% \text{ P}_{\text{cig}})\}$$

où :

$\text{CR}_0$  : correspond au capital requis total pour la période de déclaration, abstraction faite de la marge requise pour risque opérationnel et du crédit pour diversification

$\text{P}_d$  : correspond aux primes directes souscrites au cours des 12 derniers mois

$\text{P}_a$  : correspond aux primes acceptées souscrites au cours des 12 derniers mois découlant d'ententes de réassurance externe<sup>43</sup>

$\text{P}_{\text{aig}}$  : correspond aux primes acceptées souscrites au cours des 12 derniers mois découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe<sup>44</sup>

$\text{P}_c$  : correspond aux primes cédées au cours des 12 derniers mois découlant d'ententes de réassurance externe<sup>43</sup>

$\text{P}_{\text{cig}}$  : correspond aux primes cédées au cours des 12 derniers mois découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe<sup>44</sup>

$\text{P}_\Delta$  : correspond à la croissance des primes brutes souscrites au cours des 12 derniers mois excédant un seuil de croissance de 20 %

<sup>42</sup> Le risque juridique inclut, entre autres, l'exposition à des amendes, pénalités et dommages-intérêts résultant d'actions de surveillance ainsi que de transactions privées.

<sup>43</sup> Inclut les ententes de réassurance avec des assureurs d'un même groupe qui ne constituent pas des accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

<sup>44</sup> La simple cession de primes par un assureur à un autre assureur du même groupe ne constitue pas un accord de mise en commun de réassurance intragroupe au sens de la présente ligne directrice. Pour qu'il y ait accord de mise en commun, ou *pooling*, les assureurs participants du groupe doivent accepter et céder des primes selon des dispositions visant par exemple la gestion commune du ratio du TCM ou de la rentabilité des participants.

**PROJET****6.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel****6.2.1 Capital requis**

La marge requise pour risque opérationnel repose en partie sur le total du capital requis, ce qui traduit le profil de risque global d'un assureur. Un coefficient de risque de 8,50 % s'applique au total du capital requis, abstraction faite de la marge requise pour risque opérationnel et du crédit pour diversification.

**6.2.2 Volume des primes**

Voici les coefficients de risque qui s'appliquent aux primes d'assurance :

- 2,50 % pour les primes directes souscrites;
- 1,75 % pour les primes acceptées souscrites découlant d'ententes de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes acceptées souscrites découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe;
- 2,50 % pour les primes cédées découlant d'ententes de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes cédées découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

Les coefficients de risque de 2,50 % pour les primes directes et de 1,75 % pour les primes acceptées découlant d'ententes de réassurance externe reflètent l'exposition de l'assureur au risque opérationnel à l'égard des nouvelles affaires et des renouvellements.

Le coefficient de risque de 2,50 % pour les primes cédées découlant d'ententes de réassurance externe reflète le risque opérationnel que conserve l'assureur cédant. Même si celui-ci cède une partie de son exposition au risque d'assurance au réassureur, il continue d'assumer le risque opérationnel. Comme le capital requis pour les passifs d'assurance (section 3.3) est calculé sur la base du risque net (net de la réassurance), la partie du risque opérationnel correspondant à 8,50 % du capital requis ne tient pas compte du risque opérationnel lié à l'ensemble des activités de l'assureur.

**6.2.2.1 Accords de mise en commun de réassurance intragroupe (*Pooling*)**

Le coefficient de risque de 0,75 % pour les primes acceptées et cédées découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe reflète le risque opérationnel supplémentaire associé à la mise en commun des primes par un groupe, comparativement au risque encouru par un assureur qui ne participe pas à des opérations qui consistent à transférer des primes entre des assureurs d'un même groupe.

Seules les primes acceptées et cédées en vertu d'accords de mise en commun de la réassurance intragroupe entre des sociétés canadiennes fédérales ou provinciales

**PROJET**

apparentées sont incluses dans  $P_{aig}$  et  $P_{cig}$ , et l'approbation préalable de l'Autorité est requise pour que cette approche puisse être utilisée. À défaut d'une telle approbation, les primes acceptées et cédées en vertu d'un accord de mise en commun intragroupe seront considérées comme découlant d'ententes de réassurance externe et, ainsi, seront comprises dans  $P_a$  et  $P_c$  aux fins du calcul du capital requis.

Dans le cas où des filiales d'assurance de dommages sont consolidées dans les états financiers de la société mère d'assurance de dommages,  $P_d$ ,  $P_a$  et  $P_c$  de la société mère doivent être calculés sur une base consolidée, tandis que  $P_{aig}$  et  $P_{cig}$  doivent être respectivement égaux aux primes non consolidées acceptées et cédées par la société mère en vertu de l'accord de mise en commun de réassurance intragroupe. Par exemple :

- posons que deux filiales d'assurance de dommages Y et Z cèdent 100 % de leurs primes directes souscrites à l'assureur X (société mère);
- l'assureur X cède ensuite à chaque filiale 20 % des affaires directes souscrites totales par chaque assureur (incluant les affaires de la société mère);
- en posant que chacun des trois assureurs souscrit 100 \$ de primes directes, alors les montants suivants entreraient dans le calcul de la marge pour risque opérationnel de l'assureur X :

$$P_d : 3 \times 100 \$ \text{ (primes directes souscrites par chaque assureur)} = 300 \$$$

$$P_a, P_c : 0 \$ \text{ (en posant qu'aucun des trois assureurs ne participe à une entente de réassurance externe)}$$

$$P_{aig} : 2 \times 100 \$ \text{ (primes acceptées par l'assureur X dans le cadre de l'accord intragroupe)} = 200 \$$$

$$P_{cig} : 2 \times 60 \$ \text{ (primes cédées par l'assureur X dans le cadre de l'accord intragroupe)} = 120 \$$$

$$P_{\Delta} : 0 \$ \text{ (croissance des primes brutes souscrites excédant 20 \%)}$$

- le capital requis pour le risque opérationnel relatif aux primes pour l'assureur X se calculerait comme suit :

$$= (2,50 \% P_d + 1,75 \% P_a + 2,50 \% P_c + 2,50 \% P_{\Delta}) + \text{MAX} (0,75 \% P_{aig}, 0,75 \% P_{cig})$$

$$= (2,50 \% \times 300 \$ + 1,75 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$) + \text{MAX} (0,75 \% \times 200 \$, 0,75 \% \times 120 \$)$$

$$= (7,50 \$ + 0 \$ + 0 \$ + 0 \$) + \text{MAX} (1,50 \$, 0,90 \$)$$

$$= 9,00 \$$$

### 6.2.3 Hausse annuelle des primes supérieures à un seuil

Une croissance rapide attribuable à ~~des~~ l'acquisition d'une autre entité, à l'acquisition d'un bloc d'affaires par une entente de réassurance avec prise en charge. à de



**PROJET**

nouvelles activités ou à des changements à des produits ou des critères de souscription existants peut exercer des pressions supplémentaires sur les ressources humaines et les systèmes. Les assureurs dont les primes croissent à un rythme supérieur à un seuil de 20 % sont soumis à des exigences de capital supplémentaires pour le risque opérationnel.

L'exigence pour la croissance des primes est calculée à partir des primes brutes souscrites, c'est-à-dire des primes directes souscrites et des primes acceptées souscrites. Pour les fins de la présente section, les primes acceptées souscrites découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe ( $P_{aig}$ ) sont exclues des primes brutes souscrites. Un coefficient de risque de 2,50 % s'applique au montant total de la tranche des primes brutes souscrites au cours des 12 derniers mois excédant le seuil de croissance de 20 %, comparativement au montant des primes brutes souscrites au cours de la même période de l'année précédente. Par exemple :

- posons qu'à la suite d'une croissance rapide, les primes brutes souscrites augmentent de 50 % et passent de 100 \$ à 150 \$;
- alors, la tranche du montant qui excède l'augmentation de 20 % (30 \$) est assujettie à un coefficient de risque supplémentaire de 2,50 %.

Dans le cas d'une acquisition, le total des primes brutes souscrites durant une période de déclaration antérieure (avant l'acquisition) correspond à la somme des primes brutes souscrites par les deux entités distinctes, c'est-à-dire la somme des primes brutes souscrites de la société qui acquiert et de la société acquise. Par exemple :

- supposons qu'au cours de l'année T, l'assureur A, dont les primes brutes souscrites s'élevaient à 100 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T-1, a acquis l'assureur B, dont les primes brutes souscrites s'élevaient à 50 \$ pour la même période;
- après la fusion, l'assureur déclare des primes brutes souscrites de 225 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T;
- le capital requis pour risque opérationnel associé à la croissance rapide des primes se calculerait comme suit :

$$2,50 \% \times [225 \$ - ((100 \$ + 50 \$) \times 1,2)] \text{ ou } 2,50 \% \times 45 \$ = 1,13 \$.$$

#### 6.2.4 Plafond de la marge requise pour risque opérationnel

Un plafond de 30 % sert à atténuer la marge requise pour risque opérationnel. Cette limite est calculée par rapport au capital total requis avant la marge requise pour risque opérationnel et le crédit pour diversification.

**PROJET****Chapitre 7. Crédit pour diversification**

Puisque la corrélation des pertes entre certaines catégories de risque est imparfaite, il est peu probable qu'une société subisse simultanément la perte maximale probable à un niveau de confiance donné pour chaque type de risque. Un crédit explicite pour diversification peut donc être appliqué entre la somme des exigences pour le risque de crédit et le risque de marché et l'exigence pour le risque d'assurance, afin que le capital total requis pour ces risques soit moins élevé que la somme des exigences pour chacun de ces risques.

**7.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification**

Le crédit pour diversification est calculé selon la formule suivante :

$$\text{Crédit pour diversification} = A + I - \sqrt{A^2 + I^2 + 2 \times R \times A \times I}$$

où :

A : correspond à la marge requise pour risque lié aux actifs, soit la somme du capital requis au titre :

- du risque de crédit, y compris les exigences pour les actifs au bilan, les expositions hors bilan et les sûretés pour la réassurance non agréée et les FAA;
- du risque de marché, y compris le risque de taux d'intérêt, le risque de change, le risque lié aux actions, le risque lié aux actifs immobiliers et les autres expositions au risque de marché.

I : correspond à la marge requise pour le risque d'assurance, soit la somme du capital requis au titre :

- des sinistres non payés et du passif des primes;
- de la marge requise pour expositions à la réassurance non agréée;
- du risque de catastrophe.

R : est le coefficient de corrélation entre A et I, établi à 50 % pour fins de calcul du crédit pour diversification

**PROJET****Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A<sup>45</sup>**

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie A, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument représente la créance la plus subordonnée advenant la liquidation de l'assureur.
2. L'instrument donne droit à une réclamation sur les actifs résiduels proportionnelle à la part de capitaux émis, une fois remboursées toutes les créances de rang supérieur, en cas de liquidation (autrement dit, il s'agit d'une réclamation illimitée et variable et non pas fixe ou plafonnée).
3. Le capital a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé sauf en cas de liquidation (hormis les cas de rachat discrétionnaire ou les autres moyens de réduire sensiblement les capitaux de manière discrétionnaire dans les limites permises par la législation applicable et sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité).
4. Au moment de l'émission, l'assureur ne crée aucune attente à l'effet que l'instrument sera racheté, remboursé ou annulé, et le matériel promotionnel ainsi que les dispositions statutaires ou contractuelles ne comportent aucune modalité qui pourrait susciter pareille attente.
5. Les distributions (y compris celle des bénéfices non répartis) sont effectuées à même les éléments distribuables. Le niveau des distributions n'est d'aucune façon lié ou associé au montant payé à l'émission et n'est pas soumis à un plafond contractuel (sauf dans la mesure où un assureur ne peut effectuer des distributions que dans la limite du montant des éléments distribuables ou si les versements effectués sur le capital prioritaire doivent être effectués en premier).
6. Les distributions ne sont en aucun cas obligatoires. Le non-paiement ne constitue donc pas un événement de défaut.
7. Les distributions ne sont effectuées qu'une fois toutes les obligations juridiques et contractuelles honorées et les paiements sur les instruments de capital de rang supérieur effectués. Cela signifie qu'il n'y a pas de distributions préférentielles, même au titre d'autres éléments classés dans les capitaux de la plus haute qualité.
8. Ce sont les capitaux émis qui absorbent la première – et, proportionnellement, la plus grande – part des pertes, le cas échéant, dès qu'elles surviennent. Dans les capitaux de la plus haute qualité, chaque instrument absorbe les pertes pour

<sup>45</sup> Les critères s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de la qualité de leur capital eu égard à la capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur en permanence en périodes de tension sur le marché.

**PROJET**

assurer la continuité d'exploitation proportionnellement et *pari passu* avec tous les autres.

9. Le montant versé est comptabilisé en qualité de capitaux propres (et non de passif) lors de la détermination d'un bilan de liquidation (bilan d'insolvabilité).
10. Le capital est émis directement et libéré<sup>46</sup> et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Quand la contrepartie des actions est autre qu'un montant en espèces, l'émission des actions ordinaires doit être approuvée au préalable par l'Autorité.
11. Le montant versé n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une entreprise liée<sup>47</sup> et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou soit, si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.
13. L'instrument est clairement et séparément déclaré au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux principes comptables applicables.

<sup>46</sup> Capital libéré s'entend généralement du capital qui a été reçu de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier, directement ou indirectement, au risque de crédit de l'investisseur.

<sup>47</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée. Une société de portefeuille est une entreprise liée, qu'elle fasse ou non partie intégrante du groupe d'assurances consolidé.

**PROJET****Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B**

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie B, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument a un rang inférieur à ceux des porteurs de polices, des créanciers ordinaires et des détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés, ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des porteurs de polices et des créanciers<sup>48</sup>.
4. L'instrument a une durée indéterminée, autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression<sup>49</sup> (« *step-up* ») ni aucune autre incitation au rachat<sup>50</sup>.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au **bout terme d'une période minimale** de cinq ans **au minimum** :
  - i. pour exercer une option de rachat, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité;
  - ii. l'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée;
  - iii. l'assureur ne doit pas exercer l'option sauf **s'il remplit l'une des conditions suivantes** :
    - a) **soit s'il** remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>51</sup>;

<sup>48</sup> En outre, si une institution a recours à une structure ad hoc pour émettre des capitaux aux investisseurs et qu'elle lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

<sup>49</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>50</sup> Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

<sup>51</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.

**PROJET**

- b) ~~si~~ l'assureur démontre que la position de son capital est ~~bien~~ supérieure au ~~montant-ratio~~ cible interne de capital ~~aux fins de surveillance~~ une fois l'option de rachat exercée.
6. Tout remboursement de capital (par exemple, par rachat ou remboursement anticipé) nécessite l'autorisation préalable de l'Autorité, et l'assureur ne doit pas présumer ni laisser croire au marché que cette approbation lui sera accordée.
  7. Les paiements de dividendes ou de coupons doivent être entièrement discrétionnaires :
    - i. l'assureur doit avoir toute liberté d'annuler, à tout moment, les distributions ou paiements<sup>52</sup>;
    - ii. l'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit;
    - iii. l'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance;
    - iv. l'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.
  8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
  9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient<sup>53</sup>.
  10. L'instrument ne peut faire apparaître un passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
  11. Outre les actions privilégiées, les instruments de catégorie B compris dans le capital disponible doivent être assimilés aux capitaux propres selon les principes comptables applicables.

<sup>52</sup> Le pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements à tout moment a notamment pour effet d'interdire les pousoirs dividendes. Un instrument assorti d'un mécanisme de relèvement du dividende oblige l'assureur émetteur à effectuer un paiement de dividende ou de coupon sur l'instrument s'il a fait un paiement sur un autre instrument de capital ou une autre action (normalement plus subordonné). Une telle obligation implique qu'il y a absence d'un pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements en tout temps. En outre, l'expression annuler les distributions ou paiements veut dire révoquer pour toujours ces paiements. Les modalités qui obligent l'assureur à faire des distributions ou paiements en nature ne sont autorisées en aucun temps.

<sup>53</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel l'assureur est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

**PROJET**

12. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence significative, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
13. L'instrument ne peut présenter de caractéristiques nuisant à la recapitalisation, comme des dispositions imposant à l'émetteur d'indemniser les investisseurs si un nouvel instrument est émis à un prix inférieur au cours d'une période déterminée.
14. Si l'instrument n'est pas émis directement par l'assureur (par exemple, il provient d'une structure ad hoc), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée de l'assureur de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'inclusion dans le capital disponible énoncés aux fins de la catégorie B. Il est entendu que les seuls actifs qu'une structure ad hoc peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères énoncés aux fins de la catégorie B ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à la structure ad hoc doivent satisfaire à tous les critères d'inclusion dans les autres éléments de capital de catégorie B, ou les dépasser, comme si la structure ad hoc en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre un instrument de capital ou de dette de rang opérationnel supérieur de moindre qualité à une structure ad hoc et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir la comptabilisation à titre d'éléments de capital admissibles de catégorie B.

**PROJET****Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C**

Pour qu'un instrument soit inclus dans le capital disponible sous la catégorie C, il doit satisfaire à toutes les conditions suivantes :

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. La créance doit être subordonnée à celle des porteurs de polices et des créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des porteurs de polices et des créanciers ordinaires de l'assureur.
4. Échéance :
  - i. L'instrument a une durée initiale à l'émission d'au moins cinq ans.
  - ii. Sa comptabilisation dans le capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
  - iii. L'instrument ne comporte ni progression<sup>54</sup> (*step-up*) ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au terme d'une période minimale de cinq ans :
  - i. Pour exercer une option **d'achat de rachat**, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité.
  - ii. L'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée<sup>55</sup>.
  - iii. L'assureur ne doit pas exercer l'option **de rachat** sauf :
    - a) s'il remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>56</sup>;

<sup>54</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de versement) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>55</sup> Une option d'achat de l'instrument après cinq ans, mais avant le début de la période d'amortissement, ne sera pas réputée être un incitatif au rachat tant et aussi longtemps que l'assureur ne fait rien pour laisser croire qu'elle exercera son option d'achat.

<sup>56</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.



**PROJET**

- b) si l'assureur démontre que la position de son capital est **bien** supérieure au ~~montant-ratio~~ **cible interne** de capital ~~aux fins de surveillance~~ une fois l'option de rachat exercée.
6. L'investisseur ne doit pas avoir le droit de précipiter les paiements programmés (capital ou intérêts), sauf en cas de faillite, d'insolvabilité ou de liquidation.
  7. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient<sup>57</sup>.
  8. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence significative, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
  9. Si l'instrument n'est pas émis directement par l'assureur (par exemple, il provient d'une structure ad hoc), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée de l'assureur de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'inclusion dans le capital disponible énoncés aux fins de la catégorie C. Il est entendu que les seuls actifs qu'une structure ad hoc peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères énoncés aux fins de la catégorie C ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à la structure ad hoc doivent satisfaire à tous les critères d'inclusion dans les autres éléments de capital de catégorie C ou les dépasser comme si la structure ad hoc en soi était un investisseur final – c'est-à-dire, l'assureur ne peut émettre un instrument de capital ou de dette de rang opérationnel supérieur de moindre qualité à une structure ad hoc et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir la comptabilisation à titre d'éléments de capital admissibles de catégorie C.

<sup>57</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, il doit s'assurer que le dividende/coupon n'est pas sensible au crédit.

**PROJET****Annexe 4. Instructions – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents**

Le risque de mortalité et de morbidité de l'assurance contre la maladie ou les accidents vise à couvrir la possibilité que les hypothèses de passif liées aux taux de mortalité et de morbidité ne se réalisent pas.

Pour calculer la composante de mortalité et de morbidité, un coefficient est appliqué à la mesure de l'exposition au risque. La somme des valeurs résultantes donne les marges requises pour les primes non gagnées et les sinistres non payés.

Les coefficients utilisés pour obtenir la composante de risque varient selon la période de la garantie non écoulee. Le risque est calculé comme suit :

Risque	Élément de calcul du risque (avant la réassurance)	Période de la garantie
Rente d'invalidité, Risque des nouveaux sinistres	Primes annuelles nettes gagnées	Période de garantie du taux de prime non écoulee
Rente d'invalidité, Risque de prolongation d'invalidité	Provisions nettes pour rentes d'invalidité ayant trait aux sinistres des années antérieures	Durée de la période de versement des prestations non écoulee
Décès et mutilation accidentels	Le montant net de risque est égal au total du capital net assuré duquel on a soustrait le passif des polices (même s'il est négatif)	Période au cours de laquelle le coût de mortalité ne peut être changé (se limite à la période non écoulee avant l'échéance ou l'expiration du contrat)

**Assurance de rente d'invalidité**

Il faut tenir compte des risques additionnels liés à l'assurance non résiliable à prime garantie. De même, l'assurance-invalidité se caractérise par une grande volatilité comparativement à l'assurance maladie ou l'assurance dentaire.

**PROJET**Risque de nouveaux sinistres

La composante relative aux primes non gagnées porte sur les demandes de règlement au titre de l'assurance en vigueur pendant l'exercice courant et comprend les risques de fréquence et de prolongation d'invalidité. Le coefficient est appliqué comme suit :

Pourcentage des primes annuelles gagnées <sup>58</sup>		Période de garantie du taux de prime non écoulée
Souscriptions individuelles	Autres	
15 %	15 %	Un an ou moins
25 %	31,25 %	Plus d'un an, mais cinq ans au plus
37,5 %	50 %	Plus de cinq ans

Risque de prolongation d'invalidité

La composante relative aux sinistres non payés couvre les risques de prolongation d'invalidité durant les années antérieures. Le coefficient s'applique aux provisions pour rentes d'invalidité relatives aux sinistres encourus au cours des années précédentes y compris la partie de la provision pour les sinistres encourus, mais non déclarés. Le coefficient est appliqué comme suit :

Durée de l'invalidité			Durée de la période de versement des prestations non écoulée
Deux ans ou moins	Plus de 2 ans, mais au plus 5 ans	Plus de 5 ans	
5 %	3,75 %	2,5 %	Un an ou moins
7,5 %	5,625 %	3,75 %	Plus d'un an, mais au plus deux ans
10 %	7,5 %	5 %	Plus de deux ans ou la vie entière

<sup>58</sup> Dans le cas de l'assurance-voyage, les primes annuelles gagnées doivent être traitées à titre de revenu de primes.

**PROJET****Décès et mutilation accidentels**

Pour calculer les composantes relatives au décès et à la mutilation accidentels, le montant net au risque est pondéré par les coefficients suivants :

Type		Coefficient	Période de la garantie non écoulée
<b>Avec participation</b>	Collective	0,019 %	Un an ou moins
	Toutes autres	0,038 %	Toute la durée
<b>Sans participation</b> <i>Individuelle</i>	Ajustable	0,038 %	Toute la durée
	Toutes autres	0,019 %	Un an ou moins
		0,038 %	Plus d'un an, mais au plus cinq ans
		0,075 %	Plus de cinq ans, vie entière et toute assurance-vie sur la tête d'un assuré invalide maintenue en vigueur avec exonération de prime
<b>Sans participation</b> <i>Collective</i>	Toutes	0,019 %	Un an ou moins
		0,038 %	Plus d'un an, mais au plus cinq ans
		0,075 %	Plus de cinq ans, vie entière et toute assurance-vie sur la tête d'un assuré invalide maintenue en vigueur avec exonération de prime

Dans le cas de l'assurance dont les dividendes sont peu importants et des polices à primes ajustables à l'égard desquelles l'assureur ne peut rajuster les chargements de mortalité, le montant requis doit être calculé en utilisant les coefficients de tous les autres produits sans participation.

Si l'assureur facture un taux de prime nettement inférieur au taux de prime maximal garanti, la durée de la garantie est celle qui s'applique au taux de prime effectivement facturé.

Dans le cas de l'assurance collective, les rajustements additionnels suivants doivent être apportés :

- Les coefficients ci-dessus peuvent être multipliés par 50 % pour toute assurance collective ayant l'une des caractéristiques suivantes : 1) une police « garantie sans risque »; 2) le remboursement de déficit par les titulaires de police; 3) un contrat de non-responsabilité où les titulaires de police peuvent avoir une dette envers l'assureur que la loi oblige à rembourser.
- Aucun montant n'est requis dans le cas de groupes bénéficiant de « services administratifs seulement » pour lesquels l'assureur n'a aucune responsabilité en cas de sinistre.

## PROJET

Pour ce qui est des garanties « Décès et mutilation accidentels » faisant partie des assurances automobile ou de transporteurs publics, seules les polices ne comportant aucune restriction quant à la cause et sollicitées par la poste doivent être incluses dans cette section. Les garanties « Décès et mutilation accidentels » visant des risques précis inclus dans des polices offertes par voie postale ainsi que la protection gratuite fournie par le biais d'assurance collective de titulaires de cartes de crédit de prestige doivent être incluses à la partie « Autres prestations d'assurance contre la maladie ou les accidents ».

### **Autres prestations d'assurance contre la maladie ou les accidents**

#### Risque de nouveaux sinistres

Le montant requis est de 15 % des primes annuelles gagnées.

#### Risque de prolongation d'invalidité

Le montant requis est de 12,5 % de la provision pour sinistres réalisés mais non payés ayant trait aux années antérieures. En utilisant les données des années antérieures, une double exigence de capital est évitée en ce qui concerne les sinistres réalisés mais non payés liés aux engagements découlant des primes versées durant l'exercice courant.

#### Ententes particulières avec les porteurs de polices

Pour les polices d'assurance collective, le montant requis peut être réduit, sans toutefois être ramené à moins de zéro, en déduisant les dépôts excédant le passif. Ces dépôts doivent être :

- versés par les porteurs de polices;
- être disponibles aux fins de règlement (par exemple, les provisions pour fluctuation des sinistres à régler et pour la stabilisation des primes et les provisions accumulées pour bonifications);
- être remboursables aux porteurs de polices au moment de la résiliation du contrat, déduction faite des montants déjà affectés.

**PROJET****Annexe 5. Formulaire – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents**

(En milliers de dollars)

	Primes gagnées	Coefficient	Marge
<b>A. Marge pour primes non gagnées</b>			
i. Assurance de rentes d'invalidité			
Échéance résiduelle de la garantie de prime			
Souscription individuelle	< 1 an	45 %	
	1 – 5 ans	25 %	
	> 5 ans	37,5 %	
Autre	< 1 an	45 %	
	1 – 5 ans	31,25 %	
	> 5 ans	50 %	
ii. Décès et mutilation accidentels		Note	
iii. Autres prestations – Maladie ou accidents		45 %	
iv. FARP – Commissions (valeur au bilan dans la colonne 01)		45 %	
<b>Marge totale pour primes non gagnées</b>			

**PROJET**

	Sinistres non payés (années antérieures)	Coefficient	Marge
<b>B. Marge pour sinistres non payés</b>			
i. Assurance de rentes d'invalidité			
Durée de l'invalidité < 2 ans			
Durée de la période de versement des prestations non écoulée			
< 1 an		5 %	
1 — 2 ans		7,5 %	
> 2 ans		10 %	
Durée de l'invalidité 2 — 5 ans			
Durée de la période de versement des prestations non écoulée			
< 1 an		3,75 %	
1 — 2 ans		5,625 %	
> 2 ans		7,5 %	
Durée de l'invalidité > 5 ans			
Durée de la période de versement des prestations non écoulée			
< 1 an		2,5 %	
1 — 2 ans		3,75 %	
> 2 ans		5 %	
ii. Décès et mutilation accidentels		Note	
iii. Autres prestations — Maladie ou accidents		12,5 %	
Autres rajustements			
<b>Marge totale pour sinistres non payés</b>			

**Note :** — Cette feuille de travail sert à calculer le capital requis pour l'assurance contre la maladie ou les accidents. Il n'est pas nécessaire de la présenter à l'Autorité, mais cette dernière peut exiger la production de documents à l'appui des montants inscrits dans le TCM.

**DRAFT**



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **GUIDELINE ON CAPITAL ADEQUACY REQUIREMENTS**

**Property and casualty insurance**

**January 2018**



DRAFT

## TABLE OF CONTENTS

<b>Chapter 1. Introduction and general guidance.....</b>	<b>3</b>
1.1 Introduction.....	3
1.2 General guidance.....	4
<b>Chapter 2. Capital available.....</b>	<b>10</b>
2.1 Capital components.....	10
2.2 Capital composition limits.....	14
2.3 Deductions/Adjustments.....	15
2.4 Interests in and loans to subsidiaries, associates and joint ventures.....	18
<b>Chapter 3. Insurance risk.....</b>	<b>20</b>
3.1 Description of insurance risk.....	20
3.2 Diversification credit within insurance risk.....	20
3.3 Margins for unpaid claims and premium liabilities.....	20
3.4 Risk mitigation and risk transfer mechanisms - reinsurance.....	21
3.5 Self-insured retentions.....	27
3.6 Catastrophes.....	27
3.7 Other classes.....	31
<b>Chapter 4. Market risk.....</b>	<b>33</b>
4.1 Interest rate risk.....	33
4.2 Foreign exchange risk.....	39
4.3 Equity risk.....	42
4.4 Real estate risk.....	46
4.5 Other market risk exposures.....	46
<b>Chapter 5. Credit risk.....</b>	<b>47</b>
5.1 Capital requirements for balance sheet assets.....	47
5.2 Capital requirements for off-balance sheet assets exposures.....	55
5.3 Capital treatment of collateral and guarantees.....	61
<b>Chapter 6. Operational risk.....</b>	<b>65</b>
6.1 Operational risk formula.....	65
6.2 Components of operational risk margin.....	66
<b>Chapter 7. Diversification credit.....</b>	<b>69</b>
7.1 Risk aggregation and diversification credit.....	69
<b>Annex 1. Qualifying criteria for category A capital instruments.....</b>	<b>70</b>
<b>Annex 2. Qualifying criteria for category B capital instruments.....</b>	<b>72</b>
<b>Annex 3. Qualifying criteria for category C capital instruments.....</b>	<b>75</b>
<b>Annex 4. Instructions – capital required – accident and sickness insurance.....</b>	<b>77</b>

DRAFT

## Chapter 1. Introduction and general guidance

### 1.1 Introduction

#### 1.1.1 Guideline objective

*An Act respecting insurance* (CQLR, Chapter A-32) (the “Act”) prescribes that every insurer must adhere to sound and prudent management practices.”<sup>1</sup> Moreover, under the Act, guidelines pertaining notably to the adequacy of capital may be given to insurers.<sup>2</sup>

The objective of these guidelines is essentially to increase the transparency and predictability of the criteria used by the *Autorité des marchés financiers* (the “AMF”) in assessing the quality and prudence of the management practices of the financial institutions for which those criteria are intended. The ability of these institutions to meet their obligations toward investors and policyholders is key to achieving this objective. This principle is reflected in the capital adequacy requirements for property and casualty (P&C) insurers (“damage” insurers in Québec) set forth in this guideline.

The risk-based capital adequacy framework is based on an assessment of the riskiness of insurance risk, market risk, credit risk and operational risk, by applying varying risk factors and margins. P&C insurers are required to meet a **capital available to capital required** test. The definition of capital available to be used for this purpose is described in Chapter 2 and is calculated on a consolidated basis.

The *Guideline on Capital Adequacy Requirements* outlines the capital framework, using a risk-based formula for target capital requirements and minimum capital requirements, and defines the capital that is available to meet the minimum standard. The Minimum Capital Test (MCT) determines the minimum capital required and not the optimum capital required at which an insurer must operate.

#### 1.1.2 Scope of application

This guideline applies to all P&C insurers licensed to transact insurance business in Québec and holding a charter issued by the province of Québec or by another Canadian jurisdiction (hereinafter the “P&C insurers”). It applies on a consolidated basis in accordance with Canadian generally accepted accounting principles (CGAAP). Accordingly, each component of capital available and capital required is calculated in such a way as to include all of the insurer’s operations as well as any financial activity by its subsidiaries.

For purposes of this guideline, non-qualifying subsidiaries<sup>3</sup> should be deconsolidated and accounted for using the equity method. Interests in non-qualifying subsidiaries are

<sup>1</sup> Section 222.1.

<sup>2</sup> Sections 325.0.1 and 325.0.2.

<sup>3</sup> Under this guideline, a subsidiary that is a dissimilar regulated financial institution, such as a bank, trust company, savings company or life and health insurer, and a subsidiary, which is not a legal person under Section 244.2 of the Act, are non-qualifying subsidiaries.

**DRAFT**

therefore excluded from capital available and capital required calculations, as are loans or other debt instruments issued to them if they are considered as capital in the entity.

For insurers operating in both P&C insurance and life and health insurance (“insurance of persons” in Québec), this guideline only applies to balance sheet items and off-balance-sheet instruments attributed by the insurer to the P&C insurance sector and to the accident and sickness class of insurance business.

### **1.1.3 Effective date**

This updated Guideline is effective as of January 1, 2018.

### **1.1.4 Clarification**

Unless the context indicates otherwise, in this guideline, concepts pertaining to corporate relationships, such as subsidiaries, associates, joint ventures and related enterprises, as well as terminology, should be interpreted in accordance with CGAAP.

Assets and liabilities of subsidiaries consolidated for the purposes of this guideline are therefore subject to risk factors and liability margins in the insurer’s MCT.

### **1.1.5 Interpretation**

Because the requirements set forth in this guideline are intended mainly as guidance for managers, the terms, conditions and definitions contained therein may not cover all situations arising in practice. The results of applying these requirements should therefore not be interpreted as being the sole indicator for assessing an insurer's financial position or the quality of its management. Insurers are expected to submit to the AMF beforehand, where applicable, any situation for which treatment is not covered in this guideline or for which the recommended treatment seems inadequate. This also applies with respect to any issue arising from an interpretation of the requirements set forth in this guideline.

Furthermore, notwithstanding the stated requirements, in any case where the AMF believes that the capital treatment is inappropriate, a specific capital requirement may be determined.

## **1.2 General guidance**

### **1.2.1 Risk-based capital adequacy**

The AMF expects P&C insurers to meet the MCT capital requirements at all times. To be considered as regulatory capital to be used for this purpose, capital instruments must meet qualifying criteria and are subject to capital composition limits and deductions and adjustments (reference Chapter 2). Under this guideline, the notion of capital encompasses capital available within all subsidiaries that are consolidated for the purpose of calculating the MCT ratio.

DRAFT

Under the MCT, capital requirements for various risks are set directly at a pre-determined target confidence level. The AMF has elected 99% of the expected shortfall (conditional tail expectation or CTE 99%) over a one-year time horizon as a target confidence level.<sup>4</sup>

As a first step, the risk factors defined in this guideline are used to compute the target capital requirements on a consolidated basis. The minimum capital required is then determined as the sum of the target capital requirements for each risk component, less the diversification credit, the result of which is divided by 1.5.

The target capital requirements are calculated as follows:

*Sum of:*

- capital required for insurance risk (reference Chapter 3):
  - margins required for unpaid claims and premium liabilities;
  - margin required for reinsurance ceded under unregistered reinsurance agreements;
  - catastrophe reserves.
- capital required for market risk (reference Chapter 4):
  - margin required for interest rate risk;
  - margin required for foreign exchange risk;
  - capital required for equity risk;
  - capital required for real estate risk;
  - capital required for other market risk exposures.
- capital required for credit risk (reference Chapter 5):
  - capital required for counterparty default risk for balance sheet assets;
  - capital required for counterparty default risk for off-balance sheet exposures;
  - capital required for guarantee instruments held for unregistered reinsurance (reference Section 3.4.2) and self-insured retention (reference Section 3.5).
- capital required for operational risk (reference Chapter 6).

*Less:*

- diversification credit (reference Chapter 7).

<sup>4</sup> As an alternative, the AMF used a value at risk (VaR) at 99.5% confidence level or expert judgement when it was not practical to use the CTE approach.

DRAFT

The minimum capital required is then calculated as follows:

- target capital required divided by 1.5.

The MCT ratio, expressed as a percentage, is then calculated by dividing the insurer's capital available by minimum capital required.

### 1.2.2 Minimum ratio, intervention target ratio and internal capital target ratio

Capital management is a broad process which covers not only the measurement of capital adequacy, but also all the strategies, policies and procedures used by an institution to determine and plan its capital.

While this guideline describes the AMF's expectations regarding capital adequacy required for sound and prudent management,<sup>5</sup> the objective of the *Capital Management Guideline* issued by the AMF is to articulate the principles which should guide and oversee financial institutions' management of capital on a more global basis, that is, beyond the determination of the minimum level of regulatory capital.

In addition to capital management principles such as:

- integration into strategic planning and risk management activities;
- presence of a sound governance structure;
- the implementation of a capital management framework consistent with the institution's risk profile as well as of a strategy conducive to maintaining adequate capital levels.

The *Capital Management Guideline* describes the AMF's expectations regarding the different incremental levels of capital<sup>6</sup> that a financial institution should maintain, taking into account regulatory requirements, its risk profile and its other current or future needs. These levels are established in relation with the requirements related to the calculation of the MCT ratio.

Thus, P&C insurers are required to maintain, continuously and at a minimum, an MCT ratio of 100%, this means that capital available must be equal or superior to minimum capital required. However, during the course of its supervisory activities, the AMF expects an MCT intervention target capital ratio, or intervention target ratio, of 150%. These two ratios correspond to the regulatory capital requirement levels as defined in the *Capital Management Guideline*.

The 150% intervention target ratio provides a sufficient cushion above the minimum capital required and allows for early detection of issues by the AMF, so that intervention can be timely if the insurer's situation so requires, and for there to be a reasonable

<sup>5</sup> By determining and comparing the insurers' capital needs and capital available, to ensure that they meet the prescribed requirements.

<sup>6</sup> Regulatory capital, internal capital target and excess capital.

---

**DRAFT**

expectation that the insurer's actions can successfully address the difficulties. The intervention target ratio provides additional capacity to absorb unexpected losses in relation to the risks covered in this guideline.

However, the minimum ratio and the intervention target ratio do not explicitly consider all risks that could occur. In fact, these ratios are based upon simplifying assumptions common to a standard approach to solvency valuation. Quantifying several of these risks using a standard methodology for all insurers is not warranted at this time given that, on the one hand, the level of exposure to these risks and the risk profile vary from one insurer to the other and that, on the other hand, using a standard approach to measure them is difficult.

Consequently, the AMF requires that each insurer assess its overall capital adequacy based on its risk profile for the purposes of sound and prudent management. Insurers will therefore determine an internal capital target ratio that is superior to the 150% intervention target ratio.

To establish this internal capital target ratio, insurers must determine the target capital required to cover the risks related to their operations, considering specifically their risk appetite and the results of sensitivity analyses based on various scenarios and simulations.<sup>7</sup> Therefore, in addition to the risks covered in the calculation of the MCT ratio, the internal capital target ratio must also take into account at least the following risks:

- residual credit, market and insurance risks; for example, certain risks related to risk transfers are types of market risk not covered in the calculation of the MCT ratio;
- liquidity risk;
- concentration risk;
- regulatory risk;
- strategic risk;
- reputation risk.

Insurers should then consider the risks specific to them when determining their respective internal capital target ratios. Insurers can meet this requirement by drawing, for example, on dynamic capital adequacy testing (DCAT) plausible adverse scenarios, or on stress testing scenarios. The impact of the various scenarios should be tested on the internal capital target ratio instead of the insurer's actual capital ratio.

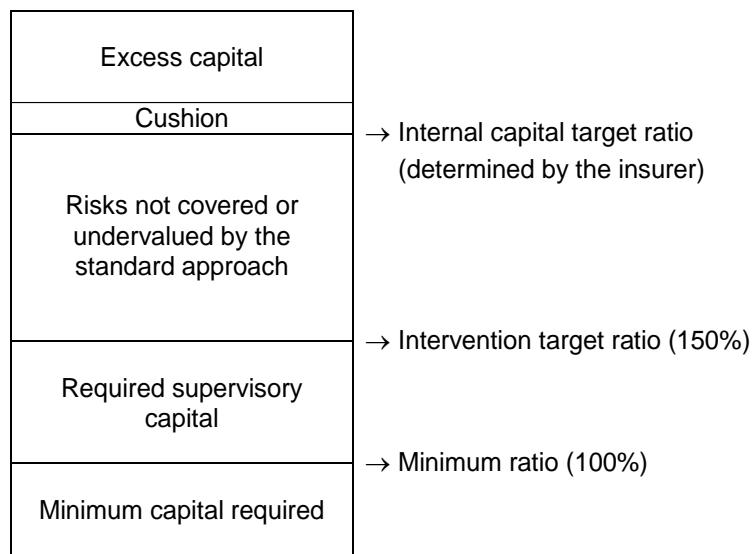
---

<sup>7</sup> In order to make sure that the internal capital target ratio is above the intervention target ratio, the level of internal target capital should be expressed as a percentage of the insurer's minimum capital requirements as set forth following this guideline, and compared to the minimum capital ratio and the intervention target capital ratios.

DRAFT

The AMF's expectations are illustrated in the diagram below.

### Minimum ratio, intervention target ratio and internal capital target ratio



Based on the above diagram, insurers should also provide a capital amount (as shown by the cushion) to take into account the variable nature of the MCT ratio and the possibility that it could fall below their internal capital target ratio under their routine operating conditions due, among other reasons, to normal market volatility and insurance experience. Issues such as access to capital limitations should also be considered when determining this cushion.

In addition, the AMF expects insurers to hold a level of capital in excess of the level of capital underlying the internal capital target ratio and the cushion, to enable them to:

- maintain or attain a credit rating;
- innovate by, for example, developing new products;
- keep pace with business combination trends, in particular, opportunities to acquire portfolios or companies;
- be prepared for global industry-wide change, including standard-setting developments such as changes in accounting and actuarial standards.

The internal capital target ratio must be reported in the DCAT Report. At the AMF's request, insurers will be required to justify their internal capital target ratio and support their explanations with an appropriate calculation method and data. The AMF may require an insurer to establish a new internal capital target ratio if the justifications do not demonstrate to the AMF's satisfaction that the capital ratio submitted is relevant and sufficient.

DRAFT

Failure to comply with the internal capital target ratio will result in supervisory measures by the AMF commensurate with the circumstances and the corrective actions taken by the insurer to comply with the established target.

### 1.2.3 Considerations relating to reinsurance

#### 1.2.3.1 Definitions

In this guideline, the expressions “registered reinsurance” and “unregistered reinsurance” refer to Annex A of the *Reinsurance Risk Management Guideline*.

#### 1.2.3.2 Registered reinsurance

Capital requirement calculations under the MCT reflect insurers’ use of registered reinsurance in the course of their activities. Amounts receivable and recoverable under registered reinsurance agreements are subject to the risk factors described in Section 5.1.3 of this guideline.

#### 1.2.3.3 Unregistered reinsurance

For business under an unregistered reinsurance agreement, amounts receivable and recoverable from the agreement and reported on the balance sheet are deducted from capital available, that is, calculations must be made as if the business was not registered, to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers. A ceding insurer may also ask the AMF to benefit from a credit in respect of this capital requirement if it demonstrates to the AMF that these amounts are covered by amounts payable to assuming reinsurers or acceptable collateral<sup>8</sup> obtained from assuming reinsurers, which allow the insurer to guarantee the performance of its obligations in Québec.

Section 3.4.2 of this guideline provides additional guidance on capital deduction, the margin requirement on amounts recoverable from unregistered reinsurance and the limit on the use of guarantee instruments.

<sup>8</sup> The AMF may, if deemed appropriate, require the insurer to provide the necessary documents or to observe certain formalities in order to obtain the credit. Insurers are advised to consult the AMF’s Website before any request to see if instructions have been issued in this regard.



DRAFT

## Chapter 2. Capital available

This chapter establishes requirements for the adequacy and appropriateness of capital resources used to meet capital requirements, having regard to their ability to meet P&C insurers' obligations to policyholders and creditors and to absorb losses in periods of stress. This includes the determination of the criteria for assessing the quality of capital components for inclusion in capital available and the composition of capital available, focussing on the predominance of highest quality capital.

### 2.1 Capital components

Capital available is determined on a consolidated basis, but in agreement with Section 1.1.2, which provides for the deconsolidation of non-qualifying subsidiaries.

The four primary considerations underlying the qualifying criteria of the capital available components of a financial institution for the purpose of measuring capital adequacy are:

- its availability: the extent to which the capital element is fully paid in and available to absorb losses;
- its permanence: the period for, and extent to which, the capital element is available;
- absence of encumbrances and mandatory servicing costs: the extent to which the capital element is free from mandatory payments or encumbrances;
- subordination: the extent to which and the circumstances under which the capital element is subordinated to the rights of policyholders and other creditors of the institution in an insolvency or winding-up.

The integrity of capital elements is paramount to the protection of policyholders. Therefore, these considerations will be taken into account in the overall assessment of a P&C insurer's financial condition.

Capital available is defined as the sum of the following components: common equity (or category A capital), category B capital, and category C capital.

#### 2.1.1 Category A capital (common equity)

- Common shares issued by the P&C insurer that meet the category A qualifying criteria as described in Annex 1;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of common equity capital instruments;
- other contributed surplus<sup>9</sup>;
- retained earnings;
- earthquake, nuclear and general contingency reserves;

<sup>9</sup> Where repayment is subject to the AMF's approval.

DRAFT

- accumulated other comprehensive income.

Retained earnings and other comprehensive income include interim profit or loss. Dividends are removed from capital available in accordance with relevant accounting standards.

For an instrument to be included in capital available under category A, it must meet all of the criteria listed in Annex 1.

### 2.1.2 Category B capital

- Instruments issued by the insurer that meet category B criteria listed in Annex 2 and do not meet the criteria for classification as category A, subject to applicable limits;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of instruments meeting category B criteria.

For an instrument to be included in capital available under category B, it must meet all of the criteria listed in Annex 2.

Purchase for cancellation of category B capital instruments is permitted at any time with the prior approval of the AMF. For further clarity, a purchase for cancellation does not constitute a call option at the initiative of the issuer as described in the qualifying criteria for category B capital instruments laid down in Annex 2.

Tax and regulatory event calls are permitted during an instrument's life subject to the prior approval of the AMF and provided the insurer was not in a position to anticipate such an event at the time of issuance.

Dividend stopper arrangements that stop payments on common shares or category B instruments are permissible provided the stopper does not impede the full discretion the insurer must have at all times to cancel distributions or dividends on the category B instrument, nor must it act in a way that could hinder the recapitalization of the insurer pursuant to qualifying criterion #13 of Annex 2. For example, it would not be permitted for a stopper on a category B instrument to:

- attempt to stop payment on another instrument where the payments on the other instrument were not also fully discretionary;
- prevent distributions to shareholders for a period that extends beyond the point in time that dividends or distributions on the category B instrument are resumed;
- impede the normal operation of the insurer or any restructuring activity, including acquisitions or disposals.

A dividend stopper may also act to prohibit actions that are equivalent to the payment of a dividend, such as the insurer undertaking discretionary share buybacks.

DRAFT

Where an amendment or variance of a category B instrument's terms and conditions affects its recognition as capital available under this guideline, such amendment or variance will only be permitted with the prior approval of the AMF.<sup>10</sup>

Insurers are permitted to "re-open" offerings of capital instruments to increase the principal amount of the original issuance provided that call options will only be exercised, with the prior approval of the AMF, on or after the fifth anniversary of the closing date of the latest re-opened tranche of securities.

Defeasance options may only be exercised on or after the fifth anniversary of the closing date with the prior approval of the AMF.

### 2.1.3 Category C capital

- Instruments issued by the insurer that meet category C criteria listed in Annex 3, but do not meet the category A or B criteria, subject to an applicable limit;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of instruments meeting the category C criteria.

For an instrument to be included in capital available under category C, it must meet all of the criteria listed in Annex 3.

Category C capital instruments must not contain restrictive covenants or default clauses that would allow the holder to trigger acceleration of repayment in circumstances other than the insolvency, bankruptcy or winding-up of the issuer.

Purchase for cancellation of category C capital instruments is permitted at any time with the prior approval of the AMF. For further clarity, a purchase for cancellation does not constitute a call option at the initiative of the issuer as described in the qualifying criteria for category C capital instruments laid down in Annex 3.

Tax and regulatory event calls are permitted during an instrument's life subject to the prior approval of the AMF and provided the insurer was not in a position to anticipate such an event at the time of issuance.

Where an amendment or variance of a category C instrument's terms and conditions affects its recognition as capital available under this guideline, such amendment or variance will only be permitted with the prior approval of the AMF.<sup>11</sup>

Insurers are permitted to "re-open" offerings of capital instruments to increase the principal amount of the original issuance provided that call options will only be exercised,

<sup>10</sup> Any modification of, addition to, or renewal or extension of the term of an instrument issued to a related enterprise may be subject to the provisions of the Act regarding transactions with restricted parties and with associates of directors or officers.

<sup>11</sup> Any modification of, addition to, or renewal or extension of the term of an instrument issued to a related enterprise may be subject to the provisions of the Act regarding transactions with restricted parties and with associates of directors or officers.

DRAFT

with the prior approval of the AMF, on or after the fifth anniversary of the closing date of the latest re-opened tranche of securities.

Defeasance options may only be exercised on or after the fifth anniversary of the closing date with the prior approval of the AMF.

### 2.1.3.1 Amortization

Category C capital instruments are subject to straight-line amortization in the final five years prior to maturity. Hence, as these instruments approach maturity, redemption or retraction, such outstanding balances are to be amortized based on the following schedule:

Years to maturity	Included in capital
5 years or more	100%
4 years and less than 5 years	80%
3 years and less than 4 years	60%
2 years and less than 3 years	40%
1 year and less than 2 years	20%
Less than 1 year	0%

For instruments issued prior to January 1, 2015, where the terms of the instrument include a redemption option that is not subject to prior approval of the AMF and/or holders' retraction rights, amortization should begin five years prior to the effective dates governing such options. For example, a 20-year debenture that can be redeemed at the insurer's option at any time on or after the first 10 years would be subject to amortization commencing in year 5. Further, where a subordinated debt was redeemable at the insurer's option at any time without the prior approval of the AMF, the instrument would be subject to amortization from the date of issuance. For greater certainty, this would not apply when redemption requires the AMF's approval as is required for all instruments issued pursuant to the qualifying criteria found in Annex 3.

Amortization should be computed at the end of each fiscal quarter based on the "years to maturity" schedule above. Thus, amortization would begin during the first quarter that ends within five calendar years to maturity. For example, if an instrument matures on October 15, 2020, 20% amortization of the issue would occur on October 16, 2015 and be reflected in the December 31, 2015 regulatory return. An additional 20% amortization would be reflected in each subsequent December 31 return.

### 2.1.4 Consolidated qualifying non-controlling interests

Insurers are permitted to include in capital available, qualifying non-controlling interests in subsidiaries that are consolidated for MCT purposes, provided that:

DRAFT

- the capital instruments meet the qualifying criteria under category A, B and C;
- the capital in the subsidiary is not excessive in relation to the amount necessary to carry on the subsidiary's business;
- the level of capitalization of the subsidiary is comparable to that of the insurer as a whole.

If a subsidiary issues capital instruments for the funding of the insurer or that are substantially in excess of its own requirements, the terms and conditions of the issue, as well as the intercompany transfer, must ensure that investors are placed in the same position as if the instrument were issued by the insurer directly in order for it to qualify as capital available upon consolidation. This can only be achieved by the subsidiary using the proceeds of the issue to purchase a similar instrument from the insurer. Since subsidiaries cannot buy shares in the insurer, it is likely that this treatment will only be applicable to the subordinated debt. In addition, to qualify as capital for the consolidated entity, the debt held by third parties cannot effectively be secured by other assets, such as cash, held by the subsidiary.

## 2.2 Capital composition limits

The inclusion of capital instruments qualifying under category B and category C criteria is subject to the following limits:

- The sum of capital instruments meeting the qualifying criteria under category B and category C will not exceed 40% of total capital available, excluding accumulated other comprehensive income.
- Capital instruments meeting the qualifying criteria under category C will not exceed 7% of total capital available, excluding accumulated other comprehensive income.

Category B and category C capital exceeding the allowable limits will be subject to the following treatment for capital available purposes:

- In cases where capital instruments qualifying under one of either category B or C exceed the limits, the capital in excess of the limits will not be considered in the calculation of capital available. In cases where capital instruments both under category B and category C are in excess of the prescribed limits, the greater value of the two excess amounts will be excluded from capital available. In doing so, P&C insurers must first fully exclude excess capital under category C, followed by excess capital under category B.
- Under certain exceptional circumstances and subject to the AMF's approval, an insurer may be permitted to continue to include such excess amounts in capital available temporarily, upon providing the AMF with a satisfactory plan outlining the company's strategy to achieve compliance with the limits as soon as possible. Typically, only those excesses arising after issuance and as a result of operating losses or extraordinary events beyond the control of management will normally be eligible for temporary inclusion in capital available. In most other circumstances, for example, excesses resulting from:

DRAFT

- purchases or redemptions of capital instruments;
- discretionary dividend payments;
- new issuances of non-common capital instruments within the same fiscal quarter; or
- foreseeable events,

would generally not qualify for inclusion in capital available.

## 2.3 Deductions/Adjustments

### 2.3.1 Deductions

The following amounts must be deducted from the capital available:

- interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures<sup>12</sup> in which the insurer holds more than a 10% ownership interest (reference Section 2.4);
- loans or other forms of lending provided to non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures in which the insurer holds more than a 10% ownership interest which are considered as capital (reference Section 2.4);
- amounts receivable and recoverable from unregistered reinsurance agreements to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers or by guarantee instruments from assuming reinsurers (reference Section 3.4.2);
- self-insured retentions (SIR), included in other recoverables on unpaid claims, where the AMF requires acceptable collateral to ensure collectability of recoverables, and no collateral has been received (reference Section 3.5);
- the earthquake premium reserve (EPR) not used as part of financial resources to cover earthquake risk exposure (reference Section 3.6.1);
- deferred policy acquisition expenses (DPAE) associated with accident and sickness business, other than those arising from commissions and premium taxes;<sup>13</sup>
- accumulated other comprehensive income on cash flow hedges. The amount of cash flow hedge reserve that relates to the hedging of items that are not fair valued on the balance sheet (including projected cash flows) must be derecognized in the calculation of capital available. This includes items that are not recognized on the balance sheet but excludes items that are fair valued on the balance sheet. Positive amounts should be deducted from capital available and negative amounts

<sup>12</sup> Interests in limited partnerships that are reported using the equity method of accounting are subjects to the same capital treatment as joint ventures.

<sup>13</sup> The methodology for calculating insurance risk margin for accident and sickness business will be revised at a future date. The current methodology where risk factors are applied to earned premiums necessitates a full deduction from capital of DPAE – other, and a capital requirement for DPAE – commissions (reference section 3.7.1).

DRAFT

should be added back. This treatment specifically identifies the element of the cash flow hedge reserve that is to be derecognized for prudential purposes. It removes the element that gives rise to artificial volatility in capital available, as in this case the reserve only reflects one half of the picture (the fair value of the derivative, but not the changes in fair value of the hedged future cash flow);

- defined benefit pension fund assets and liabilities. For each defined benefit pension fund that is in a surplus position and reported as an asset on the insurer's balance sheet, the amounts reported as a surplus asset on the balance sheet must be deducted from capital available, net of any associated deferred tax liability (DTL) that would be extinguished if the asset becomes impaired or derecognized under the relevant accounting standards, and net of any amount of available refunds of defined benefit pension fund surplus assets to which the insurer has unrestricted and unfettered access. Insurers can only reduce this deduction by an amount of available refunds of defined benefit pension fund surplus assets if they obtain prior written supervisory authorization from the AMF;<sup>14</sup>
- net after-tax impacts of shadow accounting if the insurer has elected to use the shadow accounting option within International Financial Reporting Standards (IFRS);
- deferred tax assets (DTAs) except for those eligible for the 10% risk factor, must be deducted from capital available. In addition, the amount of DTAs that is in excess of the amount that could be recoverable from income taxes paid in the three immediately preceding years is deducted from capital available. DTAs may be netted with associated DTLs only if the DTAs and DTLs relate to taxes levied by the same taxation authority and offsetting is permitted by the relevant taxation authority.<sup>15</sup> The DTLs permitted to be netted against DTAs must exclude amounts that have been netted against the deduction of goodwill, intangibles and defined benefit pension plan assets, and must be allocated on a pro rata basis between DTAs that are to be deducted in full and DTAs that are subject to the 10% risk factor (reference Section 5.1.3);
- accumulated net after-tax unrealized gains (losses) that have resulted from changes in the fair value of a P&C insurer's financial liabilities that are due to changes in the insurer's own credit risk must be deducted from capital available. In addition, with regard to derivative liabilities, all accounting valuation adjustments arising from the insurer's own credit risk should also be deducted on an after-tax basis. The offsetting between valuation adjustments arising from the insurer's own credit risk and those arising from its counterparties' credit risk is not permitted.
- goodwill and other intangible assets:
  - goodwill related to consolidated subsidiaries and subsidiaries deconsolidated

<sup>14</sup> To obtain the AMF written supervisory authorization, the insurer must demonstrate, to the AMF's satisfaction, that it has clear entitlement to the surplus and that it has unrestricted and unfettered access to the surplus pension assets including, among other things, having obtained an acceptable independent legal opinion and the prior authorization from the pension plan members and the pension regulator, where applicable.

<sup>15</sup> This does not permit offsetting of DTAs across provinces.

DRAFT

for regulatory capital purposes and the proportional share of goodwill in joint ventures subject to the equity method of accounting must be deducted from capital available. The amount reported on the balance sheet is to be deducted net of any associated DTL that would be extinguished if the goodwill becomes impaired or derecognized under relevant accounting standards;

- all other intangible assets<sup>16</sup> must be deducted from capital available. This includes intangible assets related to consolidated subsidiaries and subsidiaries deconsolidated for regulatory capital purposes, and the proportional share of intangible assets in joint ventures subject to the equity method of accounting. The full amount is to be deducted net of any associated DTL that would be extinguished if the intangibles assets become impaired or derecognized under relevant accounting standards.
- investments in own instruments (treasury stock). All of an insurer's investments in its own instruments, whether held directly or indirectly, must be deducted from capital available (unless already derecognized under IFRS). In addition, any own stock that the insurer could be contractually obliged to purchase should be deducted from capital available;
- reciprocal cross holdings in the common shares of insurance, banking and financial entities (e.g. Insurer A holds shares of Insurer B and Insurer B in return holds shares of Insurer A), also known as back-to-back placements, that are designed to artificially inflate the capital position of institutions must be fully deducted from capital available.

No asset factor is applied to items that are deducted from capital available.

### 2.3.2 Adjustments

The following amounts are reversed from the total of capital available:

- owner-occupied property valuations:<sup>17</sup>
  - for owner-occupied property accounted for using the cost model and where the deemed value of the property was determined at conversion to the IFRS by using fair value, unrealized after tax fair value gains (losses) must be reversed from the insurer's reported retained earnings for capital adequacy purposes. The amount determined at conversion is an on-going deduction from capital available and can only be changed as a result of a sale of owner-occupied properties (owned at the time of IFRS conversion) and the resulting realization of actual gains (losses);
  - accumulated net after tax revaluation losses in excess of gains accounted for using the revaluation model must be reversed from retained earnings. Net

<sup>16</sup> This includes computer software intangibles.

<sup>17</sup> No adjustments are required for "investment properties," as fair value gains (losses) are allowed for capital purposes.



DRAFT

after tax revaluation gains must be reversed from accumulated other comprehensive income included in capital available.

## **2.4 Interests in and loans to subsidiaries, associates and joint ventures**

The equity method of accounting is used for all interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures<sup>12</sup>. These interests remain unconsolidated for MCT purposes.

### **2.4.1 Qualifying consolidated subsidiaries**

The assets and liabilities of these subsidiaries are fully consolidated in the insurer's regulatory financial statements and are included in the calculation of capital available and required; they are therefore subject to risk factors and liability margins in the insurer's MCT.

### **2.4.2 Joint ventures with less than or equal to 10% ownership interest**

Where an insurer holds less than or equal to 10% ownership interest in a joint venture, the investment is included in capital available. The investment is reported under capital required for equity risk and is subject to the risk factor applicable to investments in common shares (reference Section 4.3).

### **2.4.3 Non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures with more than a 10% ownership interest**

Interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures in which the insurer holds more than a 10% ownership interest are excluded from capital available. Loans or other forms of lending provided to these entities are also excluded from capital available of the insurer if they are considered as capital in the entity.

Loans or other forms of lending provided to these entities that are not considered as capital in the entity are subject to a risk factor of 45% (or higher for higher risk loans). Insurers should contact the AMF to discuss higher risk factors.

Receivables from these entities will attract a risk factor of 5% or 10% depending on how long the balances are outstanding (reference Section 5.1.3).

### **2.4.4 Ownership interests in intra-group investment arrangement**

Where an insurer participates in an intra-group investment arrangement, and the arrangement has received prior approval from the AMF, the insurer is not required to deduct from capital available its ownership interest. A "look-through" approach should be used for intra-group investments similar to that for mutual funds.

In particular, investments of the insurer held and managed by a limited partnership on behalf of the insurer are treated as direct investments of the insurer, provided that the insurer can demonstrate to the AMF's satisfaction that these investments are not used to capitalize such a partnership under the laws and regulations governing it. Consequently,

---

**DRAFT**

the capital required for such investments is calculated using a “look-through” approach to the underlying assets held by the limited partnership, by applying the risk factors in Section 5.1 to the limited partnership investments.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> In such circumstances, requirements regarding limited partnerships using the equity method of accounting do not apply.

DRAFT

## Chapter 3. Insurance risk

### 3.1 Description of insurance risk

Insurance risk is the risk arising from the potential for claims or payouts to be made to policyholders or beneficiaries. Exposure to this risk results from the present value of losses being higher than the amounts originally estimated.

Insurance risk includes uncertainties around:

- the ultimate amount of net cash flows from premiums, commissions, claims, and related settlement expenses;
- the timing of the receipt and payment of these cash flows.

The “insurance risk” component reflects the insurer’s consolidated risk profile by its individual classes of insurance and results in specific margin requirements for insurance risk. For the MCT, the risk associated with insurance exposure is divided into four parts:

- reserving risk associated with variation in claims provisions (unpaid claims);
- underwriting risk including catastrophe risk, other than earthquakes and nuclear, (premium liabilities);
- earthquake and nuclear risks;
- risk associated with unregistered reinsurance.

### 3.2 Diversification credit within insurance risk

The risk factors for each line of business contain an implicit diversification credit based on the assumption that insurers have a well-diversified portfolio of risks for a given portfolio of business.

### 3.3 Margins for unpaid claims and premium liabilities

Given the uncertainty that provisions will be sufficient to cover underlying liabilities, margins are added to cover the potential shortfall.

From the AMF’s perspective, these margins are included to take into account possible unexpected negative variations in the provision amounts, given the fact that the margins added by actuaries in their valuations are primarily intended to cover expected variations.

The margin on unpaid claims is calculated by class of insurance, by multiplying the net amount at risk (i.e., net of reinsurance, salvage and subrogation, and SIRs) less the provision for adverse deviations (PfAD), by the applicable risk factors.

DRAFT

The margin for premium liabilities is calculated by class of insurance, by multiplying the applicable risk factors by the greater of the net premium liabilities (i.e. net of reinsurance) less the PfAD, and 30% of the net written premiums in the past 12 months.

The insurance risk factors are as follows:

Class of insurance	Risk factor unpaid claims	Risk factor premium liabilities
Personal property	15%	20%
Commercial property	10%	20%
Aircraft	20%	25%
Automobile – Liability	10%	15%
Automobile – Personal accident	10%	15%
Automobile – Other	15%	20%
Boiler and machinery	15%	20%
Credit	20%	25%
Credit protection	20%	25%
Fidelity	20%	25%
Hail	20%	25%
Legal expense	25%	30%
Liability	25%	30%
Other approved products	20%	25%
Surety	20%	25%
Title	15%	20%
Marine	20%	25%
Accident and sickness	See Annex 4	See Annex 4

### 3.4 Risk mitigation and risk transfer mechanisms - reinsurance

The risk of default for amounts recoverable from reinsurers arises from both credit and actuarial risk. Credit risk relates to the risk that the reinsurer will fail to pay the ceding insurer what it is owed. Actuarial risk relates to the risk associated with the mis-assessment of the amount of the required provision.

DRAFT

### 3.4.1 Registered reinsurance

The risk factor applied to unpaid claims and unearned premiums recoverable from registered reinsurance agreements is treated as a combined weight under the MCT, reflecting both the credit risk and the risk of variability or insufficiency of unpaid claims and unearned premiums.

The registered reinsurance agreement risk factors are as follows:

Balance sheet asset	From non-associated reinsurer	From associated reinsurer
Insurance receivables	0.7%	0%
Unearned premiums recoverable	2.5%	0%
Unpaid claims recoverable	2.5%	0%

### 3.4.2 Unregistered reinsurance

#### 3.4.2.1 Deduction from capital available

Rather than being applied a risk factor to cover the risk of default of the reinsurers, amounts receivable and recoverable from unregistered reinsurance agreements, as reported on the balance sheet, are deducted from capital available to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers or acceptable collateral. Acceptable collateral is defined as guarantee instruments from assuming reinsurers and funds held to secure payment from assuming reinsurers. Section 3.4.2.3 outlines further conditions for using guarantee instruments to obtain credit for unregistered reinsurance agreements. Amounts payable to assuming reinsurers may be deducted from amounts receivable and recoverable only where there is a legal and contractual right of offset. Insurers are not to include any amounts payable to or funds held from assuming reinsurers that are associates or non-qualifying subsidiaries.

The deduction is calculated in the unregistered reinsurance exhibit of the P&C Returns. The amount is the sum, for each of the unregistered reinsurance agreements, of the following calculation where the result is positive:

$$A + B + C - D - E - F - G$$

where:

- A: is the amount of unearned premiums ceded to the assuming reinsurer
- B: is the amount of outstanding losses recoverable from the assuming reinsurer
- C: is the amount of receivables from the assuming reinsurer

DRAFT

- D: is the amount of payables to the assuming reinsurer (only payables under unregistered reinsurance agreements to non-associated and non-subsubsidiary unregistered reinsurers may be included)
- E: is the amount of non-owned deposits or other assets held as security from the assuming reinsurer, as a guarantee instrument for reinsurance
- F: is the amount of funds held to secure payment from the assuming reinsurer (only funds held under unregistered reinsurance agreements from non-associated and non-subsubsidiary unregistered reinsurers may be included)
- G: is the amount of acceptable letters of credit held as security from assuming reinsurer

#### 3.4.2.2 Margin required

The margin for unregistered reinsurance is calculated in the unregistered reinsurance exhibit of the P&C Returns and reported on the "Reinsurance Ceded to Unregistered Insurers" line on the MCT calculation page of the Returns.

The margin is 15% of the ceded unearned premiums under unregistered reinsurance agreements and of the outstanding losses recoverable from such agreements (collectively, "ceded policy liabilities"). The margin requirement for each unregistered reinsurance agreement may be reduced to a minimum of 0 by payables to the reinsurer and acceptable collateral that are in excess of the amount of ceded policy liabilities and receivables from unregistered reinsurance agreements.

#### 3.4.2.3 Collateral

A ceding insurer is given credit for unregistered reinsurance where the insurer obtains and maintains a valid and enforceable guarantee interest that has priority over any other security interest in assets of an unregistered reinsurer that are held in Canada, to secure the payment to the ceding insurer by the reinsurer of the reinsurer's share of any loss or liability for which the reinsurer is liable under the reinsurance agreement.

The collateral used to obtain credit for a specific unregistered reinsurance agreement must materially reduce the risk arising from the credit quality of the reinsurer. In particular, the instruments used may not be related party obligations of the unregistered reinsurer (i.e. obligations of the reinsurer itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates). With respect to the above three sources available to obtain credit, this implies that:

- to the extent that a ceding insurer is reporting obligations due from a related party of the reinsurer as assets in its annual return, the ceding insurer is precluded from taking credit for funds held to secure payment from the unregistered reinsurer;
- reinsurer's assets located in Canada in which a ceding insurer has a valid and perfected first priority security interest under applicable law, may not be used to obtain credit if they are obligations of a related party of the unregistered reinsurer;

---

**DRAFT**

- a letter of credit is not acceptable if it has been issued by a related party of the unregistered reinsurer.

Collateral must be available to the insurer for a period of not less than the remaining term of the ceded liabilities in order to be valid towards obtaining credit for unregistered reinsurance. In cases where an arrangement contains a renewal provision for the ceding insurer to maintain collateral for a part or the whole of the remaining term of ceded liabilities (e.g. additional fees or higher interest rate), the renewal provision should be included when determining the ceded reserves.

Letters of credit held as guarantee against unregistered reinsurance are considered a direct credit substitute and are subject to risk factors based on the credit rating of the issuing/confirming bank and the term of ceded liabilities (reference Section 5.2). Where a letter of credit is issued or confirmed by a related enterprise of a ceding insurer, no reduction in capital required is permitted.

Guarantee instruments other than letter of credits, such as non-owned deposits, held as guarantee against unregistered reinsurance, are subject to the same risk factors as those applied to similar assets owned by the insurer (reference Sections 4.3 and 5.1).

Capital requirements for collateral associated with unregistered reinsurance are calculated on an aggregate basis using applicable risk factors, on the total amount of acceptable collateral from each reinsurer. However, acceptable collateral that is greater than the unregistered reinsurance requirements is considered excess collateral and is not subject to capital requirements. Where appropriate, the total amount of capital required for the collateral is pro-rated in order to exclude capital otherwise required on the excess portion of collateral.

Two steps are required to compute excess collateral and arrive at a reduction in capital required for excess collateral.

DRAFT

**Step 1: Computation of excess collateral**

Reinsurance ceded under unregistered reinsurance agreements	Amount (\$)
Unearned premiums ceded to assuming reinsurer	100
Outstanding losses recoverable from assuming reinsurer	500
15% margin on unearned premiums and outstanding losses recoverable	90
Receivable from assuming reinsurer	40
Payable to assuming reinsurer <sup>19</sup>	(20)
<b>Unregistered reinsurance exposure</b>	<b>710</b>
Collateral required to reduce margin required to 0 (500 + 100) x 115% + 40 - 20	710
Non-owned deposits	900
Funds held <sup>20</sup>	100
Letters of credit	100
<b>Total collateral</b>	<b>1,100</b>
<b>Excess collateral</b> (no capital required on this amount) 1,100 - 710	<b>390</b>

The amount of excess collateral should be calculated separately for each individual reinsurer and then added together.

**Step 2: Reduction in capital required for excess collateral**

Using the above example, the ratio of 0.35 (390/1,100) should be applied to the total amount of capital required for collateral, in order to calculate the capital requirement for collateral excluding the excess portion.

<sup>19</sup> Only payables to assuming reinsurers that are non-associates or non-subidiaries are included.

<sup>20</sup> Only funds held under unregistered reinsurance agreements from non-associated and non-subidiary unregistered reinsurers may be included.



DRAFT

The calculation is provided in the following table.

	<b>Collateral amount</b>	<b>Risk factor</b>	<b>Total capital required</b>	<b>Proportional allocation of excess collateral</b>	<b>Reduction in capital required for excess collateral</b>
	(01)	(02)	(03)=(01)x(02)	(04)	(05)=(03)x(04)
<b>Letters of credit</b> (AA rating ≤1 year)	\$100	0.25%	\$0.25		
<b>Non-owned deposits</b> (AAA bonds ≤1 year)	\$400	0.25%	\$1.00		
<b>Non-owned deposits</b> (AA bonds >1 year ≤5 years)	\$500	1.00%	\$5.00		
<b>Funds held</b> (demand deposits)	\$100	0.25%	\$0.25		
<b>Total</b>	\$1,100		\$6.50	0.35	\$2.28

The capital requirements for acceptable collateral, less the excess, are reported as part of capital required for credit risk (reference Chapter 5).

#### 3.4.2.4 Letters of credit

The limit on the use of letters of credit to obtain capital credit for unregistered reinsurance is 30% of ceded unearned premiums under unregistered reinsurance agreements and of the outstanding losses recoverable from such agreements. This limit is applied in the aggregate and not against individual reinsurance exposures.

#### 3.4.2.5 Non-owned deposits from reinsurers received as security

Deposits from reinsurers received under unregistered reinsurance agreements and that are "not owned" by the insurer, including deposits held in trust on behalf of reinsurers, are not to be reported on the insurer's balance sheet. Details of these deposits must also be reported in the unregistered reinsurance exhibit of the P&C Returns.

Non-owned deposits held as security on behalf of an unregistered assuming reinsurer must be valued at market value as at the end of the statement year, including the amount of investment income due and accrued respecting these deposits.

#### 3.4.2.6 Funds held as security against unregistered reinsurance

Cash and securities received to secure payment from unregistered reinsurance agreements that have been co-mingled with the insurer's own funds should be reported

DRAFT

on the insurer's balance sheet in the appropriate asset categories and will be subject to the corresponding risk factors. Funds held also include reinsurance premiums withheld by the ceding insurer as specified in the reinsurance agreement. Details of funds held must be reported in the unregistered reinsurance exhibit of the P&C Returns. The reinsurance agreement must clearly provide that, in the event of the ceding insurer's or reinsurer's insolvency, the funds withheld must form part of the property of the ceding insurer's general estate.

### 3.5 Self-insured retentions

Self-insured retention (SIR) represents the portion of a loss that is payable by the policyholder. In some cases, SIRs may be included in the policy declaration or in an endorsement to the policy, stipulating that the policy limit applies in excess of the SIR.

To admit SIRs recoverable for regulatory capital purposes, the AMF must be satisfied with the collectability of recoverables, and may require collateral to ensure collectability. For example, collateral may be required when it is deemed that there is an excessive concentration of SIRs owed by any one debtor.

Letters of credit and other acceptable securities may be used as collateral for SIRs. Collateral used may not be related party obligations of the policyholder (i.e. obligations of the policyholder itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates); in such cases, no reduction in capital required is permitted.

Letters of credit for SIRs are considered a direct credit substitute and are subject to a risk factor based on the credit rating of the issuing/confirming bank and the term of ceded liabilities (subject to the provision for excess guarantees) (reference Section 5.2). Risk factors for collateral other than letters of credit are the same as those applied to similar assets owned by the insurer (reference Sections 4.3 and 5.1).

### 3.6 Catastrophes

#### 3.6.1 Earthquake risk exposure

Insurers must refer to the AMF's *Sound Management and Measurement of Earthquake Exposure Guideline* (the "Earthquake Guideline") for details on the AMF's expectations relating to P&C insurers' earthquake exposure risk management and the related definitions. The present guideline outlines the framework for quantifying the earthquake risk exposure for regulatory capital purposes and assessing insurers' capacity and financial preparedness to meet contractual obligations that may arise from a major earthquake.

The amount of earthquake reserves includes the Earthquake Premium Reserve (EPR) and the Earthquake Reserve Component (ERC) and is added to total capital requirements for the purposes of the MCT as target capital requirement. The earthquake reserve is to be set using the following formula:

$$\text{Earthquake Reserves at target level} = (\text{EPR} + \text{ERC}) \times 1.25$$

DRAFT

where:

$$\text{ERC (Section 3.6.1.3)} = \{ \text{Earthquake Risk Exposure (Section 3.6.1.1)} \} - \{ \text{Financial Resources (Section 3.6.1.2)} \}$$

$$\text{ERC} \geq 0$$

In the case where the EPR is not used as part of financial resources to cover the earthquake risk exposure, i.e. the insurer has enough financial resources to cover its earthquake risk exposure without the voluntary reserve, the EPR can be deducted from capital available instead of being added to total capital requirements.

### 3.6.1.1 Measurement of earthquake risk exposure

The earthquake Probable Maximum Loss (PML) is the threshold dollar value of losses beyond which losses caused by a major earthquake are unlikely. Gross PML, which is the PML amount *after* deductibles but *before* catastrophic and other reinsurance protection, is used for calculating earthquake risk exposure for regulatory purposes. In this section, PML refers to a dollar amount<sup>21</sup> that includes adjustments for data quality, non-modelled exposures and model uncertainty as outlined in the Earthquake Guideline.

#### Model approach

- Insurers with material exposure to earthquake risk are required to use models to estimate their PML. Earthquake models include models licensed from various commercial vendors and maintained in-house or run by third parties on behalf of the insurer or can be an internal estimation technique or model developed by the insurer. Whichever is used, it must be to the AMF's satisfaction, as explained in the Earthquake Guideline;
- the AMF expects that insurers continue to progress to a 500 year PML from earthquakes, as defined below, by 2022. Consequently, the AMF expects an insurer to meet a test of financial preparedness for a 500 year return period country-wide earthquake event by no later than the end of fiscal year 2022. This requirement can be determined as follows:

$$\text{Country-wide PML500} = (\text{East Canada PML500}^{1.5} + \text{West Canada PML500}^{1.5})^{\frac{1}{1.5}},$$

where:

- East Canada PML500 refers to a one in 500 year Eastern Canada event, which represents the 99.8th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Eastern Canada;

<sup>21</sup> The PML amount corresponds to the worldwide exposure.

DRAFT

- West Canada PML500 refers to a one in 500 year Western Canada event, which represents the 99.8th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Western Canada.
- recognizing the impact resulting from the new country-wide PML500 requirement, insurers may continue to phase-in their increased earthquake risk exposure until 2022 using the following formula:

$$\text{Country-wide PML (Year)} = \text{Country-wide PML500} \times (\text{Year} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{East Canada PML420}, \text{West Canada PML420}] \times (2022 - \text{Year})/8$$

where:

- Year is the current reporting year<sup>22</sup> (subject to a maximum of 2022);
- East Canada PML420 refers to a one in 420 year Eastern Canada event, which represents the 99.76th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Eastern Canada;
- West Canada PML420 refers to a one in 420 year Western Canada event, which represents the 99.76th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Western Canada.

### Standard approach

- Insurers should use the standard formula for calculating their PML if:
  - the insurer does not use an earthquake model for calculating its PML; or
  - an earthquake risk exposure estimation technique or model is not to the AMF's satisfaction.
- the standard formula is defined as:

$$\text{Country-wide PML} = \text{MAX} (\text{East Canada PTIV}, \text{West Canada PTIV})$$

where:

PTIV: is the property total insured value for earthquake risk exposure after applicable policyholder deductibles, which includes building,

<sup>22</sup> Current reporting year is the financial reporting year being filed.

DRAFT

contents, outbuildings, additional living expenses and business interruption

### 3.6.1.2 Financial resources

An insurer must have adequate financial resources to cover its earthquake risk exposure calculated in Section 3.6.1.1. Financial resources that can be used to support the insurer's earthquake risk exposure include:

- capital & surplus:
  - insurers can count up to a maximum of 10% of capital and surplus as part of their financial resources to cover their earthquake risk exposure. This maximum limit is subject to the AMF's discretion and can be lowered to an amount less than 10% of capital and surplus;
  - the amount of capital and surplus corresponds to a maximum of 10% of total equity as at the end of the reporting period being filed.
- earthquake premium reserve:
  - The EPR is the voluntary accumulation of earthquake premiums. This amount must not exceed the country-wide PML500.<sup>23</sup>
  - In the case where the earthquake coverage premium is implicitly included in an overall policy premium, the insurer should be able to demonstrate the reasonableness of the premium allocation specifically attributed to earthquake coverage. As an example, in the case of catastrophic reinsurance coverage not specific to earthquake risk, an allocation of the premium amount must be made and the reasonableness of the reinsurer's premium allocation must be demonstrated.
  - Any earthquake premium contributed to the EPR must remain in the EPR unless there is a material decrease in the exposure. The AMF reserves the right to require information on any decrease in the ERC.
  - Should an earthquake occur and trigger claims, insurers would establish an unpaid claims provision as well as a provision for claims adjustment expenses. The EPR component would be reduced by an amount equal to the claims reserves.
  - Any reduction in the EPR should be brought back into unappropriated surplus immediately.
  - The EPR is a component of the reserves amount reported on the balance sheet.

<sup>23</sup> Refer to the *Taxation Act* (CQLR 1985, C. 1) for the annual contribution limit.

DRAFT

- reinsurance coverage:
  - The estimated reinsurance coverage available should be based on reinsurance in force on the day immediately following the end of the financial reporting period and should be equal to an amount of reinsurance collectable for a loss of the size of the PML, net of retention (e.g., policies in force on July 1 for MCT calculations as on June 30).
- capital market financing:
  - Prior supervisory approval from the AMF is required before these instruments can be recognized as a financial resource in the calculation of the earthquake risk formula. Refer to the Earthquake Guideline for additional information.

### 3.6.1.3 Earthquake reserve component

The ERC is an additional component used to cover an insurer's earthquake risk exposure not covered by the financial resources. The formula to compute the ERC is as follows:

$$\text{ERC} = \{ \text{Country-wide PML500} \times (\text{Year} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{East Canada PML420}, \text{West Canada PML420}] \times (\text{2022} - \text{Year})/8 \} - \text{capital and surplus} - \text{reinsurance coverage} - \text{capital market financing} - \text{EPR}$$

- Should an earthquake occur and trigger claims, insurers would establish an unpaid claims provision as well as a provision for claims adjustment expenses. The ERC component would be reduced after the EPR, by an amount equal to the claims reserves.
- Any reduction in the ERC should be brought back into unappropriated surplus immediately.
- The ERC is a component of the reserves amount reported on the balance sheet.

## 3.7 Other classes

### 3.7.1 Accident and sickness insurance

Accident and sickness reserves determined by actuaries in their valuations are primarily intended to cover expected variations in these requirements based on assumptions about mortality and morbidity. Margins on unearned premiums and unpaid claims for accident and sickness insurance are included in the MCT to take into account possible unexpected negative variations in actual requirements.

The unearned premiums margin is calculated by applying a factor to annual earned premiums. Generally, the factor varies with the length of the premium guarantee remaining. A margin for DPAE arising from commissions is also required and is calculated by multiplying DPAE commissions, net of an adjustment for unearned

---

**DRAFT**

commissions, by 45%. The unpaid claims margin is calculated by applying a factor to the unpaid claims experience relating to prior years. Generally, the factor varies with the length of benefit period remaining.

Instructions for calculating the margin required for accident and sickness business are included in annex 4. The total requirement calculated should be included in the amount reported as the margin required for unpaid claims and premium liabilities in the MCT.

### **3.7.2 Mortgage insurance**

Consult the AMF.

DRAFT

## Chapter 4. Market risk

Market risk arises from potential changes in rates or prices in various markets such as for interest rates, foreign exchange rates, equities, real estate, and other market risk exposures. Exposure to this risk results from trading, investing, and other business activities, which create on- and off-balance sheet positions.

Investments in mutual funds or other similar assets must be broken down by type of investment (bonds, preferred shares, common shares, etc.) and assigned the appropriate risk factor relating to the investment. If the information available on an investment is not broken down, then the factor of the riskiest asset held in the fund is assigned to the entire investment.

### 4.1 Interest rate risk

Interest rate risk represents the risk of economic loss resulting from market changes in interest rates and the impact on interest rate sensitive assets and liabilities. Interest rate risk arises due to the volatility and uncertainty of future interest rates.

Assets and liabilities whose value depends on interest rates are affected. Interest rate sensitive assets include fixed income assets. Interest rate sensitive liabilities include those for which the values are determined using a discount rate.

To compute the interest rate risk margin, a duration and an interest rate shock factor are applied to the fair value of interest rate sensitive assets and liabilities. The interest rate risk margin is the difference between the change in the value of interest rate sensitive assets and the change in the value of interest rate sensitive liabilities, taking into account the change in the value of recognized interest rate derivative contracts, as appropriate.

The components used to calculate the interest rate risk margin are as follows.

#### 4.1.1 Interest rate sensitive assets

The interest rate sensitive assets to be included in the calculation of the interest rate margin requirement are those for which their fair value will change with movements in interest rates. Although certain assets, for example loans and bonds held to maturity, may be reported on the balance sheet on an amortized cost basis, their economic value, and changes in that value, are to be considered for interest rate risk margin purposes. Interest rate sensitive assets include the following:

- term deposits and other similar short-term securities (excluding cash);
- bonds and debentures;
- commercial paper;
- loans;
- mortgages (residential and commercial);
- mortgage-backed and asset-backed securities (MBS and ABS);



DRAFT

- preferred shares;
- interest rate derivatives held for other than hedging purposes.

Assets in mutual funds and other similar assets that are interest rate sensitive are to be included in the determination of the fair value of the insurer's total interest rate sensitive assets.

Other assets, such as cash, investment income due and accrued, common shares and investment properties, are not to be included in the determination of the value of interest rate sensitive assets. Such assets are assumed for interest rate risk margin determination purposes to be insensitive to movements in interest rates.

#### 4.1.2 Interest rate sensitive liabilities

The interest rate sensitive liabilities to be included in the calculation of the interest rate risk margin are those for which their fair value will change with movements in interest rates. The following liabilities are considered sensitive to interest rates and are to be included:

- net unpaid claims and adjustment expenses
- net premium liabilities.

Insurer must obtain the AMF's approval in order to be able to consider other liabilities in the calculation of the interest rate risk margin.

Net unpaid claims and adjustment expenses, which include PfAD, are net of reinsurance, salvage and subrogation, and self-insured retentions. Net premium liabilities, which also include PfAD, are after reinsurance recoverables.

#### 4.1.3 Allowable interest rate derivatives

Interest rate derivatives are those for which the cash flows are dependent on future interest rates. They may be used to hedge a P&C insurer's interest rate risk and as such may be recognized in the determination of the margin required for interest rate risk, subject to the conditions below.

Only plain-vanilla interest rate derivatives that clearly serve to offset fair value changes in an insurer's capital position due to changes in interest rates may be included in the interest rate risk calculation. Plain-vanilla interest rate derivative instruments are limited to the following:

- interest rate and bond futures;
- interest rate and bond forwards;
- single-currency interest rate swaps.

---

**DRAFT**

Other interest rate derivatives, including interest rate options, caps and floors are not considered plain-vanilla and may not be recognized in the determination of the interest rate risk margin.

Insurers must understand the interest rate hedging strategies that they have in place and be able to demonstrate to the AMF, upon request, that the underlying hedges decrease interest rate risk exposure and that the addition of such derivatives does not result in overall increased risk. For example, insurers are expected to be able to demonstrate that they have defined the hedging objectives, the class of risk being hedged, the nature of the risk being hedged, the hedge horizon and have considered other factors, such as the cost and liquidity of hedging instruments. In addition, the ability to demonstrate an assessment, retrospectively or prospectively, of the performance of the hedge would be appropriate. If the insurer cannot demonstrate that the derivatives result in decreased overall risk, then additional capital may be required, and insurers in this situation should contact the AMF for details.

Derivatives used for hedging an insurer's interest rate risk are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### **4.1.4 Duration of interest rate sensitive assets and liabilities**

Insurers are required to calculate the duration of the interest rate sensitive assets and liabilities for the purpose of the interest rate risk capital requirement calculation. The duration of an asset or a liability is a measure of the sensitivity of the value of the asset or liability to changes in interest rates. More precisely, it is the percentage change in an asset or liability value given a change in interest rates.

The calculation of duration for an asset or liability will depend on the duration measure chosen and whether the cash flows of the asset or liability are themselves dependent on interest rates. Modified duration is a duration measure in which it is assumed that interest rate changes do not change the expected cash flows. Effective duration is a duration measure in which recognition is given to the fact that interest rate changes may change the expected cash flows.

An insurer may use either modified duration or effective duration to calculate the duration of its assets and liabilities. However, the duration methodology chosen should apply to all interest rate sensitive assets and liabilities under consideration and the same methodology must be used consistently from year to year (i.e. "cherry-picking" is not permitted).

The cash flows associated with interest rate derivatives are sensitive to changes in interest rates and therefore the duration of an interest rate derivative must be determined using effective duration. In particular, if an insurer has interest rate derivatives on its balance sheet that lie within the scope of Section 4.1.3, then it must use effective duration for all of its interest rate sensitive assets and liabilities.

The portfolio duration (modified or effective) can be obtained by calculating the weighted average of the duration of the assets or the liabilities in the portfolio.

DRAFT

The dollar duration of an asset or liability is the change in dollar value of an asset or liability for a given change in interest rates.

#### 4.1.4.1 Modified duration

Modified duration is defined as the approximate percentage change in the present value of cash flows for a 100 basis point change in the annually compounded yield rate, assuming that expected cash flows do not change when interest rates change.

Modified duration can be written as:

$$\text{Modified duration} = \frac{1}{(1+\text{yield}/k)} \times \frac{\sum t \times \text{PVCF}_t}{k \times \text{Market Value}}$$

where:

$k$ : number of periods, or payments, per year (e.g.  $k = 2$  for semi-annual payments and  $k = 12$  for monthly payments)

yield: periodically compounded yield to maturity of the cash flows

PVCF <sub>$t$</sub> : present value of the cash flow at time  $t$  discounted at the yield rate

#### 4.1.4.2 Effective duration

Effective duration is a duration measure in which recognition is given to the fact that interest rate changes may change the expected cash flows. Although modified duration will give the same estimate of the percentage fair value change for an option-free series of cash flows, the more appropriate measure for any series of cash flows with an embedded option is effective duration.

Effective duration is determined as follows:

$$\text{Effective duration} = \frac{\text{Fair value if yields decline} - \text{Fair value if yields rise}}{2 \times (\text{initial price}) \times (\text{change in yield in decimal})}$$

Denoting:

$\Delta y$ : change in yield in decimal

$V_0$ : initial fair value

$V_-$ : fair value if yields decline by  $\Delta y$

$V_+$ : fair value if yields increase by  $\Delta y$

Then, effective duration is as follows:

$$\frac{V_- - V_+}{2 \times (V_0) \times (\Delta y)}$$

DRAFT

#### 4.1.4.3 Portfolio duration

The duration of a portfolio of interest rate sensitive assets or liabilities is to be determined by calculating the weighted average of the duration of the assets or liabilities in the portfolio. The weight is the proportion of the portfolio that a security comprises. Mathematically, a portfolio's duration is calculated as follows:

$$w_1D_1 + w_2D_2 + w_3D_3 + \dots + w_KD_K$$

where:

$w_i$ : fair value of security  $i$  / fair value of the portfolio

$D_i$ : duration of security  $i$

$K$ : number of securities in the portfolio

#### 4.1.4.4 Dollar fair value change

Modified and effective duration are related to percentage fair value changes. The interest rate risk capital requirements depend on determining the adjustment to the fair value of interest rate sensitive assets and liabilities for dollar fair value changes. The dollar fair value change can be measured by multiplying duration by the dollar fair value and the number of basis points (in decimal form). In other words:

Dollar fair value change = duration x dollar fair value x interest rate change (in decimal)

#### 4.1.5 Duration of allowable interest rate derivatives

Effective duration is the appropriate measure that should be used when assets or liabilities have embedded options. For portfolios with eligible plain-vanilla interest rate derivatives, insurers should be using effective dollar duration<sup>24</sup> because the insurer is hedging the dollar interest rate risk exposure.

##### Example 4-1: Effective dollar duration of a swap

Assuming an insurer has a longer duration for its interest rate sensitive assets and a shorter duration for its interest rate sensitive liabilities, the current dollar duration position of the insurer, prior to taking into consideration any interest rate derivatives, is effectively as follows:

$$\text{Insurer's dollar duration} = \text{dollar duration of assets} - \text{dollar duration of liabilities} > 0$$

The insurer enters into a single-currency interest rate swap in which it pays fixed-rate and receives floating-rate. The dollar duration of a swap for a fixed-rate payer can be broken down as follows:

<sup>24</sup> Effective dollar duration is the fair value change in dollars for a unit change in the yield (per one percentage point or per one basis point).

DRAFT

---

Effective dollar duration of a swap for a fixed-rate payer = effective dollar duration of a floating-rate bond – effective dollar duration of a fixed-rate bond

Assuming the dollar duration of the floater is near zero, then:

Effective dollar duration of a swap for a fixed-rate payer = 0 – effective dollar duration of a fixed-rate bond

The dollar duration of the swap position is negative; therefore, adding the swap position reduces the insurer's dollar duration of assets and moves the insurer's overall dollar duration position closer to zero.

#### 4.1.6 Interest rate risk margin

The interest rate risk margin is determined by measuring the economic impact on the insurer of a  $\Delta y$  change in interest rates. The  $\Delta y$  interest rate shock factor is 1.25% ( $\Delta y = 0.0125$ ).

- (A) The estimated change in the interest sensitive asset portfolio for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Dollar fair value change of the interest rate sensitive asset portfolio = (Duration of interest rate sensitive asset portfolio) x  $\Delta y$  x (Fair value of interest rate sensitive asset portfolio)

- (B) The change in the interest rate sensitive liabilities for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Dollar fair value change of the interest rate sensitive liabilities = (Duration of interest rate sensitive liabilities) x  $\Delta y$  x (Fair value of interest rate sensitive liabilities)

- (C) The change in the allowable interest rate derivatives for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Effective dollar duration of the allowable interest rate derivatives portfolio = Sum of the effective dollar duration of the allowable interest rate derivatives for a  $\Delta y$  increase in interest rates

- (D) The capital requirement for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as the greater of zero and  $A - B + C$ .

- (E) Steps A through C are repeated for an interest rate decrease of  $\Delta y$  (i.e.  $-\Delta y$ ) and the capital requirement for an interest rate decrease of  $\Delta y$  is the greater of zero and  $A - B + C$ .

- (F) The interest rate risk margin is then determined as the maximum of D or E.

DRAFT

## 4.2 Foreign exchange risk

The foreign exchange risk margin is intended to cover the risk of loss resulting from fluctuations in currency exchange rates and is applied to the entire business activity of the insurer.

### 4.2.1 General requirements

Two steps are necessary to calculate the foreign exchange risk margin. The first is to measure the exposure in each currency position. The second is to calculate the capital requirement for the portfolio of positions in different currencies.

The foreign exchange risk margin is 10% of the greater of:

- the aggregate net long positions in each currency, adjusted by effective allowable foreign exchange rate hedges if any are used;
- the aggregate net short positions in each currency, adjusted by effective allowable foreign exchange rate hedges if any are used.

Effective allowable foreign exchange rate hedges are limited to plain-vanilla foreign currency derivatives such as futures and forward foreign currency contracts and currency swaps.

Assets in mutual funds and other similar assets that are denominated in a foreign currency are to be included in the calculation to determine the capital requirement for each currency position. In cases where a claim liability is recorded in Canadian dollars but the settlement of the claim will be made in a foreign currency, the liability must be included in the foreign exchange risk margin.

### 4.2.2 Foreign exchange risk margin

#### Step 1: Measuring the exposure in a single currency

The net open position for each currency is calculated by summing:

- the net spot position, defined as all asset items less all liability items denominated in the currency under consideration, including accrued interest and accrued expenses if they are subject to exchange rate fluctuations;
- the net forward position (i.e. all net amounts under forward foreign exchange transactions, including currency futures and the principal on currency swaps), valued at current spot market exchange rates or discounted using current interest rates and translated at current spot rates;
- guarantees (and similar instruments) that are certain to be called and are likely to be irrecoverable;
- net future income/expenses not yet accrued but already fully hedged (at the discretion of the reporting institution); and
- any other item representing a profit or loss in foreign currencies.

DRAFT

### Adjustments

For insurers with foreign operations, those items that are currently deducted from capital available in calculating the MCT ratio and are denominated in the corresponding currency may be excluded from the calculation of net open currency positions, to a maximum of zero. For example:

- goodwill and other intangibles;
- interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures;
- non-allowable foreign exchange rate hedges that are not considered in capital available.

### Carve-out

An insurer with a net open long position in a given currency may reduce the amount of the net exposure, to a maximum of zero, by the amount of a carve-out, which is equivalent to a short position of up to 25% of the liabilities denominated in the corresponding currency.

### Step 2: Calculating the capital requirement for the portfolio

The nominal amount (or net present value) of the net open position in each foreign currency calculated in Step 1 is converted at a spot rate into Canadian dollars. The gross capital requirement is 10% of the overall net open position, calculated as the greater of:

- the sum of the net open long positions; and
- the absolute value of the sum of the net open short positions.

### Example 4-2

An insurer has \$100 of U.S. assets and \$50 of U.S. liabilities and the spot exchange rate is 1.000.

- the net spot position, defined as assets less liabilities, is a long position of \$50;
- the carve-out, using 25% of liabilities, is:

$$= 25\% \times \$50$$

$$= \$12.50$$

DRAFT

- therefore, the foreign exchange risk margin is:
  - = 10% x MAX<sup>25</sup> ((net spot position - carve-out), 0)
  - = 10% x MAX ((\$50 – \$12.50), 0)
  - = 10% x \$37.50
  - = \$3.75

#### 4.2.2.1 Allowable foreign currency hedges

Foreign currency derivatives are those for which the cash flows are dependent on future foreign exchange rates. They may be used to hedge an insurer's foreign exchange risk and as such, may be recognized in the determination of the capital requirement for foreign exchange risk, subject to the following requirements.

Only effective hedges that offset the changes in fair value of the hedged item may be included in the foreign exchange risk calculation. The company must be able to demonstrate to the AMF the effectiveness of its foreign exchange hedges.

Insurers with foreign currency derivatives on their balance sheet must be able to demonstrate that the addition of such derivatives does not result in increased risk. If the insurer cannot demonstrate that the derivatives do not result in increased risk, then the AMF may require additional capital.

Only plain-vanilla foreign currency derivatives may be recognized in the calculation of the foreign exchange capital requirement. Plain-vanilla foreign currency derivative instruments are limited to the following:

- futures foreign currency contracts;
- forward foreign currency contracts;
- currency swaps.

Other foreign currency derivatives, including options on foreign currencies, are not considered plain-vanilla and are not to be recognized in the determination of the foreign exchange risk margin.

Derivatives used for hedging a P&C insurer's foreign exchange risk are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### 4.2.2.2 Measurement of forward currency positions

Forward currency positions should be valued at current spot market exchange rates. It would not be appropriate to use forward exchange rates since they partly reflect current interest rate differentials. Insurers that base their normal management accounting on net present values are expected to use the net present values of each position, discounted

<sup>25</sup> The carve-out can be used to reduce the net open long currency position to a minimum of zero.



DRAFT

using current interest rates and translated at current spot rates, for measuring their forward currency positions.

#### 4.2.2.3 Accrued and unearned interest income and expenses

Accrued interest, accrued income and accrued expenses should be treated as a position if they are subject to exchange rate fluctuations. Unearned but expected future interest, income or expenses may be included, provided the amounts are certain and have been fully hedged by allowable forward foreign exchange contracts. Insurers must be consistent in their treatment of unearned interest, income and expenses and must have written policies covering the treatment. The selection of positions that are only beneficial to reducing the overall position will not be permitted for capital purposes.

#### 4.2.2.4 Unregistered reinsurance

A separate component calculation must be performed for each group of liabilities ceded under an unregistered reinsurance agreement to a reinsurer that is backed by a distinct pool of assets, where the defining characteristic of the pool is that any asset in the pool is available to pay any of the corresponding liabilities.

Each calculation should take into consideration the ceded liabilities, the assets supporting them, and deposits placed by the reinsurer to cover the capital requirement for the ceded liabilities, if the deposits are in a currency different from the currency in which the ceded liabilities are payable to policyholders.

If some of the assets supporting the liabilities ceded under an unregistered reinsurance agreement are held by the ceding insurer (e.g. funds withheld), the insurer's corresponding liability should be treated as an asset in the calculation of the open positions for the ceded business.

Excess deposits placed by an unregistered reinsurer within a pool of supporting assets may be used to reduce the foreign exchange risk requirement for the corresponding ceded business to a minimum of zero. Any requirements not covered by excess deposits must be added to the ceding company's own requirement.

### 4.3 Equity risk

Equity risk is the risk of economic loss due to fluctuations in the value of common shares and other equity securities.

#### 4.3.1 Common shares and joint ventures

A 30% risk factor applies to investments in common shares and joint ventures in which an insurer holds less than or equal to 10% ownership interest.

#### 4.3.2 Futures, forwards and swaps

Equity futures, forwards, and swaps attract a 30% risk factor, which is applied to the market value of the underlying equity security or index. Where a swap exchanges a

DRAFT

return on an equity security or index for a return on a different equity security or index, a 30% risk factor applies to the market value of both equity securities and indices for which the returns are being exchanged.

#### Example 4-3

A P&C insurer has entered into a one-year swap during which it will pay the 3-month Canadian Dollar Offered Rate (CDOR) plus fees, and receive the total return on a notional index of equities that was worth \$100 at the time of inception. The index of equities is currently worth \$110. A 30% equity risk capital charge will apply to \$110 for the long position in the index, but no capital will be required on the short position in the bond because such a position is not subject to a capital charge.

In addition to the capital requirements set out in this section, futures, forwards, and swaps are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### 4.3.3 Short positions

The capital requirements for short positions in common shares, equity futures, forwards, and swaps that do not wholly or partially offset a long equity position are determined by assuming the instrument is held long and then applying the corresponding risk factor. Common shares, futures, forwards, and swaps eligible for offset recognition and the corresponding capital treatment are described in Section 4.3.4.

#### 4.3.4 Recognition of equity hedges

Equity futures, forwards, and swaps, as well as common shares can be used to wholly or partially hedge an equity exposure. P&C insurers may recognize qualifying equity hedges in the calculation of the capital requirements in accordance with Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.2.

P&C insurers must document the equity hedging strategies employed and demonstrate that the hedging strategies decrease the overall risk. The documentation must be available for review, upon request. If the P&C insurer cannot demonstrate, to the AMF's satisfaction, that the hedging strategies result in decreased overall risk, then additional capital above that calculated per Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.2 may be required, at the discretion of the AMF.<sup>26</sup>

For hedges to qualify, the instruments which make them up must be issued by an entity that:

- issues obligations which attract a 0% factor under Section 5.3; or
- is rated A- or better (including clearing houses rated A- or better).

<sup>26</sup> An insurer may contact the AMF to discuss the adequacy of its documentation and/or risk assessment to assess the likelihood or amount of potential additional capital that may be required.

DRAFT

#### 4.3.4.1 Identical equity securities or indices

Long and short positions in exactly the same underlying equity security or index may be considered to be offsetting so that the capital requirements are calculated for the net exposure only. Individual instruments of portfolios that qualify for the capital treatment under Section 4.3.4.2 cannot be carved out of the portfolios to receive the capital treatment of Section 4.3.4.1.

Only common shares and plain-vanilla equity futures, forwards, and swaps can obtain the capital treatment under this section. Options and other exotic equity derivatives<sup>27</sup> do not qualify for this treatment.

#### 4.3.4.2 Closely linked equity securities or indices

A portfolio of common shares and equity futures, forwards, and swaps can be used to partially hedge the equity exposure of another portfolio of similar instruments. When the instruments contained in both portfolios are closely linked, instead of following the capital requirements set out in Sections 4.3.1, 4.3.2, and 4.3.3, P&C insurers may calculate the capital requirements for the combined portfolios in the following manner:

$$(1 - \text{Correlation Factor}) \times 1.5 \times \text{MIN}(\text{market value of the portfolio of hedging instruments, market value of the portfolio of instruments being hedged})$$

The capital requirements set out above are capped at 60% of the minimum market value of both portfolios.

The difference between the market value of the two portfolios is not considered a hedged position and is subject to a 30% risk factor.

The Correlation Factor (CF) is derived by using:

$$CF = A \times (B/C)$$

where:

- A: represents the historical correlation between the returns on the portfolio of instruments being hedged and the returns on the portfolio of hedging instruments
- B: represents the minimum of (standard deviation of returns on the portfolio of instruments being hedged, standard deviation of returns on the portfolio of hedging instruments)
- C: represents the maximum of (standard deviation of returns on the portfolio of instruments being hedged, standard deviation of returns on the portfolio of hedging instruments)

<sup>27</sup> An example of an exotic derivative would be one that has a discontinuous payoff structure.

**DRAFT**

The historical correlations and standard deviations must be calculated on a weekly basis, covering the previous 52-week period. The returns on each portfolio of hedging instruments used to calculate the components of the CF must be determined by assuming that the portfolio is held long. The returns on each portfolio must be measured net of additional capital injections, and must include the returns on each component of the portfolio. For example, the returns on both the long and short legs of a total return swap included in a portfolio must be reflected in the calculation of the CF.

The CF for the previous 52 weeks is required to be calculated for each of the past four quarters. The correlation factor is the lowest of the four CFs calculated and is used to calculate capital requirements.

In order for the portfolios to obtain the capital treatment set out in this section, the following conditions must be met:

- the instruments in both portfolios are limited to exchange-traded common shares, and plain-vanilla equity futures, forwards, and swaps where the underlying asset is an exchange-traded common share or an equity index. Options and other exotic equity derivatives do not qualify for this treatment. Portfolios that contain instruments other than those specified in this section will be subject to the capital treatment under Sections 4.3.1, 4.3.2, and 4.3.3;
- the CF is determined at the portfolio level. Individual instruments cannot be carved out of the portfolios and receive the capital treatment as per Section 4.3.4.1;
- the portfolios that are part of a hedging strategy must have been established at least two years prior to the reporting date. In addition, the hedging strategy and the active management strategy on which both portfolios are based must not have changed in the past two years prior to the reporting date.<sup>28</sup> Portfolios that have been established for at least two years but have undergone a change in the hedging strategy or active management strategy will attract a 30% risk factor.

**Example 4-4**

Suppose a portfolio of instruments is valued at \$200 and is paired with another portfolio of instruments as part of a qualifying equity hedge. Assuming that the second portfolio is worth \$190 and that the correlation factor between the two portfolios is 0.95, the total capital charge for both portfolios will be  $\$190 \times 5\% \times 1.5 + \$10 \times 30\% = \$17.25$ .

**Portfolios recently established**

Portfolios that were established less than two years prior to the reporting date attract the following capital treatment:

<sup>28</sup> For the purposes of this section, the hedging strategy and active management strategy together are deemed to be unchanged if the ex-ante equity risk profile of the combined portfolios is maintained. For example, the ex-ante equity risk profile is maintained if the combined beta is continuously targeted to be 0 (the hedging strategy), and if instrument selection is continuously based on the price-earnings ratio (the active management strategy).

DRAFT

- no recognition of the equity hedge in the first year following the establishment of the portfolios (i.e. a 30% factor is applied to both portfolios); and
- in the second year, the sum of:
  - T x capital requirements for the combined portfolios using the correlation factor approach described in this section;<sup>29</sup> and
  - (1-T) x capital requirements without recognition (as set out above).

where T equals 20%, 40%, 60%, and 80% in the first, second, third, and fourth quarter, respectively, of the second year following the establishment of the portfolios.

#### Example 4-5

Two portfolios (as part of an equity hedge), each equal to \$100, are established on April 1, 2016. On March 31, 2017, the capital charge for both portfolios will be  $(30\% \times \$100 + 30\% \times \$100) = \$60$ . On June 30, 2017, assuming that the Correlation Factor is 0.90, the combined portfolios will be subject to a capital charge of  $(20\% \times 10\% \times 1,5 \times \$100 + 80\% \times 30\% \times 2 \times \$100) = \$51$ .

#### 4.4 Real estate risk

Real estate risk is the risk of economic loss due to changes in the value of a property or in the amount and timing of cash flows from investments in real estate.

Risk factor	Real estate
10%	Owner-occupied properties
20%	Held for investment purposes

For owner-occupied properties, the risk factor is applied to the value using the cost model, excluding any unrealized fair value gains (losses) resulting from the conversion to IFRS, or subsequent unrealized fair value gains (losses) due to revaluation.

#### 4.5 Other market risk exposures

Other market risk exposures include assets that fall in the category "Other assets", for example, equipment, that are exposed to asset value fluctuations that may result in the value realized upon disposal being less than the balance sheet carrying value. A 10% risk factor applies to other assets as part of the total capital requirements for market risk.

<sup>29</sup> For the purposes of this calculation, the CF must be determined based on actual portfolio returns (i.e. portfolio returns up to the reporting date). Projected (simulated) returns cannot be used. The CF must be determined as the lowest of available 52 week CF given the actual history of portfolio returns. During the second year, the number of available 52 week CF will increase from one to four as time elapses.

DRAFT

## Chapter 5. Credit risk

Credit risk is the risk of loss arising from a counterparty's potential inability or unwillingness to fully meet its contractual obligations due to an insurer. Exposure to this risk occurs any time funds are extended, committed, or invested through actual or implied contractual agreements. Components of credit risk include loan loss/principal risk, pre-settlement/replacement risk and settlement risk. Counterparties covered by this guideline include issuers, debtors, borrowers, brokers, policyholders, reinsurers and guarantors.

All on- and off-balance sheet exposures are subject to a specific risk factor that either:

- corresponds to the external credit rating of the counterparty or issuer; or
- represents a prescribed factor determined by the AMF.

To determine the capital requirements for balance sheet assets, factors are applied to the balance sheet values or other specified values of these assets. To determine the capital requirements for off-balance sheet exposures, factors are applied to the exposure amounts determined according to Section 5.2. Collateral and other forms of credit risk mitigators may be used to reduce the exposure. No risk factors are applied to assets deducted from capital available (reference Section 2.3.1). The resulting amounts are summed to arrive at the credit risk capital requirements.

### 5.1 Capital requirements for balance sheet assets

For the purpose of calculating the capital requirements for credit risk, balance sheet assets should be valued at their balance sheet carrying amounts, with the following exceptions:

- loans carried at fair value under the fair value option, fair value hedge accounting, or available-for-sale accounting, which should be valued at amortized cost;
- off-balance sheet exposures which should be valued in accordance with Section 5.2.

#### 5.1.1 Use of ratings

Many of the risk factors in this guideline depend on the external credit rating assigned to an asset or an obligor. In order to use a factor that is based on a rating, a P&C insurer must meet all of the conditions specified below.

Insurers may recognize credit ratings from the following rating agencies for MCT purposes:

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard and Poor's (S&P);
- Fitch Rating Services.

---

**DRAFT**

An insurer must choose the rating agencies it intends to rely on and then use their ratings for MCT purposes consistently for each type of claim. Insurers should not select the assessments provided by different rating agencies with the sole intent to reduce their capital requirements (i.e. “cherry picking” is not permitted).

Any rating used to determine a factor must be publicly available, i.e., the rating must be published in an accessible form and included in the rating agency’s transition matrix. Ratings that are made available only to the parties to a transaction do not satisfy this requirement.

If an insurer is relying on multiple rating agencies and there is only one assessment for a particular claim, that assessment should be used to determine the capital requirement for the claim. If there are two assessments from the rating agencies used by an insurer and these assessments differ, the insurer should apply the risk factor corresponding to the lower of the two ratings. If there are three or more assessments for a claim from an insurer’s chosen rating agencies, the insurer should exclude one of the ratings that corresponds to the lowest risk factor, and then use the rating that corresponds to the lowest risk factor of those that remain (i.e., the insurer should use the second-highest rating from those available, allowing for multiple occurrences of the highest rating).

Where an insurer holds a particular securities issue that carries one or more issue-specific assessments, the capital requirement for the claim will be based on these assessments. Where an insurer’s claim is not an investment in a specifically rated security, the following principles apply:

- In circumstances where the borrower has a specific rating for an issued debt security, but the insurer’s claim is not an investment in this particular security, a rating of BBB- or better on the rated security may only be applied to the insurer’s unrated claim if this claim ranks *pari passu* or senior to the rated claim in all respects. If not, the credit rating cannot be used and the insurer’s claim must be treated as an unrated obligation.
- In circumstances where the borrower has an issuer rating, this assessment typically applies to senior unsecured claims on that issuer. Consequently, only senior claims on that issuer will benefit from a BBB- or better issuer assessment; other unassessed claims on the issuer will be treated as unrated. If either the issuer or one of its issues has a rating of BB+ or lower, this rating should be used to determine the risk factor for an unrated claim on the issuer.
- Short-term assessments are deemed to be issue specific. They can only be used to derive capital requirements for claims arising from the rated security. They cannot be generalized to other short-term claims, and in no event can a short-term rating be used to support a risk factor for an unrated long-term claim.
- Where the capital requirement for an unrated exposure is based on the rating of an equivalent exposure to the borrower, foreign currency ratings should be used for exposures in foreign currency. Canadian currency ratings, if separate, should only be used to determine the capital requirements for claims denominated in Canadian currency.

DRAFT

The following additional conditions apply to the use of ratings:

- External assessments for one entity within a corporate group may not be used to determine the risk factor for other entities within the same group. This condition does not apply to assets held with a credit union that is a member of a federation within the meaning of *An Act respecting financial services cooperatives* (CQLR, Chapter C-67.3).<sup>30</sup>
- No rating may be inferred for an unrated entity based on assets that the entity possesses.
- In order to avoid the double counting of credit enhancement factors, insurers may not recognize credit risk mitigation if the credit enhancement has already been reflected in the issue-specific rating.
- An insurer may not recognize a rating if the rating is at least partly based on unfunded support (e.g. guarantees, credit enhancement or liquidity facilities) provided by the insurer itself or one of its associates.
- Any assessment used must take into account and reflect the entire amount of credit risk exposure an insurer has with regard to all payments owed to it. In particular, if an insurer is owed both principal and interest, the assessment must fully take into account and reflect the credit risk associated with repayment of both principal and interest.
- Insurers may not rely on unsolicited ratings in determining the risk factor for an asset, except where the asset is a sovereign exposure and a solicited rating is not available.

### 5.1.2 Variable credit risk factors

Various risk factors are applied to invested assets depending on the external credit ratings and the remaining term to maturity as outlined below.

Investments in mutual funds or other similar assets must be broken down by type of investment (bonds, preferred shares, etc) and assigned the appropriate risk factor relating to the investment. If the information available on an investment is not broken down, then the factor of the riskiest asset held in the fund is assigned to the entire investment.

#### Long-term Obligations

- Long-term obligations, including term deposits, bonds debentures and loans that are not eligible for a 0% risk factor, and that are not Canadian municipal bonds, have risk factors according to the following table:

<sup>30</sup> To qualify for this exception, the insurer must refer to a rating assigned to a financial services cooperative by a rating agency duly recognized under this guideline, which rating should be closely linked to the evaluation of the quality of the financial condition and the risk assessment of the credit unions that are members of the federation. If more than one financial services cooperative is assessed, the insurer must apply the risk factor corresponding to the lowest rating.



DRAFT

Rating	Remaining term to maturity		
	1 year or less	Greater than 1 year up to and including 5 years	Greater than 5 years
AAA	0.25%	0.5%	1.25%
AA+ to AA-	0.25%	1%	1.75%
A+ to A-	0.75%	1.75%	3%
BBB+ to BBB-	1.5%	3.75%	4.75%
BB+ to BB-	3.75%	7.75%	8%
B+ to B-	7.5%	10.5%	10.5%
Unrated	6%	8%	10%
Below B-	15.5%	18%	18%

DRAFT

- Bonds of Canadian municipalities only<sup>31</sup> have risk factors according to the following table:

Rating	Remaining term to maturity		
	1 year or less	Greater than 1 year up to and including 5 years	Greater than 5 years
AAA	0.125%	0.25%	0.625%
AA+ to AA-	0.125%	0.5%	0.875%
A+ to A-	0.375%	0.875%	1.5%
BBB+ to BBB-	0.75%	1.875%	2.375%
BB+ to BB-	1.875%	3.875%	4%
B+ to B-	3.75%	5.25%	5.25%
Unrated	3%	4%	5%
Below B-	7.75%	9%	9%

- Long-term obligations generally have an original term to maturity at issue of 1 year or more.
- Remaining term to maturity denotes the number of years from the reporting date until the maturity date.
- Insurers may use effective maturity as an option for determining risk factors for investments in long-term obligations subject to a determined cash flow schedule. The following formula may be used to calculate effective maturity:

$$\text{Effective maturity (M)} = \frac{\sum t \times CF_t}{\sum CF_t}$$

where  $CF_t$  denotes the cash flows (principal, interest payments and fees) contractually payable by the borrower in period  $t$ .

- In cases where an insurer elects not to calculate an effective maturity or if it is not feasible to do so using the above formula, the insurer is required to use the maximum remaining time (in years) that the borrower is permitted to fully discharge its contractual obligation (principal, interest, and fees) under the terms of the loan agreement. Normally, this would correspond to the nominal maturity or term to maturity of the instrument;

<sup>31</sup> For other municipal bonds, refer to the risk factors of the other long-term obligations.

DRAFT

- Where information is not available to determine the redemption/maturity of an asset, insurers must use the "Greater than 5 years" category for that asset.

#### Short-term obligations

- Short-term obligations, including commercial paper, that are not eligible for a 0% risk factor, have risk factors assigned according to the following table:

Rating	Factor
A-1, F1, P-1, R-1 or equivalent	0.25%
A-2, F2, P-2, R-2 or equivalent	0.5%
A-3, F3, P-3, R-3 or equivalent	2%
Unrated	6%
All other ratings, including non-prime and B or C ratings	8%

- Short-term obligations generally have an original term to maturity at issue of no more than 365 days.

#### Preferred shares

- Preferred shares risk factors should be assigned according to the following table:

Rating	Factor
AAA, AA+ to AA-, Pfd-1, P-1 or equivalent	3%
A+ to A-, Pfd-2, P-2 or equivalent	5%
BBB+ to BBB-, Pfd-3, P-3 or equivalent	10%
BB+ to BB-, Pfd-4, P-4 or equivalent	20%
B+ or lower, Pfd-5, P-5 or equivalent or unrated	30%

#### 5.1.3 Fixed credit risk factors

##### 0% Risk factor

- Cash held on the insurer's own premises.

DRAFT

- Obligations<sup>32</sup> of federal, provincial and territorial in Canada.
- Obligations of agents of the federal, provincial or territorial governments in Canada whose obligations are, by virtue of their enabling legislation, direct obligations of the parent government.
- Obligations of sovereigns rated AA- or better and their central banks.<sup>33</sup>
- Obligations that have been explicitly, directly, irrevocably and unconditionally guaranteed by a government Grade entity eligible for a 0% risk factor including, for example, residential mortgages insured under the *National Housing Act* (NHA) or equivalent provincial mortgage insurance program, and NHA mortgage-backed securities that are guaranteed by the Canada Mortgage and Housing Corporation.
- Insurance receivables from associated<sup>34</sup> registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unearned premiums recoverable from associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unpaid claims and adjustment expenses recoverable from associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Current tax assets (income tax receivable).
- DPAE, including DPAE on commissions, premium taxes and others, and excluding DPAE on commissions for accident and sickness business.
- Instalment premiums receivable (not yet due).
- Any deductions from capital, including goodwill, intangible assets and interests in non-qualifying subsidiaries, associates, and joint ventures with more than 10% ownership interest.

#### 0.25% Risk factor

- Demand deposits, certificates of deposit, drafts, checks, acceptances and similar obligations that have an original maturity of less than three months, and that are drawn on regulated deposit-taking institutions subject to the solvency requirements of the Basel Framework.<sup>35</sup>

#### 0.70% Risk factor

- Insurance receivables from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).

<sup>32</sup> Including securities loans and accounts receivable.

<sup>33</sup> Sovereign obligations rated lower than AA- may not receive a factor of 0%, and are instead subject to the factor requirements in section 5.1.2.

<sup>34</sup> Associates under the terms of this guideline.

<sup>35</sup> Where the maturity of the asset is longer than three months, the risk factor related to the credit rating of the regulated deposit-taking institution would apply instead.

DRAFT

- Accounts receivable from the Facility Association and the *Plan de répartition des risques* (PRR).

**2.5% Risk factor**

- Investment income due and accrued.
- Unearned premiums recoverable from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unpaid claims and adjustment expenses recoverable from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).

**4% Risk factor**

- First mortgages on one- to four-unit residential dwellings.

**5% Risk factor**

- Accounts receivable, not yet due and outstanding less than 60 days, from agents, brokers, non-qualifying subsidiaries, associates, joint ventures and policyholders, including other receivables.<sup>36</sup>
- Instalment premiums outstanding less than 60 days.

**10% Risk factor**

- Accounts receivable, outstanding 60 days or more, from agents, brokers, non-qualifying subsidiaries, associates, joint ventures and policyholders, including instalment premiums and other receivables.<sup>37</sup>
- Commercial mortgages and other residential mortgages that do not qualify as first mortgages on one- to four-unit residential dwellings.
- The amount of available refunds of defined benefit pension plan surplus assets included in capital available.
- DTAs arising from temporary differences that the institution could recover from income taxes paid in the three immediately preceding years. DTAs from temporary differences that are in excess of the amount of taxes recoverable in the three immediately preceding years should be deducted from capital available.
- Other investments not specified in this section or Section 4.5 as part of other market risk exposures, excluding derivative-related amounts. Capital requirements for derivative-related amounts included in other investments are set out in Section 5.2.
- Other assets not specified in this section or Section 4.5 as part of other market risk exposures, excluding other investments.

<sup>36</sup> Includes receivables for assumed business from unregistered insurers.

<sup>37</sup> Includes receivables for assumed business from unregistered insurers.

DRAFT

**15% Risk factor**

- Mortgages secured by undeveloped land (e.g. construction financing), other than land used for agricultural purposes or for the production of minerals. A property recently constructed or renovated will be considered as “under construction” until it is completed and 80% leased.

**20% Risk factor**

- Other recoverables (mainly salvage and subrogation) on unpaid claims.
- SIR recoverables not deducted from capital (reference Section 3.5).
- Assets held for sale (other than financial).<sup>38</sup>

**45% Risk factor**

- Loans to or other debt instruments (bonds, debentures, mortgages, etc.) not considered as capital in non-qualifying (non-consolidated) subsidiaries, associates and joint ventures with more than a 10% ownership interest;
- DPAE on commissions related to accident and sickness business, net of the adjustment for unearned commissions, where the net value is positive (reference Section 3.7.1).

**5.2 Capital requirements for off-balance sheet assets exposures**

The capital required for off-balance sheet exposures such as structured settlements, letters of credit or non-owned deposits, derivatives and other exposures is calculated in a manner similar to the on-balance sheet assets in that the credit risk exposure is multiplied by a counterparty risk factor to arrive at the capital required. However, unlike most assets, the face amount of an off-balance sheet exposure does not necessarily reflect the true credit risk exposure. To approximate this exposure, a credit equivalent amount is calculated for each exposure. This amount, net of any collateral or guarantees, is then multiplied by a credit conversion factor. For letters of credit and non-owned deposits, the credit equivalent amount is the face value. The determination of the counterparty credit risk categories and the approach for determining the eligibility of collateral and guarantees is the same as it is for other assets. For letters of credit and non-owned deposits, the counterparty credit risk is found under Section 3.4.2.3.

<sup>38</sup> 1) Alternatively, assets classified as held for sale may be re-consolidated (look-through approach) at the option of the insurer. If this method is selected, any write-down made as a result of re-measuring the assets classified as held for sale at the lower of carrying amount and fair value less costs to sell should be reflected in the MCT after re-consolidation. Any asset within a consolidated group that is deducted from capital available for MCT purposes should continue to be deducted from capital when it becomes an asset held for sale.

2) If the insurer has elected to apply a 20% risk factor to assets held for sale instead of using the look-through approach, associated liabilities held for sale should be subject to the usual MCT treatment of liabilities as per Chapter 3.

DRAFT

The risk to a P&C insurer associated with structured settlements, letters of credit, non-owned deposits, derivatives and other exposures and the amount of capital required to be held against this risk is:

- the credit equivalent amount of the instrument at the reporting date;
- less: the value of eligible collateral securities or guarantees (reference Section 5.3);
- multiplied by: a factor reflecting the nature and maturity of the instrument (Credit Conversion Factors); and
- multiplied by: a factor reflecting the risk of default of the counterparty to a transaction (Risk Factors).

### 5.2.1 Credit equivalent amount

The credit equivalent amount related to off-balance sheet exposures varies according to the type of instrument.

#### 5.2.1.1 Structured settlements

The credit equivalent amount for a "Type 1" structured settlement is the current replacement cost of the settlement, which is gross of the coverage provided by Assuris.

"Type 1" structured settlements are not recorded as liabilities on the balance sheet and have the following characteristics:

- An annuity is purchased by a P&C insurer who is named as the owner. There is an irrevocable direction from the P&C insurer to the annuity underwriter to make all payments directly to the claimant.
- Since the annuity is non-commutable, non-assignable and non-transferable, the P&C insurer is not entitled to any annuity payments and there are no rights under the contractual arrangement that would provide any current or future benefit to the P&C insurer.
- The P&C insurer is released by the claimant indicating settlement of the claim amount.
- The P&C insurer remains liable to make payments to the claimant in the event and to the extent the annuity underwriter fails to make payments under the terms and conditions of the annuity and the irrevocable direction given.

Under this type of structured settlement arrangement, the P&C insurer is not required to recognize a liability to the claimant, nor is it required to recognize the annuity as a financial asset. However, the P&C insurer is exposed to some credit risk by guaranteeing the obligation of the annuity underwriter to the claimant and, consequently, must set aside additional capital.

DRAFT

For details on the types of structured settlements, insurers should refer to Special Topics, Section IV of the Instructions to the P&C Returns.

### 5.2.1.2 Derivatives

The credit equivalent amount for derivatives is the positive replacement cost (obtained by marking to market) plus an amount for potential future credit exposure (an “add-on” factor).

Derivatives include forwards, futures, swaps, purchased options, and other similar contracts. Insurers are not exposed to credit risk for the full face value of these contracts (notional principal amount), only to the potential cost of replacing the cash flow (on contracts showing a positive value) if the counterparty defaults. The credit equivalent amounts are assigned the risk factor appropriate to the counterparty in order to calculate the capital requirement.

The credit equivalent amount depends on the maturity of the contract and the volatility of the underlying instrument. It is calculated by adding:

- the total replacement cost (obtained by marking to market) of all contracts with positive values; and
- an amount for potential future credit exposure (or “add-on”). This is calculated by multiplying the notional principal amount by the following “add-on” factors.

Residual Maturity	Interest Rate (01)	Exchange Rate and Gold (02)	Equity (03)	Precious Metals except Gold (04)	Other Instruments (05)
One year or less	0%	1%	6%	7%	10%
One year to five years	0.5%	5%	8%	7%	12%
Over five years	1.5%	7.5%	10%	8%	15%

#### Notes

- Instruments traded on exchanges do not require capital for counterparty credit risk where they are subject to daily margining requirements.
- For contracts with multiple exchanges of principal, the factors are to be multiplied by the number of remaining payments in the contract.
- For contracts that are structured to settle outstanding exposures following specified payment dates, and where the terms are reset so that the market value of the contract is zero on these specified dates, the residual maturity is considered to be the time until the next reset date. In the case of interest rate contracts with residual maturities of more than one year and that also meet the above criteria, the add-on factor is subject to a floor of 0.5%.



DRAFT

- Contracts not covered by columns 01 to 04 in the above table are to be treated as “Other Instruments” for the purpose of determining the “add-on” factor.
- No potential credit exposure would be calculated for single currency floating/floating interest rate swaps; the credit exposure on these contracts would be evaluated solely on the basis of their mark-to-market value.
- The add-ons are based on effective rather than stated notional amount. In the event that the stated notional amount is leveraged or enhanced by the structure of the transaction, insurers must use the actual or effective notional amount when determining potential future exposure. For example, a stated notional amount of \$1 million with payments calculated at two times LIBOR would have an effective notional amount of \$2 million.
- Potential credit exposure is to be calculated for all over-the-counter (OTC) contracts (with the exception of single currency floating/floating interest rate swaps), regardless of whether the replacement cost is positive or negative.

No add-on for potential future exposure is required for credit derivatives. The credit equivalent amount for a credit derivative is equal to the greater of its replacement cost or zero.

### 5.2.1.3 Other exposures

#### Commitments

A commitment involves an obligation (with or without a material adverse change clause or similar clause) of the insurer to fund its customer in the normal course of business should the customer seek to draw down the commitment. This includes:

- extending credit in the form of loans or participations in loans, lease financing receivables, mortgages or loan substitutes; or
- purchasing loans, securities, or other assets.

Normally, commitments involve a written contract or agreement and a commitment fee or some other form of consideration.

The maturity of a commitment should be measured from the date when the commitment was accepted by the customer, regardless of whether the commitment is revocable or irrevocable, conditional or unconditional, until the earliest date on which:

- the commitment is scheduled to expire; or
- the insurer can, at its option, unconditionally cancel the commitment.

#### Repurchase and reverse repurchase agreements

A securities repurchase (repo) is an agreement whereby a transferor agrees to sell securities at a specified price and repurchase the securities on a specified date and at a specified price. Since the transaction is regarded as a financing transaction for

DRAFT

accounting purposes, the securities remain on the balance sheet. Given that these securities are temporarily assigned to another party, the factor accorded to the asset should be the higher of the factor of the security and the factor of the counterparty to the transaction (net of any eligible collateral).

A reverse repo agreement is the opposite of a repo agreement, and involves the purchase and subsequent sale of a security. Reverse repos are treated as collateralized loans, reflecting the economic reality of the transaction. The risk is therefore to be measured as an exposure to the counterparty. Where the asset temporarily acquired is a security that attracts a lower factor, this would be recognized as collateral and the factor would be reduced accordingly.

### **Guarantees provided in securities lending**

In securities lending, insurers can act as principal to the transaction by lending their own securities or as agent by lending securities on behalf of clients. When the insurer lends its own securities, the risk factor is the higher of:

- the risk factor related to the instruments lent; or
- the risk factor for an exposure to the borrower of the securities. The exposure to the borrower may be reduced if the insurer holds eligible collateral (reference Section 5.3.1). Where the insurer lends securities through an agent and receives an explicit guarantee of the return of the securities, the insurer may treat the agent as the borrower subject to the conditions in Section 5.3.2.

When the insurer, acting as agent, lends securities on behalf of a client and guarantees that the securities lent will be returned or the insurer will reimburse the client for the current market value, the insurer should calculate the capital requirement as if it were the principal to the transaction. The capital requirements are those for an exposure to the borrower of the securities, where the exposure amount may be reduced if the insurer holds eligible collateral (reference Section 5.3.1).

For details on how to record these and other such exposures, contact the AMF. In addition, insurers should refer to any other applicable guidelines.

### **5.2.2 Credit conversion factors**

Separate credit conversion factors exist for structured settlements, letters of credit, non-owned deposits, derivatives and other exposures.

For other exposures, the weighted average of the credit conversion factors, described below, for all of these instruments held by the insurer, should be used.

#### **100% Conversion factor**

- Direct credit substitutes (general guarantees of indebtedness and guarantee-type instruments, including standby letters of credit and non-owned deposits serving as financial guarantees for, or supporting, loans and securities).

DRAFT

- Derivatives such as forwards, futures, swaps, purchased options (including options purchased over the counter) and other similar derivative contracts, including:
  - interest rate contracts (single currency interest rate swaps, basis swaps, forward rate agreements and derivative contracts with similar characteristics, interest rate futures, interest rate options purchased, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - equity contracts (forwards, swaps, purchased options, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - exchange rate contracts (gold contracts, cross-currency swaps, cross-currency interest rate swaps, outright forward foreign exchange contracts, currency futures, currency options purchased, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - precious metals (except gold) and other commodity contracts (forwards, swaps, purchased options, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - other derivative contracts based on specific parameters or on indices (such as catastrophe insurance options and futures).
- Forward agreements (contractual obligations) to purchase assets.
- Sale and repurchase agreements.
- All other exposures not contemplated elsewhere (provide details).

#### **50% Conversion factor**

- Structured settlements that are not recorded as liabilities on the balance sheet (refer to Type 1 characteristics and to Section IV, Special Topics, of the Instructions to the P&C Returns).
- Transaction-related contingencies (for example, warranties and standby letters of credit related to a particular transaction).
- Commitments with an original maturity exceeding one year.

#### **20% Conversion factor**

- Commitments with an original maturity of one year or less.

#### **0% Conversion factor**

- Commitments that are unconditionally cancellable at any time without prior notice.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Other than any notice required under legislation or court rulings that require notice.

DRAFT

### 5.2.3 Risk factors

Off-balance sheet exposures are assigned a risk factor consistent with Section 5.1. All criteria in Section 5.1 around the use of ratings are applicable to off-balance sheet exposures.

Risk factors for structured settlements, which are considered long-term exposures, are based on the credit rating of the counterparty from which the annuity is purchased. The risk factors to be applied are:

Rating	Factor
Rated A- and higher	2%
Rated BBB+ to B-	8%
Unrated	10%
Below B-	18%

If the structured settlement is not rated by one of the four rating agencies listed in Section 5.1.1, a P&C insurer may use a credit rating from another reputable rating agency. The use of an alternative rating agency must comply with all the criteria around the use of ratings specified in Section 5.1.1, including a consistent use of the same rating agency in order to assign a risk factor based on the credit rating of the annuity underwriter.

## 5.3 Capital treatment of collateral and guarantees

### 5.3.1 Collateral

A collateralized transaction is one in which:

- an insurer has a credit exposure or potential credit exposure; and
- the credit exposure or the potential credit exposure is hedged in whole or in part by collateral posted by a counterparty or by a third party on behalf of the counterparty.

Recognition of collateral in reducing the capital requirements is limited to cash or securities rated A- or higher. Any collateral must be held throughout the period for which the exposure exists. Only that portion of an exposure that is covered by eligible collateral will be assigned the risk factor given to the collateral, while the uncovered portion retains the risk factor of the underlying counterparty. Only collateral securities with a lower risk factor than the underlying exposure will lead to reduced capital requirements. All criteria in Section 5.1 around the use of ratings are applicable to collateral. Where a rating is not available for the collateral asset, exposure, or counterparty where applicable, no reduction in capital required is permitted.

DRAFT

The effects of collateral may not be double counted. Therefore, insurers may not recognize collateral on claims for which an issue-specific rating is used that already reflects that collateral.

Collateral securities used to reduce capital requirements must materially reduce the risk arising from the credit quality of the underlying exposure. In particular, collateral used may not be related party obligations of the issuer of the underlying exposure (i.e. obligations of the underlying counterparty itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates).

### 5.3.2 Guarantees

Investments (principal and interest) or exposures that have been explicitly, directly, irrevocably and unconditionally guaranteed by a guarantor whose long-term issuer credit rating is A- and higher, may attract the risk factor allocated to a direct claim on the guarantor where the desired effect is to reduce the risk exposure. Thus only guarantees<sup>40</sup> issued by entities with a lower risk factor than the underlying counterparty will lead to reduced capital requirements.

Where the recovery of losses on a loan, financial lease agreement, security or exposure is partially guaranteed, only the part that is guaranteed is to be weighted according to the risk factor of the guarantor (see following examples). The uncovered portion retains the risk factor of the underlying counterparty.

All criteria in Section 5.1 around the use of ratings remain applicable to guarantees. Where a rating is not available for the investment, exposure, or guarantor where applicable, no reduction in capital required is permitted.

An insurer may not recognize a guarantee provided by a related enterprise (parent, subsidiary or associate). This treatment follows the principle that guarantees within a corporate group are not a substitute for capital.

The effects of credit protection may not be double counted. Therefore, no capital recognition is given to credit protection on claims for which an issue-specific rating is used that already reflects that protection.

To be eligible, a guarantee must cover the full term of the exposure, i.e. no recognition will be given to a guarantee if there is a maturity mismatch<sup>41</sup>, and be legally enforceable.

#### 5.3.2.1 Additional requirements for guarantees

The following conditions must be satisfied in order for a guarantee to be recognized:

<sup>40</sup> Letters of credit for which a company is the beneficiary are included within the definition of guarantees, and receive the same capital treatment.

<sup>41</sup> A maturity mismatch occurs when the residual maturity of the credit protection is less than that of the underlying exposure.

DRAFT

- on the qualifying default/non-payment of the counterparty, the insurer may in a timely manner pursue the guarantor for any monies outstanding under the documentation governing the transaction. The guarantor may make one lump sum payment of all monies under such documentation to the insurer, or the guarantor may assume the future payment obligations of the counterparty covered by the guarantee. The insurer must have the right to receive any such payments from the guarantor without first having to take legal action in order to pursue the counterparty for payment;
- the guarantee is an explicitly documented obligation assumed by the guarantor;
- except as noted in the following sentence, the guarantee covers all types of payments the underlying obligor is expected to make under the documentation governing the transaction, for example notional amount, margin payments etc. Where a guarantee covers payment of principal only, interest and other uncovered payments should be treated as an unsecured amount in accordance with Section 5.1.

### 5.3.3 Examples

#### Example 5-1: Credit risk exposure

To record a \$100,000 bond rated AAA due in 10 years that has a government guarantee of 90%, the insurer would report a balance sheet value of \$90,000 ( $\$100,000 \times 90\%$ ) in the 0% risk weighted category and a balance sheet value of \$10,000 ( $\$100,000 - \$90,000$ ) in the AAA category under "Term Deposits, Bonds and Debentures - Expiring or redeemable in more than five years". The capital required in the 0% risk weighted category is \$0 ( $\$90,000 \times 0.0\%$ ). The capital required in the AAA category is \$125 ( $\$10,000 \times 1.25\%$ ) for a total capital requirement of \$125.

An example of the calculation, assuming no other assets, is provided in the table below.

	Risk factor (%)	Balance sheet value	Capital required
<b>Investments :</b>			
Term Deposits, Bonds and Debentures :			
Expiring or redeemable in more than five years:			
0% risk factor	0%	\$90,000	\$0
Rating: AAA	1.25%	\$10,000	\$125
<b>Total</b>		\$100,000	\$125

DRAFT

**Example 5-2: Type 1 structured settlement**

To record a \$300,000 Type 1 structured settlement rated BBB+ to B-, backed by collateral or by a guarantee of \$200,000 from a counterparty rated A- or higher, the insurer would report a credit equivalent amount of \$300,000 and collateral and guarantees of negative \$200,000 in the BBB+ to B- category, and collateral and guarantees of \$200,000 in the A- and higher category.

The capital required in the BBB+ to B- category is \$4,000 ( $(\$300,000 - \$200,000) \times 50\% \times 8\%$ ). The capital required in the A- and higher category is \$500 ( $\$200,000 \times 50\% \times 0.5\%$ ) for a total capital requirement of \$4,500. An example of the calculation, assuming no other exposures, is provided in the following table.

	Credit equivalent amount	Collateral and guarantees	Credit conversion factor (%)	Risk factor (%)	Capital required
<b>Structured Settlements</b>					
0% risk factor					
Rating: A- and higher		\$200,000	50%	0.5%	\$500
Rating: BBB+ to B-	\$300,000	(\$200,000)	50%	8%	\$4,000
<b>Total</b>					\$4,500

DRAFT

## Chapter 6. Operational risk

Operational risk is the risk of loss resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events. The definition includes legal risk<sup>42</sup> but excludes strategic and reputation risk.

Exposure to operational risk results from either day-to-day operations or a specific, unanticipated event.

### 6.1 Operational risk formula

The two risk drivers used to determine the operational risk margin are capital required and premiums, subject to a cap.

$$\text{Operational risk margin} = \text{MIN} \{30\% \text{ CR}_0, (8.50\% \text{ CR}_0 + 2.50\% \text{ P}_d + 1.75\% \text{ P}_a + 2.50\% \text{ P}_c + 2.50\% \text{ P}_\Delta) + \text{MAX} (0.75\% \text{ P}_{\text{aig}}, 0.75\% \text{ P}_{\text{cig}})\}$$

where:

- $\text{CR}_0$ : is the total capital required for the reporting period, before the operational risk margin and diversification credit
- $\text{P}_d$ : is the direct premiums written in the past 12 months
- $\text{P}_a$ : is the assumed premiums written in the past 12 months arising from third party reinsurance<sup>43</sup>
- $\text{P}_{\text{aig}}$ : is the assumed premiums written in the past 12 months arising from intra-group pooling arrangements<sup>44</sup>
- $\text{P}_c$ : is the premiums ceded in the past 12 months arising from third party reinsurance<sup>43</sup>
- $\text{P}_{\text{cig}}$ : is the premiums ceded in the past 12 months arising from intra-group pooling arrangements<sup>44</sup>
- $\text{P}_\Delta$ : is the growth in gross premiums written in the past 12 months above a 20% threshold

<sup>42</sup> Legal risk includes, but is not limited to, exposure to fines, penalties, or punitive damages resulting from supervisory actions, as well as private settlements.

<sup>43</sup> Includes reinsurance arrangements with insurers within the same group that do not qualify as intra-group pooling arrangements.

<sup>44</sup> The mere cession of premiums from one insurer to another within a group is not considered as an intra-group pooling arrangement under this guideline. Assumed and ceded premiums between insurers within a group will be recognised as part of an intra-group pooling arrangement only where the arrangement contains provisions to, for example, insure a common management of the MCT ratio or the profitability of the participating insurers.



DRAFT

## 6.2 Components of operational risk margin

### 6.2.1 Capital required

A portion of the operational risk margin is based on total capital required, reflecting the overall riskiness of an insurer. An 8.50% risk factor applies to total capital required, before the operational risk margin and diversification credit.

### 6.2.2 Premium volume

The following risk factors apply to insurance premiums:

- 2.50% for direct premiums written;
- 1.75% for assumed premiums written arising from third party reinsurance;
- 0.75% for assumed premiums written arising from intra-group pooling arrangements;
- 2.50% for ceded premiums arising from third party reinsurance;
- 0.75% for ceded premiums arising from intra-group pooling arrangements.

The 2.50% risk factor for direct premiums and 1.75% risk factor for assumed premiums from third party reinsurance capture an insurer's operational risk exposure on new business and renewals.

The 2.50% risk factor for ceded premiums from third party reinsurance captures the operational risk remaining with the ceding insurer. While the insurer cedes a portion of its insurance risk exposure through reinsurance, the operational risk remains with the ceding insurer. Because the capital requirements for insurance liabilities (reference Section 3.3) are calculated on the net amount of risk (net of reinsurance), the portion of operational risk requirement calculated as 8.50% of capital required does not account for the operational risk on the entire business of the insurer.

#### 6.2.2.1 Intra-group pooling arrangements

The 0.75% risk factor for assumed and ceded premiums arising from intra-group pooling arrangements captures the additional operational risks associated with pooling premiums within a group compared to a company that does not enter into transactions moving the premiums from a company to another within a group.

Only premiums assumed and ceded from intra-group pooling arrangements between related Canadian federally or provincially regulated insurers are included in  $P_{aig}$  and  $P_{cig}$ , and a prior approval from the AMF is required in order to be allowed to apply this approach. If prior approval is not granted, the premiums assumed and ceded in the intra-group pooling arrangement will be considered as premiums arising from a third party reinsurance arrangement and, therefore, will be included in  $P_a$  and  $P_c$  for capital requirement calculation purposes.

DRAFT

In cases where P&C subsidiaries are consolidated in the financial statements of the P&C parent company,  $P_d$ ,  $P_a$ , and  $P_c$ , at the parent level, must be determined on a consolidated basis, while  $P_{aig}$  and  $P_{cig}$  must be equal to the non-consolidated intra-group pooled premiums assumed and ceded by the parent company, respectively. For example:

- assume that two subsidiaries, insurer Y and insurer Z, cede 100% of their direct written business to insurer X (the parent);
- insurer X then cedes 20% of the total of the direct business of each insurer (including the parent's business) to each subsidiary;
- assuming that each of the three insurers writes \$100 of direct premiums, the following amounts would apply to calculate the operational risk margin for insurer X:

$P_d$ : 3 x \$100 (direct premiums written by each insurer) = \$300

$P_a, P_c$ : \$0 (assuming all three insurers are not part of third party reinsurance arrangements)

$P_{aig}$ : 2 x \$100 (premiums assumed by insurer X as part of the intra-group arrangement) = \$200

$P_{cig}$ : 2 x \$60 (premiums ceded by insurer X as part of the intra-group arrangement) = \$120

$P_\Delta$ : \$0 (growth in gross premiums written exceeding 20%)

- the capital requirement for operational risk associated with the premiums for insurer X would be calculated as follows:

$$= (2.50\% P_d + 1.75\% P_a + 2.50\% P_c + 2.50\% P_\Delta) + \text{MAX} (0.75\% P_{aig}, 0.75\% P_{cig})$$

$$= (2.50\% \times \$300 + 1.75\% \times \$0 + 2.50\% \times \$0 + 2.50\% \times \$0) + \text{MAX} (0.75\% \times \$200, 0.75\% \times \$120)$$

$$= (\$7.50 + \$0 + \$0 + \$0) + \text{MAX} (\$1.50, \$0.90)$$

$$= \$9.00$$

### 6.2.3 Year-over-year premium growth beyond a threshold

Rapid growth, which is linked to the acquisition of another entity, the acquisition of a block of business through assumption reinsurance, new lines of business or changes to existing products or underwriting criteria, can create additional pressures on people and systems. Insurers with premium growth beyond a 20% threshold are subject to additional capital requirements for operational risk.

The premium growth requirement is calculated using gross premiums written, i.e. direct premiums written plus assumed premiums written. For the purposes of this section, assumed premiums written arising from intra-group pooling arrangements (i.e.  $P_{aig}$ ) are excluded from gross premiums written. A 2.50% risk factor applies to the total amount of

DRAFT

gross premiums written in the past 12 months above the 20% growth threshold compared to the gross premiums written for the same period in the previous year. For example:

- assume that as a result of rapid growth, gross premiums written increase by 50% from \$100 to \$150;
- then, the amount above the 20% increase (\$30) is subject to an additional risk factor of 2.50%.

In the case of an acquisition, the total gross premiums written for a prior reporting period (before the acquisition) is the sum of the gross premiums written by the two separate entities, i.e. the sum of the acquiring and the acquired insurers' gross premiums written. For example:

- assume that in Year T insurer A, with gross premiums written of \$100 for the 12 months period ending December 31, Year T-1, acquired insurer B with gross premiums written of \$50 for the same period;
- the merged insurer reported a total of \$225 in gross premiums written for the 12 months period ending December 31, Year T;
- the capital requirement for operational risk associated with rapid growth in premiums would be calculated as follows:

$$2.50\% \times [\$225 - ((\$100 + \$50) \times 1.2)] \text{ or } 2.50\% \times \$45 = \$1.13$$

#### 6.2.4 Cap on operational risk margin

A 30% cap serves to dampen the operational risk margin. The 30% cap is calculated in relation to total capital required, before the operational risk margin and diversification credit.

DRAFT

## Chapter 7. Diversification credit

Because losses arising across some risk categories are not perfectly correlated with each other, an insurer is not likely to incur the maximum probable loss at a given level of confidence from each type of risk simultaneously. Consequently, an explicit credit for diversification is permitted between the sum of credit and market risk requirements and the insurance risk requirement so that the total capital required for these risks is lower than the sum of the individual requirements for these risks.

### 7.1 Risk aggregation and diversification credit

The diversification credit is calculated using the following formula:

$$\text{Diversification credit} = A + I - \sqrt{A^2 + I^2 + 2 \times R \times A \times I}$$

where:

A: is the asset risk margin, which is the sum of capital required for:

- credit risk, including requirements for balance sheet assets, off-balance sheet exposures and collateral for unregistered reinsurance and SIRs;
- market risk, including interest rate risk, foreign exchange risk, equity risk, real estate risk and other market risk exposures.

I: is the insurance risk margin, which is the sum of capital required for:

- unpaid claims and premium liabilities;
- margin required for unregistered reinsurance exposures;
- catastrophe risk.

R: is the correlation factor between A and I, determined as 50% for the diversification credit calculation.

DRAFT

## Annex 1. Qualifying criteria for category A capital instruments<sup>45</sup>

For an instrument to be included in capital available under category A, it must meet all of the following criteria:

1. Represents the most subordinated claim in liquidation of the insurer.
2. The investor is entitled to a claim on the residual assets that is proportional with its share of issued capital, after all senior claims have been paid in liquidation (i.e. has an unlimited and variable claim, not a fixed or capped claim).
3. The principal is perpetual and never repaid outside of liquidation (setting aside discretionary repurchases or other means of effectively reducing capital in a discretionary manner that is allowable under relevant law and subject to the prior approval of the AMF).
4. The insurer does not, in the sale or marketing of the instrument, create an expectation at issuance that the instrument will be bought back, redeemed or cancelled, nor do the statutory or contractual terms provide any feature that might give rise to such expectation.
5. Distributions are paid out of distributable items (retained earnings included). The level of distributions is not in any way tied or linked to the amount paid in at issuance and is not subject to a contractual cap (except to the extent that an insurer is unable to pay distributions that exceed the level of distributable items or to the extent that distribution on senior ranking capital must be paid first).
6. There are no circumstances under which the distributions are obligatory. Non-payment is, therefore, not an event of default.
7. Distributions are paid only after all legal and contractual obligations have been met and payments on more senior capital instruments have been made. This means that there are no preferential distributions, including in respect of other elements classified as the highest quality issued capital.
8. It is in the form of issued capital that takes the first and proportionately greatest share of any losses as they occur. Within the highest quality capital, each instrument absorbs losses on a going concern basis proportionately and *pari passu* with all the others.
9. The paid-in amount is recognized as equity capital (i.e. not recognized as a liability) for determining balance sheet solvency.
10. It is directly issued and paid-in<sup>46</sup> and the insurer cannot directly or indirectly have funded the purchase of the instrument. Where the consideration for the shares is

<sup>45</sup> The criteria also apply to non-joint stock companies, such as mutuals, taking into account their specific constitution and legal structure. The application of the criteria should preserve the quality of the instruments by requiring that they are deemed fully equivalent to common shares in terms of their capital quality as regards loss absorption and do not possess features that could cause the condition of the insurer to be weakened as a going concern during periods of market stress.

<sup>46</sup> Paid-in capital generally refers to capital that has been received with finality by the insurer, is reliably valued, fully under the insurer's control and does not directly or indirectly expose the insurer to the credit risk of the investor.

---

**DRAFT**

other than cash, the issuance of the common shares is subject to the prior approval of the AMF.

11. The paid-in amount is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise<sup>47</sup> or subject to any other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim.
12. It is only issued with the approval of the owners of the issuing insurer, either given directly by the owners or, if permitted by applicable law, given by the Board of Directors or by other persons duly authorized by the owners.
13. It is clearly and separately disclosed on the insurer's balance sheet, prepared in accordance with the relevant accounting standards.

---

<sup>47</sup> A related enterprise can include a parent company, a sister company, a subsidiary or any other affiliate. A holding company is a related enterprise irrespective of whether it forms part of the consolidated insurance group.

DRAFT

## Annex 2. Qualifying criteria for category B capital instruments

For an instrument to be included in capital available under category B, it must meet all of the following criteria:

1. Issued and paid-in in cash or, subject to the prior approval of the AMF, in property.
2. Subordinated to policyholders, general creditors and subordinated debt holders of the insurer.
3. Is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise or other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim vis-à-vis policyholders and creditors.<sup>48</sup>
4. Is perpetual, i.e. there is no maturity date and there are no step-ups<sup>49</sup> or other incentives to redeem.<sup>50</sup>
5. May be callable at the initiative of the issuer only after a minimum of five years:
  - i. to exercise a call option, an insurer must receive the prior approval of the AMF; and
  - ii. an insurer must not do anything that creates an expectation that the call will be exercised; and
  - iii. an insurer must not exercise a call unless:
    - a) it replaces the called instrument with capital of the same or better quality, including through an increase in retained earnings, and the replacement of this capital is done at conditions that are sustainable for the income capacity of the insurer,<sup>51</sup> or
    - b) the insurer demonstrates that its capital position is above the internal capital target ratio after the call option is exercised.
6. Any repayment of principal (e.g. through repurchase or redemption) must require approval of the AMF and insurers should not assume or create market expectations that such approval will be given.

<sup>48</sup> Further, where an insurer uses a special purpose vehicle to issue capital to investors and provides support, including overcollateralization, to the vehicle, such support would constitute enhancement in breach of criterion #3 above.

<sup>49</sup> A step-up is defined as a call option combined with a pre-set increase in the initial credit spread of the instrument at a future date over the initial dividend (or distribution) rate after taking into account any swap spread between the original reference index and the new reference index. Conversion from a fixed rate to a floating rate (or vice versa) in combination with a call option without any increase in credit spread would not constitute a step-up.

<sup>50</sup> Other incentives to redeem include a call option combined with a requirement or an investor option to convert the instrument into common shares if the call is not exercised.

<sup>51</sup> Replacement issuances can be concurrent with, but not after, the instrument is called.

DRAFT

- 
7. Dividend/coupon discretion:
    - i. the insurer must have full discretion at all times to cancel distributions/payments;<sup>52</sup>
    - ii. cancellation of discretionary payments must not be an event of default or credit event;
    - iii. the insurer must have full access to cancelled payments to meet obligations as they fall due;
    - iv. cancellation of distributions/payments must not impose restrictions on the insurer except in relation to distributions to common shareholders.
  8. Dividends/coupons must be paid out of distributable items.
  9. The instrument cannot have a credit sensitive dividend feature, i.e., a dividend/coupon that is reset periodically based in whole or in part on the insurance organization's credit standing.<sup>53</sup>
  10. The instrument cannot contribute to liabilities exceeding assets if such a balance sheet test forms part of national insolvency law.
  11. Other than preferred shares, category B instruments included in capital available must be classified as equity per relevant accounting standards.
  12. Neither the insurer nor a related enterprise over which the insurer exercises control or significant influence can have purchased the instrument, nor can the insurer directly or indirectly have funded the purchase of the instrument.
  13. The instruments cannot have any features that hinder recapitalization, such as provisions that require the issuer to compensate investors if a new instrument is issued at a lower price during a specified timeframe.
  14. If the instrument is not issued directly by the insurer (e.g. it is issued out of a special purpose vehicle or SPV), proceeds must be available immediately without limitation to an insurer in a form that meets or exceeds all of the other criteria for inclusion in capital available as specified under category B. For greater certainty, the only assets the SPV may hold are intercompany instruments issued by the insurer or a related enterprise with terms and conditions that meet or exceed criteria specified under category B. Put differently, instruments issued to the SPV have to fully meet or exceed all of the eligibility criteria under category B as if the SPV itself was an end investor – i.e. the insurer cannot issue a lower quality capital

---

<sup>52</sup> A consequence of full discretion at all times to cancel distributions/payments is that “dividend pushers” are prohibited. An instrument with a dividend pusher obliges the issuing insurer to make a dividend/coupon payment on the instrument if it has made a payment on another (typically more junior) capital instrument or share. Such an obligation is inconsistent with the requirement for full discretion to cancel distributions/payments at all times. Furthermore, the term “cancel distributions/payments” means to forever extinguish these payments. It does not permit features that require the insurer to make distributions/payments in kind at any time.

<sup>53</sup> Insurers may use a broad index as a reference rate in which the issuing insurer is a reference entity; however, the reference rate should not exhibit significant correlation with the insurer's credit standing. If an insurer plans to issue capital instruments where the margin is linked to a broad index in which the insurer is a reference entity, the insurer should ensure that the dividend/coupon is not credit-sensitive.



---

**DRAFT**

or senior debt instrument to an SPV and have the SPV issue higher quality capital instruments to third-party investors so as to receive recognition as qualifying capital under category B.

DRAFT

### Annex 3. Qualifying criteria for category C capital instruments

For an instrument to be included in capital available under category C, it must meet all of the following criteria:

1. Issued and paid-in in cash or, with the prior approval of the AMF, in property.
2. Subordinated to policyholders and general creditors of the insurer.
3. Is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise or other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim vis-à-vis the insurer's policyholders and/or general creditors.
4. Maturity:
  - i. minimum original maturity of at least five years;
  - ii. recognition in capital available in the remaining five years before maturity will be amortized on a straight line basis;
  - iii. there are no step-ups or other incentives to redeem.
5. May be callable at the initiative of the issuer only after a minimum of five years:
  - i. to exercise a call option, an insurer must receive the prior approval of the AMF; and
  - ii. an insurer must not do anything that creates an expectation that the call will be exercised;<sup>54</sup> and
  - iii. an insurer must not exercise a call unless:
    - a) it replaces the called instrument with capital of the same or better quality, including through an increase in retained earnings, and the replacement of this capital is done at conditions that are sustainable for the income capacity of the insurer;<sup>55</sup> or
    - b) the insurer demonstrates that its capital position is above the internal capital target ratio after the call option is exercised.
6. The investor must have no rights to accelerate the repayment of future scheduled payments (interest or principal), except in bankruptcy, insolvency, wind-up, or liquidation.
7. The instrument cannot have a credit sensitive dividend feature, i.e. a dividend/coupon that is reset periodically based in whole or in part on the insurance organization's credit standing.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> An option to call the instrument after five years but prior to the start of the amortisation period will not be viewed as an incentive to redeem as long as the insurer does not do anything that creates an expectation that the call will be exercised at this point.

<sup>55</sup> Replacement issuances can be concurrent with but not after the instrument is called.

<sup>56</sup> Insurers may use a broad index as a reference rate in which the issuing insurer is a reference entity; however, the reference rate should not exhibit significant correlation with the insurer's credit standing. If

---

**DRAFT**

8. Neither the insurer nor a related enterprise over which the insurer exercises control or significant influence can have purchased the instrument, nor can the insurer directly or indirectly have funded the purchase of the instrument.
9. If the instrument is not issued directly by the insurer (e.g. it is issued out of an SPV), proceeds must be available immediately without limitation to the insurer in a form that meets or exceeds all of the criteria for inclusion specified under category C. For greater certainty, the only assets the SPV may hold are intercompany instruments issued by the insurer or a related enterprise with terms and conditions that meet or exceed the above category C criteria. Put differently, instruments issued to the SPV have to fully meet or exceed all of the eligibility criteria under category C as if the SPV itself was an end investor – i.e. the insurer cannot issue a lower capital or a senior debt instrument to an SPV and have the SPV issue higher quality capital instruments to third-party investors so as to receive recognition as qualifying capital under category C.

---

an insurer plans to issue capital instruments where the margin is linked to a broad index in which the insurer is a reference entity, the insurer should ensure that the dividend/coupon is not credit-sensitive.

DRAFT

#### Annex 4. Instructions – capital required – accident and sickness insurance

Mortality/morbidity risk for accident and sickness insurance is the risk that the liability assumptions about mortality and morbidity rates will be wrong.

To compute the mortality/morbidity component, a factor is applied to the measure of the exposure to the risk. The resulting values are added to arrive at the Unearned Premiums and Unpaid Claims margin requirements.

The factors used in deriving the risk component vary with the guaranteed term remaining in the exposure measure. The measure of the exposure to risk is as follows:

Risk	Measure of exposure (before reinsurance)	Applicable guaranteed term
Disability Income, New Claims Risk	Annual net earned premiums	The length of the premium guarantee remaining
Disability Income, Continuing Claims Risk	Disability income net reserves relating to claims of prior years	The length of the benefit period remaining
Accidental Death and Dismemberment	Net amount at risk = the total net face amount of insurance less the policy liabilities (even if negative)	The period over which the mortality cost cannot be changed (limited to the remaining period to expiry or maturity)

#### Disability Income Insurance

The additional risks associated with non-cancellable guaranteed premium business should be recognized. As well, significant volatility is characteristic of disability income insurance, as compared with medical and dental insurance.

DRAFT

New claims risk

The unearned premium component relates to claims arising from the current year's coverage, and includes the risks of incidence and claims continuance. The factor applied to the measure of exposure is as follows:

Percentage of annual earned premiums <sup>57</sup>		Length of the premium guarantee remaining
Individually underwritten	Other	
15%	15%	Less than or equal to 1 year
25%	31.25%	Greater than 1 year, but less than or equal to 5 years
37.5%	50%	Greater than 5 years

Continuing claims risk

The unpaid claims component covers the risk of claims continuance arising from coverage provided in prior years. The factor applies to disability income claim reserves related to claims incurred in prior years, including the portion of the provision for incurred but unreported claims. The factor applied to the measure of risk exposure is as follows:

Duration of disability			Length of benefit period remaining
Less than or equal to 2 years	Greater than 2 years but less than or equal to 5 years	Greater than 5 years	
5%	3.75%	2.5%	Less than or equal to 1 year
7.5%	5.625%	3.75%	Greater than 1 year but less than or equal to 2 years
10%	7.5%	5%	Greater than 2 years or lifetime

<sup>57</sup> For travel insurance, annual earned premiums should be considered revenue premiums.

DRAFT

### Accidental death and dismemberment

To compute the components for accidental death and dismemberment, the following factors are applied to the net amount at risk:

Type		Factor	Guaranteed term remaining
Participating	Group	0.019%	Less than or equal to 1 year
	All other	0.038%	All
Non-participating <i>Individual</i>	Adjustable	0.038%	All
	All other	0.019%	Less than or equal to 1 year
		0.038%	Greater than 1 year but less than or equal to 5 years
		0.075%	Greater than 5 years, whole life, and all life insurance continued on disabled lives without payment of premiums
Non-participating <i>Group</i>	All	0.019%	Less than or equal to 1 year
		0.038%	Greater than 1 year but less than or equal to 5 years
		0.075%	Greater than 5 years, whole life, and all life insurance continued on disabled lives without payment of premiums

For participating business without meaningful dividends, and participating adjustable policies where mortality adjustability is not reasonably flexible, the factors for all other non-participating business should be used.

If current premium rates are significantly less than the maximum guaranteed premium rates, the guarantee term used is that applicable to the current rates.

Additional adjustments are according to group insurance. They are as follows:

- The above factors may be multiplied by 50% for any group benefit that carries one of the following features: 1) a “guaranteed no risk”; 2) deficit repayment by policyholders, or 3) “hold harmless” agreement where the policyholder has a legally enforceable debt to the insurer.
- No component is required for “Administrative services only” group cases where the insurer has no liability for claims.

Only “all cause” policies solicited by mail should be included in this section for automobile and common carrier accidental death and dismemberment. Specific accident perils included in accidental death and dismemberment policies solicited by mail, and

---

**DRAFT**

“free” coverages on premium credit card groups, should be included in the “Other Accident and Sickness Benefits” section.

**Other accident and sickness benefits**New claims risk

The component requirement is 15% of annual earned premiums.

Continuing claims risk

The component requirement is 12.5% of the provision for incurred but unpaid claims relating to prior years. The use of prior years avoids a double component requirement for incurred but unpaid claims arising from coverage purchases by premiums paid in the current year.

Special policyholder arrangements

For group insurance policies, deposits in excess of liabilities may be used to reduce the component requirement to a minimum of zero. Such deposits must be:

- made by policyholders;
- available for claims payment (e.g. claim fluctuation and premium stabilization reserves, and accrued provision for experience refunds); and
- returnable, net of applications, to policyholders on policy termination.

**DRAFT**



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **GUIDELINE ON CAPITAL ADEQUACY REQUIREMENTS**

**Property and casualty insurance**

January **20172018**



**DRAFT****TABLE OF CONTENTS**

<b>Chapter 1. Introduction and general guidance.....</b>	<b>3</b>
1.1 Introduction.....	3
1.2 General guidance.....	4
<b>Chapter 2. Capital available.....</b>	<b>10</b>
2.1 Capital components.....	10
2.2 Capital composition limits.....	14
2.3 Deductions/Adjustments.....	15
2.4 Interests in and loans to subsidiaries, associates and joint ventures.....	18
<b>Chapter 3. Insurance risk.....</b>	<b>20</b>
3.1 Description of insurance risk.....	20
3.2 Diversification credit within insurance risk.....	20
3.3 Margins for unpaid claims and premium liabilities.....	20
3.4 Risk mitigation and risk transfer mechanisms - reinsurance.....	21
3.5 Self-insured retentions.....	27
3.6 Catastrophes.....	27
3.7 Other classes.....	31
<b>Chapter 4. Market risk.....</b>	<b>33</b>
4.1 Interest rate risk.....	33
4.2 Foreign exchange risk.....	39
4.3 Equity risk.....	42
4.4 Real estate risk.....	46
4.5 Other market risk exposures.....	46
<b>Chapter 5. Credit risk.....</b>	<b>47</b>
5.1 Capital requirements for balance sheet assets.....	47
5.2 Capital requirements for off-balance sheet assets exposures.....	55
5.3 Capital treatment of collateral and guarantees.....	61
<b>Chapter 6. Operational risk.....</b>	<b>65</b>
6.1 Operational risk formula.....	65
6.2 Components of operational risk margin.....	66
<b>Chapter 7. Diversification credit.....</b>	<b>69</b>
7.1 Risk aggregation and diversification credit.....	69
<b>Annex 1. Qualifying criteria for category A capital instruments.....</b>	<b>70</b>
<b>Annex 2. Qualifying criteria for category B capital instruments.....</b>	<b>72</b>
<b>Annex 3. Qualifying criteria for category C capital instruments.....</b>	<b>75</b>
<b>Annex 4. Instructions – capital required – accident and sickness insurance.....</b>	<b>77</b>

**DRAFT**

## Chapter 1. Introduction and general guidance

### 1.1 Introduction

#### 1.1.1 Guideline objective

*An Act respecting insurance* (CQLR, Chapter A-32) (the “Act”) prescribes that every insurer must adhere to sound and prudent management practices.”<sup>1</sup> Moreover, under the Act, guidelines pertaining notably to the adequacy of capital may be given to insurers.<sup>2</sup>

The objective of these guidelines is essentially to increase the transparency and predictability of the criteria used by the *Autorité des marchés financiers* (the “AMF”) in assessing the quality and prudence of the management practices of the financial institutions for which those criteria are intended. The ability of these institutions to meet their obligations toward investors and policyholders is key to achieving this objective. This principle is reflected in the capital adequacy requirements for property and casualty (P&C) insurers (“damage” insurers in Québec) set forth in this guideline.

The risk-based capital adequacy framework is based on an assessment of the riskiness of insurance risk, market risk, credit risk and operational risk, by applying varying risk factors and margins. P&C insurers are required to meet a **capital available to capital required** test. The definition of capital available to be used for this purpose is described in Chapter 2 and is calculated on a consolidated basis.

The *Guideline on Capital Adequacy Requirements* outlines the capital framework, using a risk-based formula for target capital requirements and minimum capital requirements, and defines the capital that is available to meet the minimum standard. The Minimum Capital Test (MCT) determines the minimum capital required and not the optimum capital required at which an insurer must operate.

#### 1.1.2 Scope of application

This guideline applies to all P&C insurers licensed to transact insurance business in Québec and holding a charter issued by the province of Québec or by another Canadian jurisdiction (hereinafter the “P&C insurers”). It applies on a consolidated basis in accordance with Canadian generally accepted accounting principles (CGAAP). Accordingly, each component of capital available and capital required is calculated in such a way as to include all of the insurer’s operations as well as any financial activity by its subsidiaries.

For purposes of this guideline, non-qualifying subsidiaries<sup>3</sup> should be deconsolidated and accounted for using the equity method. Interests in non-qualifying subsidiaries are

<sup>1</sup> Section 222.1.

<sup>2</sup> Sections 325.0.1 and 325.0.2.

<sup>3</sup> Under this guideline, a subsidiary that is a dissimilar regulated financial institution, such as a bank, trust company, savings company or life and health insurer, and a subsidiary, which is not a legal person under Section 244.2 of the Act, are non-qualifying subsidiaries.

**DRAFT**

therefore excluded from capital available and capital required calculations, as are loans or other debt instruments issued to them if they are considered as capital in the entity.

For insurers operating in both P&C insurance and life and health insurance (“insurance of persons” in Québec), this guideline only applies to balance sheet items and off-balance-sheet instruments attributed by the insurer to the P&C insurance sector and to the accident and sickness class of insurance business.

### **1.1.3 Effective date**

This updated Guideline is effective as of January 1, ~~2017~~2018.

### **1.1.4 Clarification**

Unless the context indicates otherwise, in this guideline, concepts pertaining to corporate relationships, such as subsidiaries, associates, joint ventures and related enterprises, as well as terminology, should be interpreted in accordance with CGAAP.

Assets and liabilities of subsidiaries consolidated for the purposes of this guideline are therefore subject to risk factors and liability margins in the insurer’s MCT.

### **1.1.5 Interpretation**

Because the requirements set forth in this guideline are intended mainly as guidance for managers, the terms, conditions and definitions contained therein may not cover all situations arising in practice. The results of applying these requirements should therefore not be interpreted as being the sole indicator for assessing an insurer's financial position or the quality of its management. Insurers are expected to submit to the AMF beforehand, where applicable, any situation for which treatment is not covered in this guideline or for which the recommended treatment seems inadequate. This also applies with respect to any issue arising from an interpretation of the requirements set forth in this guideline.

Furthermore, notwithstanding the stated requirements, in any case where the AMF believes that the capital treatment is inappropriate, a specific capital requirement may be determined.

## **1.2 General guidance**

### **1.2.1 Risk-based capital adequacy**

The AMF expects P&C insurers to meet the MCT capital requirements at all times. To be considered as regulatory capital to be used for this purpose, capital instruments must meet qualifying criteria and are subject to capital composition limits and deductions and adjustments (reference Chapter 2). Under this guideline, the notion of capital encompasses capital available within all subsidiaries that are consolidated for the purpose of calculating the MCT ratio.

**DRAFT**

Under the MCT, capital requirements for various risks are set directly at a pre-determined target confidence level. The AMF has elected 99% of the expected shortfall (conditional tail expectation or CTE 99%) over a one-year time horizon as a target confidence level.<sup>4</sup>

As a first step, the risk factors defined in this guideline are used to compute the target capital requirements on a consolidated basis. The minimum capital required is then determined as the sum of the target capital requirements for each risk component, less the diversification credit, the result of which is divided by 1.5.

The target capital requirements are calculated as follows:

*Sum of:*

- capital required for insurance risk (reference Chapter 3):
  - margins required for unpaid claims and premium liabilities;
  - margin required for reinsurance ceded under unregistered reinsurance agreements;
  - catastrophe reserves.
- capital required for market risk (reference Chapter 4):
  - margin required for interest rate risk;
  - margin required for foreign exchange risk;
  - capital required for equity risk;
  - capital required for real estate risk;
  - capital required for other market risk exposures.
- capital required for credit risk (reference Chapter 5):
  - capital required for counterparty default risk for balance sheet assets;
  - capital required for counterparty default risk for off-balance sheet exposures;
  - capital required for guarantee instruments held for unregistered reinsurance (reference Section 3.4.2) and self-insured retention (reference Section 3.5).
- capital required for operational risk (reference Chapter 6).

*Less:*

- diversification credit (reference Chapter 7).

<sup>4</sup> As an alternative, the AMF used a value at risk (VaR) at 99.5% confidence level or expert judgement when it was not practical to use the CTE approach.

**DRAFT**

The minimum capital required is then calculated as follows:

- target capital required divided by 1.5.

The MCT ratio, expressed as a percentage, is then calculated by dividing the insurer's capital available by minimum capital required.

### 1.2.2 Minimum ratio, **supervisory intervention** target ratio and internal capital target ratio

Capital management is a broad process which covers not only the measurement of capital adequacy, but also all the strategies, policies and procedures used by an institution to determine and plan its capital.

While this guideline describes the AMF's expectations regarding capital adequacy required for sound and prudent management,<sup>5</sup> the objective of the *Capital Management Guideline* issued by the AMF is to articulate the principles which should guide and oversee financial institutions' management of capital on a more global basis, that is, beyond the determination of the minimum level of regulatory capital.

In addition to capital management principles such as:

- integration into strategic planning and risk management activities;
- presence of a sound governance structure;
- the implementation of a capital management framework consistent with the institution's risk profile as well as of a strategy conducive to maintaining adequate capital levels.

The *Capital Management Guideline* describes the AMF's expectations regarding the different incremental levels of capital<sup>6</sup> that a financial institution should maintain, taking into account regulatory requirements, its risk profile and its other current or future needs. These levels are established in relation with the requirements related to the calculation of the MCT ratio.

Thus, P&C insurers are required to maintain, continuously and at a minimum, an MCT ratio of 100%, this means that capital available must be equal or superior to minimum capital required. However, during the course of its supervisory activities, the AMF expects an MCT **supervisory intervention** target capital ratio, or **supervisory intervention** target ratio, of 150%. These two ratios correspond to the regulatory capital requirement levels as defined in the *Capital Management Guideline*.

The 150% **supervisory intervention** target ratio provides a sufficient cushion above the minimum capital required and allows for early detection of issues by the AMF, so that

<sup>5</sup> By determining and comparing the insurers' capital needs and capital available, to ensure that they meet the prescribed requirements.

<sup>6</sup> Regulatory capital, internal capital target and excess capital.

**DRAFT**

intervention can be timely if the insurer's situation so requires, and for there to be a reasonable expectation that the insurer's actions can successfully address the difficulties. The **supervisory intervention** target ratio provides additional capacity to absorb unexpected losses in relation to the risks covered in this guideline.

However, the minimum ratio and the **supervisory intervention** target ratio do not explicitly consider all risks that could occur. In fact, these ratios are based upon simplifying assumptions common to a standard approach to solvency valuation. Quantifying several of these risks using a standard methodology for all insurers is not warranted at this time given that, on the one hand, the level of exposure to these risks and the risk profile vary from one insurer to the other and that, on the other hand, using a standard approach to measure them is difficult.

Consequently, the AMF requires that each insurer assess its overall capital adequacy based on its risk profile for the purposes of sound and prudent management. Insurers will therefore determine an internal capital target ratio that is superior to the 150% **supervisory intervention** target ratio.

To establish this internal capital target ratio, insurers must determine the target capital required to cover the risks related to their operations, considering specifically their risk appetite and the results of sensitivity analyses based on various scenarios and simulations.<sup>7</sup> Therefore, in addition to the risks covered in the calculation of the MCT ratio, the internal capital target ratio must also take into account at least the following risks:

- residual credit, market and insurance risks; for example, certain risks related to risk transfers are types of market risk not covered in the calculation of the MCT ratio;
- liquidity risk;
- concentration risk;
- regulatory risk;
- strategic risk;
- reputation risk.

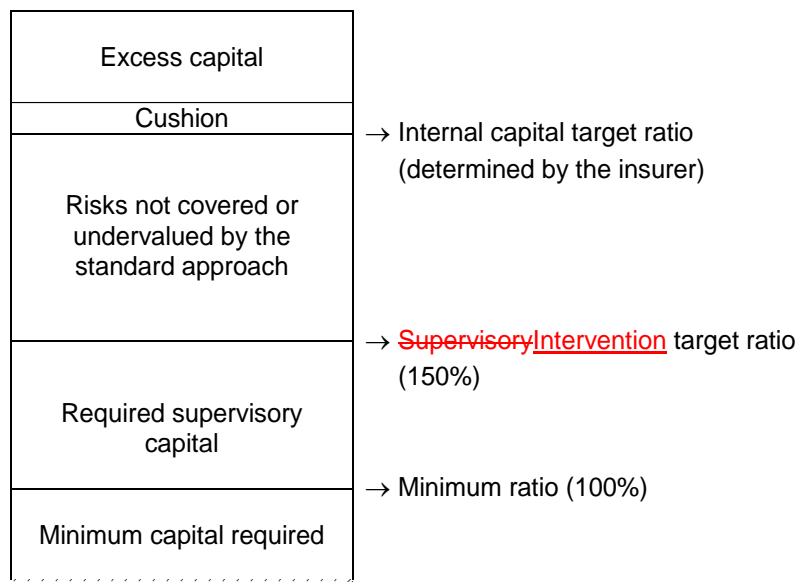
Insurers should then consider the risks specific to them when determining their respective internal capital target ratios. Insurers can meet this requirement by drawing, for example, on dynamic capital adequacy testing (DCAT) plausible adverse scenarios, or on stress testing scenarios. The impact of the various scenarios should be tested on the internal capital target ratio instead of the insurer's actual capital ratio.

<sup>7</sup> In order to make sure that the internal capital target ratio is above the **supervisory intervention** target ratio, the level of internal target capital should be expressed as a percentage of the insurer's minimum capital requirements as set forth following this guideline, and compared to the minimum capital ratio and the **supervisory intervention** target capital ratios.

**DRAFT**

The AMF's expectations are illustrated in the diagram below.

**Minimum ratio, supervisory intervention target ratio and internal capital target ratio**



Based on the above diagram, insurers should also provide a capital amount (as shown by the cushion) to take into account the variable nature of the MCT ratio and the possibility that it could fall below their internal capital target ratio under their routine operating conditions due, among other reasons, to normal market volatility and insurance experience. Issues such as access to capital limitations should also be considered when determining this cushion.

In addition, the AMF expects insurers to hold a level of capital in excess of the level of capital underlying the internal capital target ratio and the cushion, to enable them to:

- maintain or attain a credit rating;
- innovate by, for example, developing new products;
- keep pace with business combination trends, in particular, opportunities to acquire portfolios or companies;
- be prepared for global industry-wide change, including standard-setting developments such as changes in accounting and actuarial standards.

The internal capital target ratio must be reported in the DCAT Report. At the AMF's request, insurers will be required to justify their internal capital target ratio and support their explanations with an appropriate calculation method and data. The AMF may require an insurer to establish a new internal capital target ratio if the justifications do not demonstrate to the AMF's satisfaction that the capital ratio submitted is relevant and sufficient.

**DRAFT**

Failure to comply with the internal capital target ratio will result in supervisory measures by the AMF commensurate with the circumstances and the corrective actions taken by the insurer to comply with the established target.

### **1.2.3 Considerations relating to reinsurance**

#### **1.2.3.1 Definitions**

In this guideline, the expressions “registered reinsurance” and “unregistered reinsurance” refer to Annex A of the *Reinsurance Risk Management Guideline*.

#### **1.2.3.2 Registered reinsurance**

Capital requirement calculations under the MCT reflect insurers’ use of registered reinsurance in the course of their activities. Amounts receivable and recoverable under registered reinsurance agreements are subject to the risk factors described in Section 5.1.3 of this guideline.

#### **1.2.3.3 Unregistered reinsurance**

For business under an unregistered reinsurance agreement, amounts receivable and recoverable from the agreement and reported on the balance sheet are deducted from capital available, that is, calculations must be made as if the business was not registered, to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers. A ceding insurer may also ask the AMF to benefit from a credit in respect of this capital requirement if it demonstrates to the AMF that these amounts are covered by amounts payable to assuming reinsurers or acceptable collateral guarantee instruments,<sup>8</sup> obtained from assuming reinsurers, which allow the insurer to guarantee the performance of its obligations in Québec.

Section 3.4.2 of this guideline provides additional guidance on capital deduction, the margin requirement on amounts recoverable from unregistered reinsurance and the limit on the use of guarantee instruments.

~~Transitional periods~~

~~Revised MCT framework~~

~~P&C insurers are required to phase-in the capital impact of the revised MCT framework which took effect on January 1<sup>st</sup> 2015. The phase-in should be done on a straight-line basis, over a period of twelve quarters, which started with the first quarter ending in 2015.~~

<sup>8</sup> The AMF may, if deemed appropriate, require the insurer to provide the necessary documents or to observe certain formalities in order to obtain the credit. Insurers are advised to consult the AMF’s Website before any request to see if instructions have been issued in this regard.



**DRAFT**

~~The capital impacts to be phased-in must be computed separately for capital available and capital required. The net capital impact is equal to the difference between capital available (old framework versus new framework) and minimum capital required (old framework versus new framework). In order to do so, P&C insurers were required to calculate two sets of MCT requirements as at December 31, 2014 (or October 31, 2014): one under the old framework, and another one under the new framework. The MCT requirements under the old framework are the same as those prepared and filed with the AMF for regulatory compliance purposes. The MCT requirements under the new framework as at December 31, 2014 (or October 31, 2014) did not need to be filed with the AMF.~~

~~In order to ensure that all insurers are treated equally, the phase-in is mandatory for all insurers whether they are affected positively or negatively.~~

~~For example, a P&C insurer with a December 31 year-end had to file with the AMF its MCT as at December 31, 2014 under the old framework and had to calculate an additional MCT under the new framework as at the same date. The difference in capital available and the difference in capital required are the capital impacts to be amortized evenly over the next twelve quarters. The amortization of capital available and capital required impact amounts must be reported each quarter (semester for insurers holding a charter issued by the province of Québec) until December 31, 2017. Insurers with an October 31 year-end had to calculate the capital impacts (old versus new) as at October 31, 2014. The amortization of capital available and capital required impact amounts must be reported each quarter (semester for insurers holding a charter issued by the province of Québec) until October 31, 2017.~~

~~The phase-in amounts for capital available and capital required are a one-time impact based on December 31, 2014 (or October 31, 2014) which have to uniformly unwind to zero over the next twelve quarters using the following formulae:~~

~~Phased-in capital available = Capital available under the new MCT — n/12 x (Capital available under the new MCT at December 31, 2014 — Capital available under the old MCT at December 31, 2014)~~

~~Phased-in capital required = Capital required under the new MCT — n/12 x (Capital required under the new MCT at December 31, 2014 — Capital required under the old MCT at December 31, 2014)~~

~~Where n declines from 11 in the first quarter 2015 to 0 in the fourth quarter 2017.~~

~~———— Equity derivatives, common shares held short and eligible hedges~~

~~P&C insurers are required to phase-in the capital impact of the capital treatment for equity derivatives (futures, forwards and swaps), common shares held short and eligible hedges that were already in place as at January 1, 2016, whether the capital impact was positive or negative. The phase-in should be spread out over eight quarters starting with the first quarter ending in 2016.~~

**DRAFT**

~~The capital impact is equal to the market risk capital treatment for equity derivatives, common shares held short and eligible hedges as per Section 4.3. It must be calculated quarterly and reported at the end of each quarter (semester for insurers holding a charter issued by the province of Québec). Therefore, the capital impact to be phased-in will vary by quarter. The capital impact must be phased-in using 1/8 of the new capital charge (or credit) in the first quarter ending in 2016 increasing to 8/8 or full recognition in the fourth quarter 2017 (the end of the phase-in period will be October 31, 2017 for insurers with an October 31 year-end).~~

~~Phased-in capital required = Capital required for market risk for equity derivatives, common shares held short and eligible hedges as at the quarter end x n/8~~

~~Where n increases from 1 in the first quarter 2016 to 8 in the fourth quarter 2017.~~

**DRAFT****Chapter 2. Capital available**

This chapter establishes requirements for the adequacy and appropriateness of capital resources used to meet capital requirements, having regard to their ability to meet P&C insurers' obligations to policyholders and creditors and to absorb losses in periods of stress. This includes the determination of the criteria for assessing the quality of capital components for inclusion in capital available and the composition of capital available, focussing on the predominance of highest quality capital.

**2.1 Capital components**

Capital available is determined on a consolidated basis, but in agreement with Section 1.1.2, which provides for the deconsolidation of non-qualifying subsidiaries.

The four primary considerations underlying the qualifying criteria of the capital available components of a financial institution for the purpose of measuring capital adequacy are:

- its availability: the extent to which the capital element is fully paid in and available to absorb losses;
- its permanence: the period for, and extent to which, the capital element is available;
- absence of encumbrances and mandatory servicing costs: the extent to which the capital element is free from mandatory payments or encumbrances;
- subordination: the extent to which and the circumstances under which the capital element is subordinated to the rights of policyholders and other creditors of the institution in an insolvency or winding-up.

The integrity of capital elements is paramount to the protection of policyholders. Therefore, these considerations will be taken into account in the overall assessment of a P&C insurer's financial condition.

Capital available is defined as the sum of the following components: common equity (or category A capital), category B capital, and category C capital.

**2.1.1 Category A capital (common equity)**

- Common shares issued by the P&C insurer that meet the category A qualifying criteria as described in Annex 1;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of common equity capital instruments;
- other contributed surplus<sup>9</sup>;
- retained earnings;
- earthquake, nuclear and general contingency reserves;

<sup>9</sup> Where repayment is subject to the AMF's approval.

**DRAFT**

- accumulated other comprehensive income.

Retained earnings and other comprehensive income include interim profit or loss. Dividends are removed from capital available in accordance with relevant accounting standards.

For an instrument to be included in capital available under category A, it must meet all of the criteria listed in Annex 1.

### **2.1.2 Category B capital**

- Instruments issued by the insurer that meet category B criteria listed in Annex 2 and do not meet the criteria for classification as category A, subject to applicable limits;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of instruments meeting category B criteria.

For an instrument to be included in capital available under category B, it must meet all of the criteria listed in Annex 2.

Purchase for cancellation of category B capital instruments is permitted at any time with the prior approval of the AMF. For further clarity, a purchase for cancellation does not constitute a call option at the initiative of the issuer as described in the qualifying criteria for category B capital instruments laid down in Annex 2.

Tax and regulatory event calls are permitted during an instrument's life subject to the prior approval of the AMF and provided the insurer was not in a position to anticipate such an event at the time of issuance.

Dividend stopper arrangements that stop payments on common shares or category B instruments are permissible provided the stopper does not impede the full discretion the insurer must have at all times to cancel distributions or dividends on the category B instrument, nor must it act in a way that could hinder the recapitalization of the insurer pursuant to qualifying criterion #13 of Annex 2. For example, it would not be permitted for a stopper on a category B instrument to:

- attempt to stop payment on another instrument where the payments on the other instrument were not also fully discretionary;
- prevent distributions to shareholders for a period that extends beyond the point in time that dividends or distributions on the category B instrument are resumed;
- impede the normal operation of the insurer or any restructuring activity, including acquisitions or disposals.

A dividend stopper may also act to prohibit actions that are equivalent to the payment of a dividend, such as the insurer undertaking discretionary share buybacks.

**DRAFT**

Where an amendment or variance of a category B instrument's terms and conditions affects its recognition as capital available under this guideline, such amendment or variance will only be permitted with the prior approval of the AMF.<sup>10</sup>

Insurers are permitted to "re-open" offerings of capital instruments to increase the principal amount of the original issuance provided that call options will only be exercised, with the prior approval of the AMF, on or after the fifth anniversary of the closing date of the latest re-opened tranche of securities.

Defeasance options may only be exercised on or after the fifth anniversary of the closing date with the prior approval of the AMF.

### **2.1.3 Category C capital**

- Instruments issued by the insurer that meet category C criteria listed in Annex 3, but do not meet the category A or B criteria, subject to an applicable limit;
- surplus (share premium) resulting from the issuance of instruments meeting the category C criteria.

For an instrument to be included in capital available under category C, it must meet all of the criteria listed in Annex 3.

Category C capital instruments must not contain restrictive covenants or default clauses that would allow the holder to trigger acceleration of repayment in circumstances other than the insolvency, bankruptcy or winding-up of the issuer.

Purchase for cancellation of category C capital instruments is permitted at any time with the prior approval of the AMF. For further clarity, a purchase for cancellation does not constitute a call option at the initiative of the issuer as described in the qualifying criteria for category C capital instruments laid down in Annex 3.

Tax and regulatory event calls are permitted during an instrument's life subject to the prior approval of the AMF and provided the insurer was not in a position to anticipate such an event at the time of issuance.

Where an amendment or variance of a category C instrument's terms and conditions affects its recognition as capital available under this guideline, such amendment or variance will only be permitted with the prior approval of the AMF.<sup>11</sup>

Insurers are permitted to "re-open" offerings of capital instruments to increase the principal amount of the original issuance provided that call options will only be exercised,

<sup>10</sup> Any modification of, addition to, or renewal or extension of the term of an instrument issued to a related enterprise may be subject to the provisions of the Act regarding transactions with restricted parties and with associates of directors or officers.

<sup>11</sup> Any modification of, addition to, or renewal or extension of the term of an instrument issued to a related enterprise may be subject to the provisions of the Act regarding transactions with restricted parties and with associates of directors or officers.

**DRAFT**

with the prior approval of the AMF, on or after the fifth anniversary of the closing date of the latest re-opened tranche of securities.

Defeasance options may only be exercised on or after the fifth anniversary of the closing date with the prior approval of the AMF.

### 2.1.3.1 Amortization

Category C capital instruments are subject to straight-line amortization in the final five years prior to maturity. Hence, as these instruments approach maturity, redemption or retraction, such outstanding balances are to be amortized based on the following schedule:

Years to maturity	Included in capital
5 years or more	100%
4 years and less than 5 years	80%
3 years and less than 4 years	60%
2 years and less than 3 years	40%
1 year and less than 2 years	20%
Less than 1 year	0%

For instruments issued prior to January 1, 2015, where the terms of the instrument include a redemption option that is not subject to prior approval of the AMF and/or holders' retraction rights, amortization should begin five years prior to the effective dates governing such options. For example, a 20-year debenture that can be redeemed at the insurer's option at any time on or after the first 10 years would be subject to amortization commencing in year 5. Further, where a subordinated debt was redeemable at the insurer's option at any time without the prior approval of the AMF, the instrument would be subject to amortization from the date of issuance. For greater certainty, this would not apply when redemption requires the AMF's approval as is required for all instruments issued pursuant to the qualifying criteria found in Annex 3.

Amortization should be computed at the end of each fiscal quarter based on the "years to maturity" schedule above. Thus, amortization would begin during the first quarter that ends within five calendar years to maturity. For example, if an instrument matures on October 15, 2020, 20% amortization of the issue would occur on October 16, 2015 and be reflected in the December 31, 2015 regulatory return. An additional 20% amortization would be reflected in each subsequent December 31 return.

### 2.1.4 Consolidated qualifying non-controlling interests

Insurers are permitted to include in capital available, qualifying non-controlling interests in subsidiaries that are consolidated for MCT purposes, provided that:

**DRAFT**

- the capital instruments meet the qualifying criteria under category A, B and C;
- the capital in the subsidiary is not excessive in relation to the amount necessary to carry on the subsidiary's business;
- the level of capitalization of the subsidiary is comparable to that of the insurer as a whole.

If a subsidiary issues capital instruments for the funding of the insurer or that are substantially in excess of its own requirements, the terms and conditions of the issue, as well as the intercompany transfer, must ensure that investors are placed in the same position as if the instrument were issued by the insurer directly in order for it to qualify as capital available upon consolidation. This can only be achieved by the subsidiary using the proceeds of the issue to purchase a similar instrument from the insurer. Since subsidiaries cannot buy shares in the insurer, it is likely that this treatment will only be applicable to the subordinated debt. In addition, to qualify as capital for the consolidated entity, the debt held by third parties cannot effectively be secured by other assets, such as cash, held by the subsidiary.

## 2.2 Capital composition limits

The inclusion of capital instruments qualifying under category B and category C criteria is subject to the following limits:

- The sum of capital instruments meeting the qualifying criteria under category B and category C will not exceed 40% of total capital available, excluding accumulated other comprehensive income.
- Capital instruments meeting the qualifying criteria under category C will not exceed 7% of total capital available, excluding accumulated other comprehensive income.

Category B and category C capital exceeding the allowable limits will be subject to the following treatment for capital available purposes:

- In cases where capital instruments qualifying under one of either category B or C exceed the limits, the capital in excess of the limits will not be considered in the calculation of capital available. In cases where capital instruments both under category B and category C are in excess of the prescribed limits, the greater value of the two excess amounts will be excluded from capital available. In doing so, P&C insurers must first fully exclude excess capital under category C, followed by excess capital under category B.
- Under certain exceptional circumstances and subject to the AMF's approval, an insurer may be permitted to continue to include such excess amounts in capital available temporarily, upon providing the AMF with a satisfactory plan outlining the company's strategy to achieve compliance with the limits as soon as possible. Typically, only those excesses arising after issuance and as a result of operating losses or extraordinary events beyond the control of management will normally be eligible for temporary inclusion in capital available. In most other circumstances, for example, excesses resulting from:

**DRAFT**

- purchases or redemptions of capital instruments;
- discretionary dividend payments;
- new issuances of non-common capital instruments within the same fiscal quarter; or
- foreseeable events,

would generally not qualify for inclusion in capital available.

## 2.3 Deductions/Adjustments

### 2.3.1 Deductions

The following amounts must be deducted from the capital available:

- interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures<sup>12</sup> in which the insurer holds more than a 10% ownership interest (reference Section 2.4);
- loans ~~to,~~ or other ~~debt instruments issued~~ forms of lending provided to non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures in which the insurer holds more than a 10% ownership interest which are considered as capital (reference Section 2.4);
- amounts receivable and recoverable from unregistered reinsurance agreements to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers or by guarantee instruments from assuming reinsurers (reference Section 3.4.2);
- self-insured retentions (SIR), included in other recoverables on unpaid claims, where the AMF requires acceptable collateral to ensure collectability of recoverables, and no collateral has been received (reference Section 3.5);
- the earthquake premium reserve (EPR) not used as part of financial resources to cover earthquake risk exposure (reference Section 3.6.1);
- deferred policy acquisition expenses (DPAE) associated with accident and sickness business, other than those arising from commissions and premium taxes;<sup>13</sup>
- accumulated other comprehensive income on cash flow hedges. The amount of cash flow hedge reserve that relates to the hedging of items that are not fair valued on the balance sheet (including projected cash flows) must be derecognized in the calculation of capital available. This includes items that are not recognized on the balance sheet but excludes items that are fair valued on the balance sheet.

<sup>12</sup> Interests in limited partnerships that are reported using the equity method of accounting are subjects to the same capital treatment as joint ventures.

<sup>13</sup> The methodology for calculating insurance risk margin for accident and sickness business will be revised at a future date. The current methodology where risk factors are applied to unearned-earned premiums necessitates a full deduction from capital of DPAE – other, and a capital requirement for DPAE – commissions (reference section 3.7.1).



**DRAFT**

Positive amounts should be deducted from capital available and negative amounts should be added back. This treatment specifically identifies the element of the cash flow hedge reserve that is to be derecognized for prudential purposes. It removes the element that gives rise to artificial volatility in capital available, as in this case the reserve only reflects one half of the picture (the fair value of the derivative, but not the changes in fair value of the hedged future cash flow);

- defined benefit pension fund assets and liabilities. For each defined benefit pension fund that is in a surplus position and reported as an asset on the insurer's balance sheet, the amounts reported as a surplus asset on the balance sheet must be deducted from capital available, net of any associated deferred tax liability (DTL) that would be extinguished if the asset becomes impaired or derecognized under the relevant accounting standards, and net of any amount of available refunds of defined benefit pension fund surplus assets to which the insurer has unrestricted and unfettered access. Insurers can only reduce this deduction by an amount of available refunds of defined benefit pension fund surplus assets if they obtain prior written supervisory authorization from the AMF;<sup>14</sup>
- net after-tax impacts of shadow accounting if the insurer has elected to use the shadow accounting option within International Financial Reporting Standards (IFRS);
- deferred tax assets (DTAs) except for those eligible for the 10% risk factor, must be deducted from capital available. In addition, the amount of DTAs that is in excess of the amount that could be recoverable from income taxes paid in the three immediately preceding years is deducted from capital available. DTAs may be netted with associated DTLs only if the DTAs and DTLs relate to taxes levied by the same taxation authority and offsetting is permitted by the relevant taxation authority.<sup>15</sup> The DTLs permitted to be netted against DTAs must exclude amounts that have been netted against the deduction of goodwill, intangibles and defined benefit pension plan assets, and must be allocated on a pro rata basis between DTAs that are to be deducted in full and DTAs that are subject to the 10% risk factor (reference Section 5.1.3);
- accumulated net after-tax unrealized gains (losses) that have resulted from changes in the fair value of a P&C insurer's financial liabilities that are due to changes in the insurer's own credit risk must be deducted from capital available. In addition, with regard to derivative liabilities, all accounting valuation adjustments arising from the insurer's own credit risk should also be deducted on an after-tax basis. The offsetting between valuation adjustments arising from the insurer's own credit risk and those arising from its counterparties' credit risk is not permitted.
- goodwill and other intangible assets:

<sup>14</sup> To obtain the AMF written supervisory authorization, the insurer must demonstrate, to the AMF's satisfaction, that it has clear entitlement to the surplus and that it has unrestricted and unfettered access to the surplus pension assets including, among other things, having obtained an acceptable independent legal opinion and the prior authorization from the pension plan members and the pension regulator, where applicable.

<sup>15</sup> This does not permit offsetting of DTAs across provinces.

**DRAFT**

- goodwill related to consolidated subsidiaries and subsidiaries deconsolidated for regulatory capital purposes and the proportional share of goodwill in joint ventures subject to the equity method of accounting must be deducted from capital available. The amount reported on the balance sheet is to be deducted net of any associated DTL that would be extinguished if the goodwill becomes impaired or derecognized under relevant accounting standards;
  - all other intangible assets<sup>16</sup> must be deducted from capital available. This includes intangible assets related to consolidated subsidiaries and subsidiaries deconsolidated for regulatory capital purposes, and the proportional share of intangible assets in joint ventures subject to the equity method of accounting. The full amount is to be deducted net of any associated DTL that would be extinguished if the intangibles assets become impaired or derecognized under relevant accounting standards.
- investments in own instruments (treasury stock). All of an insurer's investments in its own instruments, whether held directly or indirectly, must be deducted from capital available (unless already derecognized under IFRS). In addition, any own stock that the insurer could be contractually obliged to purchase should be deducted from capital available;
  - reciprocal cross holdings in the common shares of insurance, banking and financial entities (e.g. Insurer A holds shares of Insurer B and Insurer B in return holds shares of Insurer A), also known as back-to-back placements, that are designed to artificially inflate the capital position of institutions must be fully deducted from capital available.

No asset factor is applied to items that are deducted from capital available.

### 2.3.2 Adjustments

The following amounts are reversed from the total of capital available:

- owner-occupied property valuations:<sup>17</sup>
  - for owner-occupied property accounted for using the cost model and where the deemed value of the property was determined at conversion to the IFRS by using fair value, unrealized after tax fair value gains (losses) must be reversed from the insurer's reported retained earnings for capital adequacy purposes. The amount determined at conversion is an on-going deduction from capital available and can only be changed as a result of a sale of owner-occupied properties (owned at the time of IFRS conversion) and the resulting realization of actual gains (losses);
  - accumulated net after tax revaluation losses in excess of gains accounted for

<sup>16</sup> This includes computer software intangibles.

<sup>17</sup> No adjustments are required for "investment properties," as fair value gains (losses) are allowed for capital purposes.

**DRAFT**

using the revaluation model must be reversed from retained earnings. Net after tax revaluation gains must be reversed from accumulated other comprehensive income included in capital available.

## **2.4 Interests in and loans to subsidiaries, associates and joint ventures**

The equity method of accounting is used for all interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures<sup>12</sup>. These interests remain unconsolidated for MCT purposes.

### **2.4.1 Qualifying consolidated subsidiaries**

The assets and liabilities of these subsidiaries are fully consolidated in the insurer's regulatory financial statements and are included in the calculation of capital available and required; they are therefore subject to risk factors and liability margins in the insurer's MCT.

### **2.4.2 Joint ventures with less than or equal to 10% ownership interest**

Where an insurer holds less than or equal to 10% ownership interest in a joint venture, the investment is included in capital available. The investment is reported under capital required for equity risk and is subject to the risk factor applicable to investments in common shares (reference Section 4.3).

### **2.4.3 Non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures with more than a 10% ownership interest**

Interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures in which the insurer holds more than a 10% ownership interest are excluded from capital available. Loans ~~to,~~ or other ~~debt instruments issued~~ forms of lending provided to these entities are also excluded from capital available of the insurer if they are considered as capital in the entity.

Loans ~~to,~~ or other ~~debt instruments issued~~ forms of lending provided to these entities that are not considered as capital in the entity are subject to a risk factor of 45% (or higher for higher risk loans). Insurers should contact the AMF to discuss higher risk factors.

Receivables from these entities will attract a risk factor of 5% or 10% depending on how long the balances are outstanding (reference Section 5.1.3).

### **2.4.4 Ownership interests in intra-group investment arrangement**

Where an insurer participates in an intra-group investment arrangement, and the arrangement has received prior approval from the AMF, the insurer is not required to deduct from capital available its ownership interest. A "look-through" approach should be used for intra-group investments similar to that for mutual funds.

In particular, investments of the insurer held and managed by a limited partnership on behalf of the insurer are treated as direct investments of the insurer, provided that the

**DRAFT**

insurer can demonstrate to the AMF's satisfaction that these investments are not used to capitalize such a partnership under the laws and regulations governing it. Consequently, the capital required for such investments is calculated using a "look-through" approach to the underlying assets held by the limited partnership, by applying the risk factors in Section 5.1 to the limited partnership investments.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> In such circumstances, requirements regarding limited partnerships using the equity method of accounting do not apply.

**DRAFT**

## Chapter 3. Insurance risk

### 3.1 Description of insurance risk

Insurance risk is the risk arising from the potential for claims or payouts to be made to policyholders or beneficiaries. Exposure to this risk results from the present value of losses being higher than the amounts originally estimated.

Insurance risk includes uncertainties around:

- the ultimate amount of net cash flows from premiums, commissions, claims, and related settlement expenses;
- the timing of the receipt and payment of these cash flows.

The “insurance risk” component reflects the insurer’s consolidated risk profile by its individual classes of insurance and results in specific margin requirements for insurance risk. For the MCT, the risk associated with insurance exposure is divided into four parts:

- reserving risk associated with variation in claims provisions (unpaid claims);
- underwriting risk including catastrophe risk, other than earthquakes and nuclear, (premium liabilities);
- earthquake and nuclear risks;
- risk associated with unregistered reinsurance.

### 3.2 Diversification credit within insurance risk

The risk factors for each line of business contain an implicit diversification credit based on the assumption that insurers have a well-diversified portfolio of risks for a given portfolio of business.

### 3.3 Margins for unpaid claims and premium liabilities

Given the uncertainty that provisions will be sufficient to cover underlying liabilities, margins are added to cover the potential shortfall.

From the AMF’s perspective, these margins are included to take into account possible unexpected negative variations in the provision amounts, given the fact that the margins added by actuaries in their valuations are primarily intended to cover expected variations.

The margin on unpaid claims is calculated by class of insurance, by multiplying the net amount at risk (i.e., net of reinsurance, salvage and subrogation, and SIRs) less the provision for adverse deviations (PfAD), by the applicable risk factors.

**DRAFT**

The margin for premium liabilities is calculated by class of insurance, by multiplying the applicable risk factors by the greater of the net premium liabilities (i.e. net of reinsurance) less the PfAD, and 30% of the net written premiums in the past 12 months.

The insurance risk factors are as follows:

Class of insurance	Risk factor unpaid claims	Risk factor premium liabilities
Personal property	15%	20%
Commercial property	10%	20%
Aircraft	20%	25%
Automobile – Liability	10%	15%
Automobile – Personal accident	10%	15%
Automobile – Other	15%	20%
Boiler and machinery	15%	20%
Credit	20%	25%
Credit protection	20%	25%
Fidelity	20%	25%
Hail	20%	25%
Legal expense	25%	30%
Liability	25%	30%
Other approved products	20%	25%
Surety	20%	25%
Title	15%	20%
Marine	20%	25%
Accident and sickness	See Annex 4	See Annex 4

### 3.4 Risk mitigation and risk transfer mechanisms - reinsurance

The risk of default for amounts recoverable from reinsurers arises from both credit and actuarial risk. Credit risk relates to the risk that the reinsurer will fail to pay the ceding insurer what it is owed. Actuarial risk relates to the risk associated with the mis-assessment of the amount of the required provision.

**DRAFT****3.4.1 Registered reinsurance**

The risk factor applied to unpaid claims and unearned premiums recoverable from registered reinsurance agreements is treated as a combined weight under the MCT, reflecting both the credit risk and the risk of variability or insufficiency of unpaid claims and unearned premiums.

The registered reinsurance agreement risk factors are as follows:

Balance sheet asset	From non-associated reinsurer	From associated reinsurer
Insurance receivables	0.7%	0%
Unearned premiums recoverable	2.5%	0%
Unpaid claims recoverable	2.5%	0%

**3.4.2 Unregistered reinsurance****3.4.2.1 Deduction from capital available**

Rather than being applied a risk factor to cover the risk of default of the reinsurers, amounts receivable and recoverable from unregistered reinsurance agreements, as reported on the balance sheet, are deducted from capital available to the extent that they are not covered by amounts payable to assuming reinsurers or acceptable collateral. Acceptable collateral is defined as (including funds withheld) or by guarantee instruments from assuming reinsurers and funds held to secure payment from assuming reinsurers. Section 3.4.2.3 outlines further conditions for using guarantee instruments to obtain credit for unregistered reinsurance agreements. Amounts payable to assuming reinsurers may be deducted from amounts receivable and recoverable only where there is a legal and contractual right of offset. Insurers are not to include any amounts payable to or funds held from assuming reinsurers that are associates or non-qualifying subsidiaries.

The deduction is calculated on page 70.60 in the unregistered reinsurance exhibit of the P&C ~~form~~ Returns. The amount is the sum, for each of the unregistered reinsurance agreements, of the following calculation where the result is positive:

$$A + B + C - D - E - F - \underline{G}$$

where:

- A: is the amount of unearned premiums ceded to the assuming reinsurer
- B: is the amount of outstanding losses recoverable from the assuming reinsurer
- C: is the amount of receivables from the assuming reinsurer

**DRAFT**

- D: is the amount of payables to the assuming reinsurer (only payables under unregistered reinsurance agreements to non-associated and non-subsidiary unregistered reinsurers may be included)
- E: is the amount of non-owned deposits or other assets held as security from the assuming reinsurer, as a guarantee instrument for reinsurance
- F: is the amount of funds held to secure payment from the assuming reinsurer (only funds held under unregistered reinsurance agreements from non-associated and non-subsidiary unregistered reinsurers may be included)
- FG: is the amount of acceptable letters of credit held as security from assuming reinsurer

**3.4.2.2 Margin required**

The margin for unregistered reinsurance is calculated in the unregistered reinsurance exhibit on page 70.60 of the P&C ~~form~~ Returns and reported on the “Reinsurance Ceded to Unregistered Insurers” line on page—the MCT calculation page 30.64 of the ~~form~~ Returns.

The margin is 15% of the ceded unearned premiums under unregistered reinsurance agreements and of the outstanding losses recoverable from such agreements (collectively, “ceded policy liabilities”). The margin requirement for each unregistered reinsurance agreement may be reduced to a minimum of 0 by payables to the reinsurer and acceptable collateral, letters of credit and by deposits held as security that are in excess of the amounts—amount of ceded policy liabilities and receivables and recoverable from unregistered reinsurance agreements.

**3.4.2.3 Guarantee instrumentsCollateral**

A ceding insurer is given credit for unregistered reinsurance where the insurer obtains and maintains a valid and enforceable guarantee interest that has priority over any other security interest in assets of an unregistered reinsurer that are held in Canada, to secure the payment to the ceding insurer by the reinsurer of the reinsurer’s share of any loss or liability for which the reinsurer is liable under the reinsurance agreement.

The guarantee instruments~~collateral~~ used to obtain credit for a specific unregistered reinsurance agreement must materially reduce the risk arising from the credit quality of the reinsurer. In particular, the guarantee—instruments used may not be related party obligations of the unregistered reinsurer (i.e. obligations of the reinsurer itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates). With respect to the above three sources available to obtain credit, this implies that:

- to the extent that a ceding insurer is reporting obligations due from a related party of the reinsurer as assets in its annual return, the ceding insurer is precluded from taking credit for funds held to secure payment from the unregistered reinsurer;



**DRAFT**

- reinsurer's assets located in Canada in which a ceding insurer has a valid and perfected first priority security interest under applicable law, may not be used to obtain credit if they are obligations of a related party of the unregistered reinsurer;
- a letter of credit is not acceptable if it has been issued by a related party of the unregistered reinsurer.

~~Guarantee instruments~~Collateral must be available to the insurer for a period of not less than the remaining term of the ceded liabilities in order to be valid towards obtaining credit for unregistered reinsurance. In cases where an arrangement contains a renewal provision for the ceding insurer to maintain ~~a-guarantee~~collateral for a part or the whole of the remaining term of ceded liabilities (e.g. additional fees or higher interest rate), the renewal provision should be included when determining the ceded reserves.

Letters of credit held as guarantee against unregistered reinsurance are considered a direct credit substitute and are subject to risk factors based on the credit rating of the issuing/confirming bank and the term of ceded liabilities (reference Section 5.2). Where a letter of credit is issued or confirmed by a related enterprise of a ceding insurer, no reduction in capital required is permitted.

Guarantee instruments other than letter of credits, such as non-owned deposits, held as guarantee against unregistered reinsurance, are subject to the same risk factors as those applied to similar assets owned by the insurer (reference Sections 4.3 and 5.1).

Capital requirements for ~~guarantee instruments~~collateral associated with unregistered reinsurance are calculated on an aggregate basis using applicable risk factors, on the total amount of ~~letters of credit and other guarantees~~acceptable collateral from each reinsurer. However, ~~letters of credit and other guarantees held~~acceptable collateral that ~~are-is~~ greater than the unregistered reinsurance requirements ~~are-is~~ considered excess ~~guarantees~~collateral and ~~are-is~~ not subject to capital requirements. Where appropriate, the total amount of capital required for the ~~guarantees~~collateral is pro-rated in order to exclude capital otherwise required on the excess portion of ~~guarantees~~collateral.

Two steps are required to compute excess ~~guarantees~~collateral and arrive at a reduction in capital required for excess ~~guarantees~~collateral.

**DRAFT****Step 1: Computation of excess guaranteescollateral**

Reinsurance ceded under unregistered reinsurance agreements	Amount (\$)
Unearned premiums ceded to assuming reinsurer	100
Outstanding losses recoverable from assuming reinsurer	500
15% margin on unearned premiums and outstanding losses recoverable	90
Receivable from assuming reinsurer	40
Payable to assuming reinsurer <sup>19</sup>	(20)
<b>Unregistered reinsurance exposure</b>	<b>710</b>
<del>Guarantees-Collateral</del> required to reduce margin required to 0 (500 + 100) x 115% + 40 - 20	710
Non-owned deposits	<del>4,000,900</del>
<u>Funds held</u> <sup>20</sup>	<u>100</u>
Letters of credit	100
<b>Total <u>guaranteescollateral</u></b>	<b>1,100</b>
<b>Excess <u>guaranteescollateral</u></b> (no capital required on this amount) 1,100 - 710	<b>390</b>

The amount of excess guaranteescollateral should be calculated separately for each individual reinsurer and then added together.

**Step 2: Reduction in capital required for excess guaranteescollateral**

Using the above example, the ratio of 0.35 (390/1,100) should be applied to the total amount of capital required ~~on-guaranteesfor collateral~~, in order to calculate the capital requirement ~~on-guaranteesfor collateral~~ excluding the excess portion.

<sup>19</sup> Only payables to assuming reinsurers that are non-associates or non-subsiaries are included.

<sup>20</sup> Only funds held under unregistered reinsurance agreements from non-associated and non-subsiary unregistered reinsurers may be included.

**DRAFT**

The calculation is provided in the following table.

	<b>Guarantee Collateral amount</b>	<b>Risk factor</b>	<b>Total capital required</b>	<b>Proportional allocation of excess guaranteesc ollateral</b>	<b>Reduction in capital required for excess guaranteesc ollateral</b>
	(01)	(02)	(03)=(01)x(02)	(04)	(05)=(03)x(04)
<b>Letters of credit</b> (AA rating ≤1 year)	\$100	0.25%	\$0.25		
<b>Non-owned deposits</b> (AAA bonds ≤1 year)	<del>\$500</del> 400	0.25%	<del>\$1.2500</del>		
<b>Non-owned deposits</b> (AA bonds >1 year ≤5 years)	\$500	1.00%	\$5.00		
<b>Funds held</b> (demand deposits)	\$100	0.25%	\$0.25		
<b>Total</b>	\$1,100		\$6.50	0.35	\$2.28

The capital requirements for ~~letters of credit and guarantees other than letters of credit~~ acceptable collateral, less the excess, are reported as part of capital required for credit risk (reference Chapter 5).

#### 3.4.2.4 Letters of credit

The limit on the use of letters of credit to obtain capital credit for unregistered reinsurance is 30% of ceded unearned premiums under unregistered reinsurance agreements and of the outstanding losses recoverable from such agreements. This limit is applied in the aggregate and not against individual reinsurance exposures.

#### 3.4.2.5 Non-owned deposits from reinsurers received as security

Deposits from reinsurers received under unregistered reinsurance agreements and that are “not owned” by the insurer, including deposits held in trust on behalf of reinsurers, are not to be reported on the insurer's balance sheet. Details of these deposits must also be reported in the unregistered reinsurance exhibit, ~~page 70.60~~ of the P&C ~~form~~ Returns.

Non-owned deposits held as security on behalf of an unregistered assuming reinsurer must be valued at market value as at the end of the statement year, including the amount of investment income due and accrued respecting these deposits.

**DRAFT****3.4.2.6 Funds held as security against unregistered reinsurance**

Cash and securities received to secure payment from unregistered reinsurance agreements that have been co-mingled with the insurer's own funds should be reported on the insurer's balance sheet in the appropriate asset categories and will be subject to the corresponding risk factors. Funds held also include reinsurance premiums withheld by the ceding insurer as specified in the reinsurance agreement. Details of ~~these deposits~~ funds held must be reported in the unregistered reinsurance exhibit, ~~page 70.60~~ of the P&C form Returns., ~~in the payable to assuming insurer column.~~ The reinsurance agreement must clearly provide that, in the event of the ceding insurer's or reinsurer's insolvency, the funds withheld must form part of the property of the ceding insurer's general estate.

**3.5 Self-insured retentions**

Self-insured retention (SIR) represents the portion of a loss that is payable by the policyholder. In some cases, SIRs may be included in the policy declaration or in an endorsement to the policy, stipulating that the policy limit applies in excess of the SIR.

To admit SIRs recoverable for regulatory capital purposes, the AMF must be satisfied with the collectability of recoverables, and may require collateral to ensure collectability. For example, collateral may be required when it is deemed that there is an excessive concentration of SIRs owed by any one debtor.

Letters of credit and other acceptable securities may be used as collateral for SIRs. Collateral used may not be related party obligations of the policyholder (i.e. obligations of the policyholder itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates); in such cases, no reduction in capital required is permitted.

Letters of credit for SIRs are considered a direct credit substitute and are subject to a risk factor based on the credit rating of the issuing/confirming bank and the term of ceded liabilities (subject to the provision for excess guarantees) (reference Section 5.2). Risk factors for collateral other than letters of credit are the same as those applied to similar assets owned by the insurer (reference Sections [4.3](#) and [5.1](#)).

**3.6 Catastrophes****3.6.1 Earthquake risk exposure**

Insurers must refer to the AMF's *Sound Management and Measurement of Earthquake Exposure Guideline* (the "Earthquake Guideline") for details on the AMF's expectations relating to P&C insurers' earthquake exposure risk management and the related definitions. The present guideline outlines the framework for quantifying the earthquake risk exposure for regulatory capital purposes and assessing insurers' capacity and financial preparedness to meet contractual obligations that may arise from a major earthquake.

The amount of earthquake reserves includes the Earthquake Premium Reserve (EPR) and the Earthquake Reserve Component (ERC) and is added to total capital

**DRAFT**

requirements for the purposes of the MCT as target capital requirement. The earthquake reserve is to be set using the following formula:

$$\text{Earthquake Reserves at target level} = (\text{EPR} + \text{ERC}) \times 1.25$$

where:

$$\text{ERC (Section 3.6.1.3)} = \{ \text{Earthquake Risk Exposure (Section 3.6.1.1)} \} - \{ \text{Financial Resources (Section 3.6.1.2)} \}$$

$$\text{ERC} \geq 0$$

In the case where the EPR is not used as part of financial resources to cover the earthquake risk exposure, i.e. the insurer has enough financial resources to cover its earthquake risk exposure without the voluntary reserve, the EPR can be deducted from capital available instead of being added to total capital requirements.

### 3.6.1.1 Measurement of earthquake risk exposure

The earthquake Probable Maximum Loss (PML) is the threshold dollar value of losses beyond which losses caused by a major earthquake are unlikely. Gross PML, which is the PML amount *after* deductibles but *before* catastrophic and other reinsurance protection, is used for calculating earthquake risk exposure for regulatory purposes. In this section, PML refers to a dollar amount<sup>21</sup> that includes adjustments for data quality, non-modelled exposures and model uncertainty as outlined in the Earthquake Guideline.

#### Model approach

- Insurers with material exposure to earthquake risk are required to use models to estimate their PML. Earthquake models include models licensed from various commercial vendors and maintained in-house or run by third parties on behalf of the insurer or can be an internal estimation technique or model developed by the insurer. Whichever is used, it must be to the AMF's satisfaction, as explained in the Earthquake Guideline;
- the AMF expects that insurers continue to progress to a 500 year PML from earthquakes, as defined below, by 2022. Consequently, the AMF expects an insurer to meet a test of financial preparedness for a 500 year return period country-wide earthquake event by no later than the end of fiscal year 2022. This requirement can be determined as follows:

$$\text{Country-wide PML500} = (\text{East Canada PML500}^{1.5} + \text{West Canada PML500}^{1.5})^{\frac{1}{1.5}},$$

where:

<sup>21</sup> The PML amount corresponds to the worldwide exposure.

**DRAFT**

- East Canada PML500 refers to a one in 500 year Eastern Canada event, which represents the 99.8th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Eastern Canada;
  - West Canada PML500 refers to a one in 500 year Western Canada event, which represents the 99.8th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Western Canada.
- recognizing the impact resulting from the new country-wide PML500 requirement, insurers may continue to phase-in their increased earthquake risk exposure until 2022 using the following formula:

$$\text{Country-wide PML (Year)} = \text{Country-wide PML500} \times (\text{Year} - 2014)/8 + \text{MAX} [\text{East Canada PML420}, \text{West Canada PML420}] \times (2022 - \text{Year})/8$$

where:

- Year is the current reporting year<sup>22</sup> (subject to a maximum of 2022);
- East Canada PML420 refers to a one in 420 year Eastern Canada event, which represents the 99.76th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Eastern Canada;
- West Canada PML420 refers to a one in 420 year Western Canada event, which represents the 99.76th percentile of the exceeding probability curve plus appropriate adjustments for data quality, model uncertainty, non-modelled business etc., using exceeding probability curves based only on earthquake risk exposure in Western Canada.

### Standard approach

- Insurers should use the standard formula for calculating their PML if:
  - the insurer does not use an earthquake model for calculating its PML; or
  - an earthquake risk exposure estimation technique or model is not to the AMF's satisfaction.
- the standard formula is defined as:

$$\text{Country-wide PML} = \text{MAX (East Canada PTIV, West Canada PTIV)}$$

<sup>22</sup> Current reporting year is the financial reporting year being filed.

**DRAFT**

where:

PTIV: is the property total insured value for earthquake risk exposure after applicable policyholder deductibles, which includes building, contents, outbuildings, additional living expenses and business interruption

### 3.6.1.2 Financial resources

An insurer must have adequate financial resources to cover its earthquake risk exposure calculated in Section 3.6.1.1. Financial resources that can be used to support the insurer's earthquake risk exposure include:

- capital & surplus:
  - insurers can count up to a maximum of 10% of capital and surplus as part of their financial resources to cover their earthquake risk exposure. This maximum limit is subject to the AMF's discretion and can be lowered to an amount less than 10% of capital and surplus;
  - the amount of capital and surplus corresponds to a maximum of 10% of total equity as at the end of the reporting period being filed.
- earthquake premium reserve:
  - The EPR is the voluntary accumulation of earthquake premiums. This amount must not exceed the country-wide PML500.<sup>23</sup>
  - In the case where the earthquake coverage premium is implicitly included in an overall policy premium, the insurer should be able to demonstrate the reasonableness of the premium allocation specifically attributed to earthquake coverage. As an example, in the case of catastrophic reinsurance coverage not specific to earthquake risk, an allocation of the premium amount must be made and the reasonableness of the reinsurer's premium allocation must be demonstrated.
  - Any earthquake premium contributed to the EPR must remain in the EPR unless there is a material decrease in the exposure. The AMF reserves the right to require information on any decrease in the ERC.
  - Should an earthquake occur and trigger claims, insurers would establish an unpaid claims provision as well as a provision for claims adjustment expenses. The EPR component would be reduced by an amount equal to the claims reserves.
  - Any reduction in the EPR should be brought back into unappropriated surplus immediately.

<sup>23</sup> Refer to the *Taxation Act* (CQLR 1985, C. 1) for the annual contribution limit.

**DRAFT**

- The EPR is a component of the reserves amount reported on the balance sheet.
- reinsurance coverage:
  - The estimated reinsurance coverage available should be based on reinsurance in force on the day immediately following the end of the financial reporting period and should be equal to an amount of reinsurance collectable for a loss of the size of the PML, net of retention (e.g., policies in force on July 1 for MCT calculations as on June 30).
- capital market financing:
  - Prior supervisory approval from the AMF is required before these instruments can be recognized as a financial resource in the calculation of the earthquake risk formula. Refer to the Earthquake Guideline for additional information.

### 3.6.1.3 Earthquake reserve component

The ERC is an additional component used to cover an insurer's earthquake risk exposure not covered by the financial resources. The formula to compute the ERC is as follows:

$$\text{ERC} = \{ \text{Country-wide PML500} \times (\text{Year} - 2014) / 8 + \text{MAX} [\text{East Canada PML420, West Canada PML420}] \times (2022 - \text{Year}) / 8 \} - \text{capital and surplus} - \text{reinsurance coverage} - \text{capital market financing} - \text{EPR}$$

- Should an earthquake occur and trigger claims, insurers would establish an unpaid claims provision as well as a provision for claims adjustment expenses. The ERC component would be reduced after the EPR, by an amount equal to the claims reserves.
- Any reduction in the ERC should be brought back into unappropriated surplus immediately.
- The ERC is a component of the reserves amount reported on the balance sheet.

## 3.7 Other classes

### 3.7.1 Accident and sickness insurance

Accident and sickness reserves determined by actuaries in their valuations are primarily intended to cover expected variations in these requirements based on assumptions about mortality and morbidity. Margins on unearned premiums and unpaid claims for accident and sickness insurance are included in the MCT to take into account possible unexpected negative variations in actual requirements.



**DRAFT**

The unearned premiums margin is calculated by applying a factor to annual earned premiums. Generally, the factor varies with the length of the premium guarantee remaining. A margin for DPAE arising from commissions is also required and is calculated by multiplying DPAE commissions, net of an adjustment for unearned commissions, by 45%. The unpaid claims margin is calculated by applying a factor to the unpaid claims experience relating to prior years. Generally, the factor varies with the length of benefit period remaining.

~~A worksheet~~Instructions for calculating the margin required for accident and sickness business, ~~as well as instructions for completing the worksheet, is are~~ included in annexes 4 and 5. The total requirement calculated ~~on the worksheet~~ should be included in the amount reported as the margin required for unpaid claims and premium liabilities in the MCT.

### **3.7.2 Mortgage insurance**

Consult the AMF.

**DRAFT**

## Chapter 4. Market risk

Market risk arises from potential changes in rates or prices in various markets such as for interest rates, foreign exchange rates, equities, real estate, and other market risk exposures. Exposure to this risk results from trading, investing, and other business activities, which create on- and off-balance sheet positions.

Investments in mutual funds or other similar assets must be broken down by type of investment (bonds, preferred shares, common shares, etc.) and assigned the appropriate risk factor relating to the investment. If the information available on an investment is not broken down, then the factor of the riskiest asset held in the fund is assigned to the entire investment.

### 4.1 Interest rate risk

Interest rate risk represents the risk of economic loss resulting from market changes in interest rates and the impact on interest rate sensitive assets and liabilities. Interest rate risk arises due to the volatility and uncertainty of future interest rates.

Assets and liabilities whose value depends on interest rates are affected. Interest rate sensitive assets include fixed income assets. Interest rate sensitive liabilities include those for which the values are determined using a discount rate.

To compute the interest rate risk margin, a duration and an interest rate shock factor are applied to the fair value of interest rate sensitive assets and liabilities. The interest rate risk margin is the difference between the change in the value of interest rate sensitive assets and the change in the value of interest rate sensitive liabilities, taking into account the change in the value of recognized interest rate derivative contracts, as appropriate.

The components used to calculate the interest rate risk margin are as follows.

#### 4.1.1 Interest rate sensitive assets

The interest rate sensitive assets to be included in the calculation of the interest rate margin requirement are those for which their fair value will change with movements in interest rates. Although certain assets, for example loans and bonds held to maturity, may be reported on the balance sheet on an amortized cost basis, their economic value, and changes in that value, are to be considered for interest rate risk margin purposes. Interest rate sensitive assets include the following:

- term deposits and other similar short-term securities (excluding cash);
- bonds and debentures;
- commercial paper;
- loans;
- mortgages (residential and commercial);
- mortgage-backed and asset-backed securities (MBS and ABS);

**DRAFT**

- preferred shares;
- interest rate derivatives held for other than hedging purposes.

Assets in mutual funds and other similar assets that are interest rate sensitive are to be included in the determination of the fair value of the insurer's total interest rate sensitive assets.

Other assets, such as cash, investment income due and accrued, common shares and investment properties, are not to be included in the determination of the value of interest rate sensitive assets. Such assets are assumed for interest rate risk margin determination purposes to be insensitive to movements in interest rates.

#### **4.1.2 Interest rate sensitive liabilities**

The interest rate sensitive liabilities to be included in the calculation of the interest rate risk margin are those for which their fair value will change with movements in interest rates. The following liabilities are considered sensitive to interest rates and are to be included:

- net unpaid claims and adjustment expenses
- net premium liabilities.

Insurer must obtain the AMF's approval in order to be able to consider other liabilities in the calculation of the interest rate risk margin.

Net unpaid claims and adjustment expenses, which include PfAD, are net of reinsurance, salvage and subrogation, and self-insured retentions. Net premium liabilities, which also include PfAD, are after reinsurance recoverables.

#### **4.1.3 Allowable interest rate derivatives**

Interest rate derivatives are those for which the cash flows are dependent on future interest rates. They may be used to hedge a P&C insurer's interest rate risk and as such may be recognized in the determination of the margin required for interest rate risk, subject to the conditions below.

Only plain-vanilla interest rate derivatives that clearly serve to offset fair value changes in an insurer's capital position due to changes in interest rates may be included in the interest rate risk calculation. Plain-vanilla interest rate derivative instruments are limited to the following:

- interest rate and bond futures;
- interest rate and bond forwards;
- single-currency interest rate swaps.

**DRAFT**

Other interest rate derivatives, including interest rate options, caps and floors are not considered plain-vanilla and may not be recognized in the determination of the interest rate risk margin.

Insurers must understand the interest rate hedging strategies that they have in place and be able to demonstrate to the AMF, upon request, that the underlying hedges decrease interest rate risk exposure and that the addition of such derivatives does not result in overall increased risk. For example, insurers are expected to be able to demonstrate that they have defined the hedging objectives, the class of risk being hedged, the nature of the risk being hedged, the hedge horizon and have considered other factors, such as the cost and liquidity of hedging instruments. In addition, the ability to demonstrate an assessment, retrospectively or prospectively, of the performance of the hedge would be appropriate. If the insurer cannot demonstrate that the derivatives result in decreased overall risk, then additional capital may be required, and insurers in this situation should contact the AMF for details.

Derivatives used for hedging an insurer's interest rate risk are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### **4.1.4 Duration of interest rate sensitive assets and liabilities**

Insurers are required to calculate the duration of the interest rate sensitive assets and liabilities for the purpose of the interest rate risk capital requirement calculation. The duration of an asset or a liability is a measure of the sensitivity of the value of the asset or liability to changes in interest rates. More precisely, it is the percentage change in an asset or liability value given a change in interest rates.

The calculation of duration for an asset or liability will depend on the duration measure chosen and whether the cash flows of the asset or liability are themselves dependent on interest rates. Modified duration is a duration measure in which it is assumed that interest rate changes do not change the expected cash flows. Effective duration is a duration measure in which recognition is given to the fact that interest rate changes may change the expected cash flows.

An insurer may use either modified duration or effective duration to calculate the duration of its assets and liabilities. However, the duration methodology chosen should apply to all interest rate sensitive assets and liabilities under consideration and the same methodology must be used consistently from year to year (i.e. "cherry-picking" is not permitted).

The cash flows associated with interest rate derivatives are sensitive to changes in interest rates and therefore the duration of an interest rate derivative must be determined using effective duration. In particular, if an insurer has interest rate derivatives on its balance sheet that lie within the scope of Section 4.1.3, then it must use effective duration for all of its interest rate sensitive assets and liabilities.

The portfolio duration (modified or effective) can be obtained by calculating the weighted average of the duration of the assets or the liabilities in the portfolio.

**DRAFT**

The dollar duration of an asset or liability is the change in dollar value of an asset or liability for a given change in interest rates.

#### 4.1.4.1 Modified duration

Modified duration is defined as the approximate percentage change in the present value of cash flows for a 100 basis point change in the annually compounded yield rate, assuming that expected cash flows do not change when interest rates change.

Modified duration can be written as:

$$\text{Modified duration} = \frac{1}{(1+\text{yield}/k)} \times \frac{\sum t \times \text{PVCF}_t}{k \times \text{Market Value}}$$

where:

$k$ : number of periods, or payments, per year (e.g.  $k = 2$  for semi-annual payments and  $k = 12$  for monthly payments)

yield: periodically compounded yield to maturity of the cash flows

PVCF <sub>$t$</sub> : present value of the cash flow at time  $t$  discounted at the yield rate

#### 4.1.4.2 Effective duration

Effective duration is a duration measure in which recognition is given to the fact that interest rate changes may change the expected cash flows. Although modified duration will give the same estimate of the percentage fair value change for an option-free series of cash flows, the more appropriate measure for any series of cash flows with an embedded option is effective duration.

Effective duration is determined as follows:

$$\text{Effective duration} = \frac{\text{Fair value if yields decline} - \text{Fair value if yields rise}}{2 \times (\text{initial price}) \times (\text{change in yield in decimal})}$$

Denoting:

$\Delta y$ : change in yield in decimal

$V_0$ : initial fair value

$V_-$ : fair value if yields decline by  $\Delta y$

$V_+$ : fair value if yields increase by  $\Delta y$

Then, effective duration is as follows:

$$\frac{V_- - V_+}{2 \times (V_0) \times (\Delta y)}$$

**DRAFT****4.1.4.3 Portfolio duration**

The duration of a portfolio of interest rate sensitive assets or liabilities is to be determined by calculating the weighted average of the duration of the assets or liabilities in the portfolio. The weight is the proportion of the portfolio that a security comprises. Mathematically, a portfolio's duration is calculated as follows:

$$w_1D_1 + w_2D_2 + w_3D_3 + \dots + w_KD_K$$

where:

$w_i$ : fair value of security  $i$  / fair value of the portfolio

$D_i$ : duration of security  $i$

$K$ : number of securities in the portfolio

**4.1.4.4 Dollar fair value change**

Modified and effective duration are related to percentage fair value changes. The interest rate risk capital requirements depend on determining the adjustment to the fair value of interest rate sensitive assets and liabilities for dollar fair value changes. The dollar fair value change can be measured by multiplying duration by the dollar fair value and the number of basis points (in decimal form). In other words:

Dollar fair value change = duration x dollar fair value x interest rate change (in decimal)

**4.1.5 Duration of allowable interest rate derivatives**

Effective duration is the appropriate measure that should be used when assets or liabilities have embedded options. For portfolios with eligible plain-vanilla interest rate derivatives, insurers should be using effective dollar duration<sup>24</sup> because the insurer is hedging the dollar interest rate risk exposure.

**Example 4-1: Effective dollar duration of a swap**

Assuming an insurer has a longer duration for its interest rate sensitive assets and a shorter duration for its interest rate sensitive liabilities, the current dollar duration position of the insurer, prior to taking into consideration any interest rate derivatives, is effectively as follows:

$$\text{Insurer's dollar duration} = \text{dollar duration of assets} - \text{dollar duration of liabilities} > 0$$

The insurer enters into a single-currency interest rate swap in which it pays fixed-rate and receives floating-rate. The dollar duration of a swap for a fixed-rate payer can be broken down as follows:

<sup>24</sup> Effective dollar duration is the fair value change in dollars for a unit change in the yield (per one percentage point or per one basis point).

**DRAFT**

Effective dollar duration of a swap for a fixed-rate payer = effective dollar duration of a floating-rate bond – effective dollar duration of a fixed-rate bond

Assuming the dollar duration of the floater is near zero, then:

Effective dollar duration of a swap for a fixed-rate payer = 0 – effective dollar duration of a fixed-rate bond

The dollar duration of the swap position is negative; therefore, adding the swap position reduces the insurer's dollar duration of assets and moves the insurer's overall dollar duration position closer to zero.

#### 4.1.6 Interest rate risk margin

The interest rate risk margin is determined by measuring the economic impact on the insurer of a  $\Delta y$  change in interest rates. The  $\Delta y$  interest rate shock factor is 1.25% ( $\Delta y = 0.0125$ ).

- (A) The estimated change in the interest sensitive asset portfolio for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Dollar fair value change of the interest rate sensitive asset portfolio = (Duration of interest rate sensitive asset portfolio) x  $\Delta y$  x (Fair value of interest rate sensitive asset portfolio)

- (B) The change in the interest rate sensitive liabilities for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Dollar fair value change of the interest rate sensitive liabilities = (Duration of interest rate sensitive liabilities) x  $\Delta y$  x (Fair value of interest rate sensitive liabilities)

- (C) The change in the allowable interest rate derivatives for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as follows:

Effective dollar duration of the allowable interest rate derivatives portfolio = Sum of the effective dollar duration of the allowable interest rate derivatives for a  $\Delta y$  increase in interest rates

- (D) The capital requirement for an interest rate increase of  $\Delta y$  is determined as the greater of zero and  $A - B + C$ .

- (E) Steps A through C are repeated for an interest rate decrease of  $\Delta y$  (i.e.  $-\Delta y$ ) and the capital requirement for an interest rate decrease of  $\Delta y$  is the greater of zero and  $A - B + C$ .

- (F) The interest rate risk margin is then determined as the maximum of D or E.

**DRAFT**

## 4.2 Foreign exchange risk

The foreign exchange risk margin is intended to cover the risk of loss resulting from fluctuations in currency exchange rates and is applied to the entire business activity of the insurer.

### 4.2.1 General requirements

Two steps are necessary to calculate the foreign exchange risk margin. The first is to measure the exposure in each currency position. The second is to calculate the capital requirement for the portfolio of positions in different currencies.

The foreign exchange risk margin is 10% of the greater of:

- the aggregate net long positions in each currency, adjusted by effective allowable foreign exchange rate hedges if any are used;
- the aggregate net short positions in each currency, adjusted by effective allowable foreign exchange rate hedges if any are used.

Effective allowable foreign exchange rate hedges are limited to plain-vanilla foreign currency derivatives such as futures and forward foreign currency contracts and currency swaps.

Assets in mutual funds and other similar assets that are denominated in a foreign currency are to be included in the calculation to determine the capital requirement for each currency position. In cases where a claim liability is recorded in Canadian dollars but the settlement of the claim will be made in a foreign currency, the liability must be included in the foreign exchange risk margin.

### 4.2.2 Foreign exchange risk margin

#### Step 1: Measuring the exposure in a single currency

The net open position for each currency is calculated by summing:

- the net spot position, defined as all asset items less all liability items denominated in the currency under consideration, including accrued interest and accrued expenses if they are subject to exchange rate fluctuations;
- the net forward position (i.e. all net amounts under forward foreign exchange transactions, including currency futures and the principal on currency swaps), valued at current spot market exchange rates or discounted using current interest rates and translated at current spot rates;
- guarantees (and similar instruments) that are certain to be called and are likely to be irrecoverable;
- net future income/expenses not yet accrued but already fully hedged (at the discretion of the reporting institution); and
- any other item representing a profit or loss in foreign currencies.



**DRAFT****Adjustments**

For insurers with foreign operations, those items that are currently deducted from capital available in calculating the MCT ratio and are denominated in the corresponding currency may be excluded from the calculation of net open currency positions, to a maximum of zero. For example:

- goodwill and other intangibles;
- interests in non-qualifying subsidiaries, associates and joint ventures;
- non-allowable foreign exchange rate hedges that are not considered in capital available.

**Carve-out**

An insurer with a net open long position in a given currency may reduce the amount of the net exposure, to a maximum of zero, by the amount of a carve-out, which is equivalent to a short position of up to 25% of the liabilities denominated in the corresponding currency.

**Step 2: Calculating the capital requirement for the portfolio**

The nominal amount (or net present value) of the net open position in each foreign currency calculated in Step 1 is converted at a spot rate into Canadian dollars. The gross capital requirement is 10% of the overall net open position, calculated as the greater of:

- the sum of the net open long positions; and
- the absolute value of the sum of the net open short positions.

**Example 4-2**

An insurer has \$100 of U.S. assets and \$50 of U.S. liabilities and the spot exchange rate is 1.000.

- the net spot position, defined as assets less liabilities, is a long position of \$50;
- the carve-out, using 25% of liabilities, is:

$$= 25\% \times \$50$$

$$= \$12.50$$

**DRAFT**

- therefore, the foreign exchange risk margin is:
  - = 10% x MAX<sup>25</sup> ((net spot position - carve-out), 0)
  - = 10% x MAX ((\$50 – \$12.50), 0)
  - = 10% x \$37.50
  - = \$3.75

#### **4.2.2.1 Allowable foreign currency hedges**

Foreign currency derivatives are those for which the cash flows are dependent on future foreign exchange rates. They may be used to hedge an insurer's foreign exchange risk and as such, may be recognized in the determination of the capital requirement for foreign exchange risk, subject to the following requirements.

Only effective hedges that offset the changes in fair value of the hedged item may be included in the foreign exchange risk calculation. The company must be able to demonstrate to the AMF the effectiveness of its foreign exchange hedges.

Insurers with foreign currency derivatives on their balance sheet must be able to demonstrate that the addition of such derivatives does not result in increased risk. If the insurer cannot demonstrate that the derivatives do not result in increased risk, then the AMF may require additional capital.

Only plain-vanilla foreign currency derivatives may be recognized in the calculation of the foreign exchange capital requirement. Plain-vanilla foreign currency derivative instruments are limited to the following:

- futures foreign currency contracts;
- forward foreign currency contracts;
- currency swaps.

Other foreign currency derivatives, including options on foreign currencies, are not considered plain-vanilla and are not to be recognized in the determination of the foreign exchange risk margin.

Derivatives used for hedging a P&C insurer's foreign exchange risk are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### **4.2.2.2 Measurement of forward currency positions**

Forward currency positions should be valued at current spot market exchange rates. It would not be appropriate to use forward exchange rates since they partly reflect current interest rate differentials. Insurers that base their normal management accounting on net present values are expected to use the net present values of each position, discounted

<sup>25</sup> The carve-out can be used to reduce the net open long currency position to a minimum of zero.

**DRAFT**

using current interest rates and translated at current spot rates, for measuring their forward currency positions.

#### **4.2.2.3 Accrued and unearned interest income and expenses**

Accrued interest, accrued income and accrued expenses should be treated as a position if they are subject to exchange rate fluctuations. Unearned but expected future interest, income or expenses may be included, provided the amounts are certain and have been fully hedged by allowable forward foreign exchange contracts. Insurers must be consistent in their treatment of unearned interest, income and expenses and must have written policies covering the treatment. The selection of positions that are only beneficial to reducing the overall position will not be permitted for capital purposes.

#### **4.2.2.4 Unregistered reinsurance**

A separate component calculation must be performed for each group of liabilities ceded under an unregistered reinsurance agreement to a reinsurer that is backed by a distinct pool of assets, where the defining characteristic of the pool is that any asset in the pool is available to pay any of the corresponding liabilities.

Each calculation should take into consideration the ceded liabilities, the assets supporting them, and deposits placed by the reinsurer to cover the capital requirement for the ceded liabilities, if the deposits are in a currency different from the currency in which the ceded liabilities are payable to policyholders.

If some of the assets supporting the liabilities ceded under an unregistered reinsurance agreement are held by the ceding insurer (e.g. funds withheld), the insurer's corresponding liability should be treated as an asset in the calculation of the open positions for the ceded business.

Excess deposits placed by an unregistered reinsurer within a pool of supporting assets may be used to reduce the foreign exchange risk requirement for the corresponding ceded business to a minimum of zero. Any requirements not covered by excess deposits must be added to the ceding company's own requirement.

### **4.3 Equity risk**

Equity risk is the risk of economic loss due to fluctuations in the value of common shares and other equity securities.

#### **4.3.1 Common shares and joint ventures**

A 30% risk factor applies to investments in common shares and joint ventures in which an insurer holds less than or equal to 10% ownership interest.

#### **4.3.2 Futures, forwards and swaps**

Equity futures, forwards, and swaps attract a 30% risk factor, which is applied to the market value of the underlying equity security or index. Where a swap exchanges a

**DRAFT**

return on an equity security or index for a return on a different equity security or index, a 30% risk factor applies to the market value of both equity securities and indices for which the returns are being exchanged.

#### **Example 4-3**

A P&C insurer has entered into a one-year swap during which it will pay the 3-month Canadian Dollar Offered Rate (CDOR) plus fees, and receive the total return on a notional index of equities that was worth \$100 at the time of inception. The index of equities is currently worth \$110. A 30% equity risk capital charge will apply to \$110 for the long position in the index, but no capital will be required on the short position in the bond because such a position is not subject to a capital charge.

In addition to the capital requirements set out in this section, futures, forwards, and swaps are subject to credit risk requirements. Refer to Section 5.2 for further details.

#### **4.3.3 Short positions**

The capital requirements for short positions in common shares, equity futures, forwards, and swaps that do not wholly or partially offset a long equity position are determined by assuming the instrument is held long and then applying the corresponding risk factor. Common shares, futures, forwards, and swaps eligible for offset recognition and the corresponding capital treatment are described in Section 4.3.4.

#### **4.3.4 Recognition of equity hedges**

Equity futures, forwards, and swaps, as well as common shares can be used to wholly or partially hedge an equity exposure. P&C insurers may recognize qualifying equity hedges in the calculation of the capital requirements in accordance with Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.2.

P&C insurers must document the equity hedging strategies employed and demonstrate that the hedging strategies decrease the overall risk. The documentation must be available for review, upon request. If the P&C insurer cannot demonstrate, to the AMF's satisfaction, that the hedging strategies result in decreased overall risk, then additional capital above that calculated per Sections 4.3.4.1 and 4.3.4.2 may be required, at the discretion of the AMF.<sup>26</sup>

For hedges to qualify, the instruments which make them up must be issued by an entity that:

- issues obligations which attract a 0% factor under Section 5.3; or
- is rated A- or better (including clearing houses rated A- or better).

<sup>26</sup> An insurer may contact the AMF to discuss the adequacy of its documentation and/or risk assessment to assess the likelihood or amount of potential additional capital that may be required.

**DRAFT****4.3.4.1 Identical equity securities or indices**

Long and short positions in exactly the same underlying equity security or index may be considered to be offsetting so that the capital requirements are calculated for the net exposure only. Individual instruments of portfolios that qualify for the capital treatment under Section 4.3.4.2 cannot be carved out of the portfolios to receive the capital treatment of Section 4.3.4.1.

Only common shares and plain-vanilla equity futures, forwards, and swaps can obtain the capital treatment under this section. Options and other exotic equity derivatives<sup>27</sup> do not qualify for this treatment.

**4.3.4.2 Closely linked equity securities or indices**

A portfolio of common shares and equity futures, forwards, and swaps can be used to partially hedge the equity exposure of another portfolio of similar instruments. When the instruments contained in both portfolios are closely linked, instead of following the capital requirements set out in Sections 4.3.1, 4.3.2, and 4.3.3, P&C insurers may calculate the capital requirements for the combined portfolios in the following manner:

$$(1 - \text{Correlation Factor}) \times 1.5 \times \text{MIN} (\text{market value of the portfolio of hedging instruments, market value of the portfolio of instruments being hedged})$$

The capital requirements set out above are capped at 60% of the minimum market value of both portfolios.

The difference between the market value of the two portfolios is not considered a hedged position and is subject to a 30% risk factor.

The Correlation Factor (CF) is derived by using:

$$CF = A \times (B/C)$$

where:

- A: represents the historical correlation between the returns on the portfolio of instruments being hedged and the returns on the portfolio of hedging instruments
- B: represents the minimum of (standard deviation of returns on the portfolio of instruments being hedged, standard deviation of returns on the portfolio of hedging instruments)
- C: represents the maximum of (standard deviation of returns on the portfolio of instruments being hedged, standard deviation of returns on the portfolio of hedging instruments)

<sup>27</sup> An example of an exotic derivative would be one that has a discontinuous payoff structure.

**DRAFT**

The historical correlations and standard deviations must be calculated on a weekly basis, covering the previous 52-week period. The returns on each portfolio of hedging instruments used to calculate the components of the CF must be determined by assuming that the portfolio is held long. The returns on each portfolio must be measured net of additional capital injections, and must include the returns on each component of the portfolio. For example, the returns on both the long and short legs of a total return swap included in a portfolio must be reflected in the calculation of the CF.

The CF for the previous 52 weeks is required to be calculated for each of the past four quarters. The correlation factor is the lowest of the four CFs calculated and is used to calculate capital requirements.

In order for the portfolios to obtain the capital treatment set out in this section, the following conditions must be met:

- the instruments in both portfolios are limited to exchange-traded common shares, and plain-vanilla equity futures, forwards, and swaps where the underlying asset is an exchange-traded common share or an equity index. Options and other exotic equity derivatives do not qualify for this treatment. Portfolios that contain instruments other than those specified in this section will be subject to the capital treatment under Sections 4.3.1, 4.3.2, and 4.3.3;
- the CF is determined at the portfolio level. Individual instruments cannot be carved out of the portfolios and receive the capital treatment as per Section 4.3.4.1;
- the portfolios that are part of a hedging strategy must have been established at least two years prior to the reporting date. In addition, the hedging strategy and the active management strategy on which both portfolios are based must not have changed in the past two years prior to the reporting date.<sup>28</sup> Portfolios that have been established for at least two years but have undergone a change in the hedging strategy or active management strategy will attract a 30% risk factor.

**Example 4-4**

Suppose a portfolio of instruments is valued at \$200 and is paired with another portfolio of instruments as part of a qualifying equity hedge. Assuming that the second portfolio is worth \$190 and that the correlation factor between the two portfolios is 0.95, the total capital charge for both portfolios will be  $\$190 \times 5\% \times 1.5 + \$10 \times 30\% = \$17.25$ .

**Portfolios recently established**

Portfolios that were established less than two years prior to the reporting date, ~~that are not subject to the transitional arrangements set out in Section 1.2.4.2;~~ attract the following capital treatment:

<sup>28</sup> For the purposes of this section, the hedging strategy and active management strategy together are deemed to be unchanged if the ex-ante equity risk profile of the combined portfolios is maintained. For example, the ex-ante equity risk profile is maintained if the combined beta is continuously targeted to be 0 (the hedging strategy), and if instrument selection is continuously based on the price-earnings ratio (the active management strategy).

**DRAFT**

- no recognition of the equity hedge in the first year following the establishment of the portfolios (i.e. a 30% factor is applied to both portfolios); and
- in the second year, the sum of:
  - T x capital requirements for the combined portfolios using the correlation factor approach described in this section;<sup>29</sup> and
  - (1-T) x capital requirements without recognition (as set out above).

where T equals 20%, 40%, 60%, and 80% in the first, second, third, and fourth quarter, respectively, of the second year following the establishment of the portfolios.

#### Example 4-5

Two portfolios (as part of an equity hedge), each equal to \$100, are established on April 1, 2016. On March 31, 2017, the capital charge for both portfolios will be  $(30\% \times \$100 + 30\% \times \$100) = \$60$ . On June 30, 2017, assuming that the Correlation Factor is 0.90, the combined portfolios will be subject to a capital charge of  $(20\% \times 10\% \times 1,5 \times \$100 + 80\% \times 30\% \times 2 \times \$100) = \$51$ .

#### 4.4 Real estate risk

Real estate risk is the risk of economic loss due to changes in the value of a property or in the amount and timing of cash flows from investments in real estate.

Risk factor	Real estate
10%	Owner-occupied properties
20%	Held for investment purposes

For owner-occupied properties, the risk factor is applied to the value using the cost model, excluding any unrealized fair value gains (losses) resulting from the conversion to IFRS, or subsequent unrealized fair value gains (losses) due to revaluation.

#### 4.5 Other market risk exposures

Other market risk exposures include assets that fall in the category "Other assets", for example, equipment, that are exposed to asset value fluctuations that may result in the value realized upon disposal being less than the balance sheet carrying value. A 10% risk factor applies to other assets as part of the total capital requirements for market risk.

<sup>29</sup> For the purposes of this calculation, the CF must be determined based on actual portfolio returns (i.e. portfolio returns up to the reporting date). Projected (simulated) returns cannot be used. The CF must be determined as the lowest of available 52 week CF given the actual history of portfolio returns. During the second year, the number of available 52 week CF will increase from one to four as time elapses.

**DRAFT**



**DRAFT****Chapter 5. Credit risk**

Credit risk is the risk of loss arising from a counterparty's potential inability or unwillingness to fully meet its contractual obligations due to an insurer. Exposure to this risk occurs any time funds are extended, committed, or invested through actual or implied contractual agreements. Components of credit risk include loan loss/principal risk, pre-settlement/replacement risk and settlement risk. Counterparties covered by this guideline include issuers, debtors, borrowers, brokers, policyholders, reinsurers and guarantors.

All on- and off-balance sheet exposures are subject to a specific risk factor that either:

- corresponds to the external credit rating of the counterparty or issuer; or
- represents a prescribed factor determined by the AMF.

To determine the capital requirements for balance sheet assets, factors are applied to the balance sheet values or other specified values of these assets. To determine the capital requirements for off-balance sheet exposures, factors are applied to the exposure amounts determined according to Section 5.2. Collateral and other forms of credit risk mitigators may be used to reduce the exposure. No risk factors are applied to assets deducted from capital available (reference Section 2.3.1). The resulting amounts are summed to arrive at the credit risk capital requirements.

**5.1 Capital requirements for balance sheet assets**

For the purpose of calculating the capital requirements for credit risk, balance sheet assets should be valued at their balance sheet carrying amounts, with the following exceptions:

- loans carried at fair value under the fair value option, fair value hedge accounting, or available-for-sale accounting, which should be valued at amortized cost;
- off-balance sheet exposures which should be valued in accordance with Section 5.2.

**5.1.1 Use of ratings**

Many of the risk factors in this guideline depend on the external credit rating assigned to an asset or an obligor. In order to use a factor that is based on a rating, a P&C insurer must meet all of the conditions specified below.

Insurers may recognize credit ratings from the following rating agencies for MCT purposes:

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard and Poor's (S&P);
- Fitch Rating Services.

**DRAFT**

An insurer must choose the rating agencies it intends to rely on and then use their ratings for MCT purposes consistently for each type of claim. Insurers should not select the assessments provided by different rating agencies with the sole intent to reduce their capital requirements (i.e. “cherry picking” is not permitted).

Any rating used to determine a factor must be publicly available, i.e., the rating must be published in an accessible form and included in the rating agency’s transition matrix. Ratings that are made available only to the parties to a transaction do not satisfy this requirement.

If an insurer is relying on multiple rating agencies and there is only one assessment for a particular claim, that assessment should be used to determine the capital requirement for the claim. If there are two assessments from the rating agencies used by an insurer and these assessments differ, the insurer should apply the risk factor corresponding to the lower of the two ratings. If there are three or more assessments for a claim from an insurer’s chosen rating agencies, the insurer should exclude one of the ratings that corresponds to the lowest risk factor, and then use the rating that corresponds to the lowest risk factor of those that remain (i.e., the insurer should use the second-highest rating from those available, allowing for multiple occurrences of the highest rating).

Where an insurer holds a particular securities issue that carries one or more issue-specific assessments, the capital requirement for the claim will be based on these assessments. Where an insurer’s claim is not an investment in a specifically rated security, the following principles apply:

- In circumstances where the borrower has a specific rating for an issued debt security, but the insurer’s claim is not an investment in this particular security, a rating of BBB- or better on the rated security may only be applied to the insurer’s unrated claim if this claim ranks *pari passu* or senior to the rated claim in all respects. If not, the credit rating cannot be used and the insurer’s claim must be treated as an unrated obligation.
- In circumstances where the borrower has an issuer rating, this assessment typically applies to senior unsecured claims on that issuer. Consequently, only senior claims on that issuer will benefit from a BBB- or better issuer assessment; other unassessed claims on the issuer will be treated as unrated. If either the issuer or one of its issues has a rating of BB+ or lower, this rating should be used to determine the risk factor for an unrated claim on the issuer.
- Short-term assessments are deemed to be issue specific. They can only be used to derive capital requirements for claims arising from the rated security. They cannot be generalized to other short-term claims, and in no event can a short-term rating be used to support a risk factor for an unrated long-term claim.
- Where the capital requirement for an unrated exposure is based on the rating of an equivalent exposure to the borrower, foreign currency ratings should be used for exposures in foreign currency. Canadian currency ratings, if separate, should only be used to determine the capital requirements for claims denominated in Canadian currency.

**DRAFT**

The following additional conditions apply to the use of ratings:

- External assessments for one entity within a corporate group may not be used to determine the risk factor for other entities within the same group. This condition does not apply to assets held with a credit union that is a member of a federation within the meaning of *An Act respecting financial services cooperatives* (CQLR, Chapter C-67.3).<sup>30</sup>
- No rating may be inferred for an unrated entity based on assets that the entity possesses.
- In order to avoid the double counting of credit enhancement factors, insurers may not recognize credit risk mitigation if the credit enhancement has already been reflected in the issue-specific rating.
- An insurer may not recognize a rating if the rating is at least partly based on unfunded support (e.g. guarantees, credit enhancement or liquidity facilities) provided by the insurer itself or one of its associates.
- Any assessment used must take into account and reflect the entire amount of credit risk exposure an insurer has with regard to all payments owed to it. In particular, if an insurer is owed both principal and interest, the assessment must fully take into account and reflect the credit risk associated with repayment of both principal and interest.
- Insurers may not rely on unsolicited ratings in determining the risk factor for an asset, except where the asset is a sovereign exposure and a solicited rating is not available.

### 5.1.2 Variable credit risk factors

Various risk factors are applied to invested assets depending on the external credit ratings and the remaining term to maturity as outlined below.

Investments in mutual funds or other similar assets must be broken down by type of investment (bonds, preferred shares, etc) and assigned the appropriate risk factor relating to the investment. If the information available on an investment is not broken down, then the factor of the riskiest asset held in the fund is assigned to the entire investment.

#### Long-term Obligations

- Long-term obligations, including term deposits, bonds debentures and loans that are not eligible for a 0% risk factor, and that are not Canadian municipal bonds, have risk factors according to the following table:

<sup>30</sup> To qualify for this exception, the insurer must refer to a rating assigned to a financial services cooperative by a rating agency duly recognized under this guideline, which rating should be closely linked to the evaluation of the quality of the financial condition and the risk assessment of the credit unions that are members of the federation. If more than one financial services cooperative is assessed, the insurer must apply the risk factor corresponding to the lowest rating.

**DRAFT**

Rating	Remaining term to maturity		
	1 year or less	Greater than 1 year up to and including 5 years	Greater than 5 years
AAA	0.25%	0.5%	1.25%
AA+ to AA-	0.25%	1%	1.75%
A+ to A-	0.75%	1.75%	3%
BBB+ to BBB-	1.5%	3.75%	4.75%
BB+ to BB-	3.75%	7.75%	8%
B+ to B-	7.5%	10.5%	10.5%
Unrated	6%	8%	10%
<del>Other</del> Below B-	15.5%	18%	18%

**DRAFT**

- Bonds of Canadian municipalities only<sup>31</sup> have risk factors according to the following table:

Rating	Remaining term to maturity		
	1 year or less	Greater than 1 year up to and including 5 years	Greater than 5 years
AAA	0.125%	0.25%	0.625%
AA+ to AA-	0.125%	0.5%	0.875%
A+ to A-	0.375%	0.875%	1.5%
BBB+ to BBB-	0.75%	1.875%	2.375%
BB+ to BB-	1.875%	3.875%	4%
B+ to B-	3.75%	5.25%	5.25%
Unrated	3%	4%	5%
<del>Other</del> Below B-	7.75%	9%	9%

- Long-term obligations generally have an original term to maturity at issue of 1 year or more.
- Remaining term to maturity denotes the number of years from the reporting date until the maturity date.
- Insurers may use effective maturity as an option for determining risk factors for investments in long-term obligations subject to a determined cash flow schedule. The following formula may be used to calculate effective maturity:

$$\text{Effective maturity (M)} = \frac{\sum t \times CF_t}{\sum CF_t}$$

where  $CF_t$  denotes the cash flows (principal, interest payments and fees) contractually payable by the borrower in period  $t$ .

- In cases where an insurer elects not to calculate an effective maturity or if it is not feasible to do so using the above formula, the insurer is required to use the maximum remaining time (in years) that the borrower is permitted to fully discharge its contractual obligation (principal, interest, and fees) under the terms of the loan agreement. Normally, this would correspond to the nominal maturity or term to maturity of the instrument;

<sup>31</sup> For other municipal bonds, refer to the risk factors of the other long-term obligations.

**DRAFT**

- Where information is not available to determine the redemption/maturity of an asset, insurers must use the "Greater than 5 years" category for that asset.

### Short-term obligations

- Short-term obligations, including commercial paper, that are not eligible for a 0% risk factor, have risk factors assigned according to the following table:

Rating	Factor
A-1, F1, P-1, R-1 or equivalent	0.25%
A-2, F2, P-2, R-2 or equivalent	0.5%
A-3, F3, P-3, R-3 or equivalent	2%
Unrated	6%
All other ratings, including non-prime and B or C ratings	8%

- Short-term obligations generally have an original term to maturity at issue of no more than 365 days.

### Preferred shares

- Preferred shares risk factors should be assigned according to the following table:

Rating	Factor
AAA, AA+ to AA-, Pfd-1, P-1 or equivalent	3%
A+ to A-, Pfd-2, P-2 or equivalent	5%
BBB+ to BBB-, Pfd-3, P-3 or equivalent	10%
BB+ to BB-, Pfd-4, P-4 or equivalent	20%
B+ or lower, Pfd-5, P-5 or equivalent or unrated	30%

### 5.1.3 Fixed credit risk factors

#### 0% Risk factor

- Cash held on the insurer's own premises.

**DRAFT**

- Obligations<sup>32</sup> of federal, provincial and territorial in Canada.
- Obligations of agents of the federal, provincial or territorial governments in Canada whose obligations are, by virtue of their enabling legislation, direct obligations of the parent government.
- Obligations of sovereigns rated AA- or better and their central banks.<sup>33</sup>
- Obligations that have been explicitly, directly, irrevocably and unconditionally guaranteed by a government Grade entity eligible for a 0% risk factor including, for example, residential mortgages insured under the *National Housing Act* (NHA) or equivalent provincial mortgage insurance program, and NHA mortgage-backed securities that are guaranteed by the Canada Mortgage and Housing Corporation.
- Insurance receivables from associated<sup>34</sup> registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unearned premiums recoverable from associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unpaid claims and adjustment expenses recoverable from associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Current tax assets (income tax receivable).
- DPAE, including DPAE on commissions, premium taxes and others, and excluding DPAE on commissions for accident and sickness business.
- Instalment premiums receivable (not yet due).
- Any deductions from capital, including goodwill, intangible assets and interests in non-qualifying subsidiaries, associates, and joint ventures with more than 10% ownership interest.

**0.25% Risk factor**

- Demand deposits, certificates of deposit, drafts, checks, acceptances and similar obligations that have an original maturity of less than three months, and that are drawn on regulated deposit-taking institutions subject to the solvency requirements of the Basel Framework.<sup>35</sup>

**0.70% Risk factor**

- Insurance receivables from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).

<sup>32</sup> Including securities loans and accounts receivable.

<sup>33</sup> Sovereign obligations rated lower than AA- may not receive a factor of 0%, and are instead subject to the factor requirements in section 5.1.2.

<sup>34</sup> Associates under the terms of this guideline.

<sup>35</sup> Where the maturity of the asset is longer than three months, the risk factor related to the credit rating of the regulated deposit-taking institution would apply instead.

**DRAFT**

- Accounts receivable from the Facility Association and the *Plan de répartition des risques* (PRR).

**2.5% Risk factor**

- Investment income due and accrued.
- Unearned premiums recoverable from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).
- Unpaid claims and adjustment expenses recoverable from non-associated registered reinsurers (reference Section 3.4.1).

**4% Risk factor**

- First mortgages on one- to four-unit residential dwellings.

**5% Risk factor**

- Accounts receivable, not yet due and outstanding less than 60 days, from agents, brokers, non-qualifying subsidiaries, associates, joint ventures and policyholders, including other receivables.<sup>36</sup>
- Instalment premiums outstanding less than 60 days.

**10% Risk factor**

- Accounts receivable, outstanding 60 days or more, from agents, brokers, non-qualifying subsidiaries, associates, joint ventures and policyholders, including instalment premiums and other receivables.<sup>37</sup>
- Commercial mortgages and other residential mortgages that do not qualify as first mortgages on one- to four-unit residential dwellings.
- The amount of available refunds of defined benefit pension plan surplus assets included in capital available.
- DTAs arising from temporary differences that the institution could recover from income taxes paid in the three immediately preceding years. DTAs from temporary differences that are in excess of the amount of taxes recoverable in the three immediately preceding years should be deducted from capital available.
- Other investments not specified in this section or Section 4.5 as part of other market risk exposures, excluding derivative-related amounts. Capital requirements for derivative-related amounts included in other investments are set out in Section 5.2.
- Other assets not specified in this section or Section 4.5 as part of other market risk exposures, excluding other investments.

<sup>36</sup> Includes receivables for assumed business from unregistered insurers.

<sup>37</sup> Includes receivables for assumed business from unregistered insurers.



**DRAFT****15% Risk factor**

- Mortgages secured by undeveloped land (e.g. construction financing), other than land used for agricultural purposes or for the production of minerals. A property recently constructed or renovated will be considered as “under construction” until it is completed and 80% leased.

**20% Risk factor**

- Other recoverables (mainly salvage and subrogation) on unpaid claims.
- SIR recoverables not deducted from capital (reference Section 3.5).
- Assets held for sale (other than financial).<sup>38</sup>

**45% Risk factor**

- Loans to or other debt instruments (bonds, debentures, mortgages, etc.) not considered as capital in non-qualifying (non-consolidated) subsidiaries, associates and joint ventures with more than a 10% ownership interest;
- DPAE on commissions related to accident and sickness business, net of the adjustment for unearned commissions, where the net value is positive (reference Section 3.7.1).

**5.2 Capital requirements for off-balance sheet assets exposures**

The capital required for off-balance sheet exposures such as structured settlements, letters of credit or non-owned deposits, derivatives and other exposures is calculated in a manner similar to the on-balance sheet assets in that the credit risk exposure is multiplied by a counterparty risk factor to arrive at the capital required. However, unlike most assets, the face amount of an off-balance sheet exposure does not necessarily reflect the true credit risk exposure. To approximate this exposure, a credit equivalent amount is calculated for each exposure. This amount, net of any collateral or guarantees, is then multiplied by a credit conversion factor. For letters of credit and non-owned deposits, the credit equivalent amount is the face value. The determination of the counterparty credit risk categories and the approach for determining the eligibility of collateral and guarantees is the same as it is for other assets. For letters of credit and non-owned deposits, the counterparty credit risk is found under Section 3.4.2.3.

<sup>38</sup> 1) Alternatively, assets classified as held for sale may be re-consolidated (look-through approach) at the option of the insurer. If this method is selected, any write-down made as a result of re-measuring the assets classified as held for sale at the lower of carrying amount and fair value less costs to sell should be reflected in the MCT after re-consolidation. Any asset within a consolidated group that is deducted from capital available for MCT purposes should continue to be deducted from capital when it becomes an asset held for sale.

2) If the insurer has elected to apply a 20% risk factor to assets held for sale instead of using the look-through approach, associated liabilities held for sale should be subject to the usual MCT treatment of liabilities as per Chapter 3.

**DRAFT**

The risk to a P&C insurer associated with structured settlements, letters of credit, non-owned deposits, derivatives and other exposures and the amount of capital required to be held against this risk is:

- the credit equivalent amount of the instrument at the reporting date;
- less: the value of eligible collateral securities or guarantees (reference Section 5.3);
- multiplied by: a factor reflecting the nature and maturity of the instrument (Credit Conversion Factors); and
- multiplied by: a factor reflecting the risk of default of the counterparty to a transaction (Risk Factors).

### **5.2.1 Credit equivalent amount**

The credit equivalent amount related to off-balance sheet exposures varies according to the type of instrument.

#### **5.2.1.1 Structured settlements**

The credit equivalent amount for a "Type 1" structured settlement is the current replacement cost of the settlement, which is gross of the coverage provided by Assuris.

"Type 1" structured settlements are not recorded as liabilities on the balance sheet and have the following characteristics:

- An annuity is purchased by a P&C insurer who is named as the owner. There is an irrevocable direction from the P&C insurer to the annuity underwriter to make all payments directly to the claimant.
- Since the annuity is non-commutable, non-assignable and non-transferable, the P&C insurer is not entitled to any annuity payments and there are no rights under the contractual arrangement that would provide any current or future benefit to the P&C insurer.
- The P&C insurer is released by the claimant indicating settlement of the claim amount.
- The P&C insurer remains liable to make payments to the claimant in the event and to the extent the annuity underwriter fails to make payments under the terms and conditions of the annuity and the irrevocable direction given.

Under this type of structured settlement arrangement, the P&C insurer is not required to recognize a liability to the claimant, nor is it required to recognize the annuity as a financial asset. However, the P&C insurer is exposed to some credit risk by guaranteeing the obligation of the annuity underwriter to the claimant and, consequently, must set aside additional capital.

**DRAFT**

For details on the types of structured settlements, insurers should refer to Special Topics, Section IV of the Instructions to the P&C ~~form~~ [Returns](#).

### 5.2.1.2 Derivatives

The credit equivalent amount for derivatives is the positive replacement cost (obtained by marking to market) plus an amount for potential future credit exposure (an “add-on” factor).

Derivatives include forwards, futures, swaps, purchased options, and other similar contracts. Insurers are not exposed to credit risk for the full face value of these contracts (notional principal amount), only to the potential cost of replacing the cash flow (on contracts showing a positive value) if the counterparty defaults. The credit equivalent amounts are assigned the risk factor appropriate to the counterparty in order to calculate the capital requirement.

The credit equivalent amount depends on the maturity of the contract and the volatility of the underlying instrument. It is calculated by adding:

- the total replacement cost (obtained by marking to market) of all contracts with positive values; and
- an amount for potential future credit exposure (or “add-on”). This is calculated by multiplying the notional principal amount by the following “add-on” factors.

Residual Maturity	Interest Rate (01)	Exchange Rate and Gold (02)	Equity (03)	Precious Metals except Gold (04)	Other Instruments (05)
One year or less	0%	1%	6%	7%	10%
One year to five years	0.5%	5%	8%	7%	12%
Over five years	1.5%	7.5%	10%	8%	15%

#### Notes

- Instruments traded on exchanges do not require capital for counterparty credit risk where they are subject to daily margining requirements.
- For contracts with multiple exchanges of principal, the factors are to be multiplied by the number of remaining payments in the contract.
- For contracts that are structured to settle outstanding exposures following specified payment dates, and where the terms are reset so that the market value of the contract is zero on these specified dates, the residual maturity is considered to be the time until the next reset date. In the case of interest rate contracts with residual maturities of more than one year and that also meet the above criteria, the add-on factor is subject to a floor of 0.5%.

**DRAFT**

- Contracts not covered by columns 01 to 04 in the above table are to be treated as “Other Instruments” for the purpose of determining the “add-on” factor.
- No potential credit exposure would be calculated for single currency floating/floating interest rate swaps; the credit exposure on these contracts would be evaluated solely on the basis of their mark-to-market value.
- The add-ons are based on effective rather than stated notional amount. In the event that the stated notional amount is leveraged or enhanced by the structure of the transaction, insurers must use the actual or effective notional amount when determining potential future exposure. For example, a stated notional amount of \$1 million with payments calculated at two times LIBOR would have an effective notional amount of \$2 million.
- Potential credit exposure is to be calculated for all over-the-counter (OTC) contracts (with the exception of single currency floating/floating interest rate swaps), regardless of whether the replacement cost is positive or negative.

No add-on for potential future exposure is required for credit derivatives. The credit equivalent amount for a credit derivative is equal to the greater of its replacement cost or zero.

### 5.2.1.3 Other exposures

#### Commitments

A commitment involves an obligation (with or without a material adverse change clause or similar clause) of the insurer to fund its customer in the normal course of business should the customer seek to draw down the commitment. This includes:

- extending credit in the form of loans or participations in loans, lease financing receivables, mortgages or loan substitutes; or
- purchasing loans, securities, or other assets.

Normally, commitments involve a written contract or agreement and a commitment fee or some other form of consideration.

The maturity of a commitment should be measured from the date when the commitment was accepted by the customer, regardless of whether the commitment is revocable or irrevocable, conditional or unconditional, until the earliest date on which:

- the commitment is scheduled to expire; or
- the insurer can, at its option, unconditionally cancel the commitment.

#### Repurchase and reverse repurchase agreements

A securities repurchase (repo) is an agreement whereby a transferor agrees to sell securities at a specified price and repurchase the securities on a specified date and at a specified price. Since the transaction is regarded as a financing transaction for

**DRAFT**

accounting purposes, the securities remain on the balance sheet. Given that these securities are temporarily assigned to another party, the factor accorded to the asset should be the higher of the factor of the security and the factor of the counterparty to the transaction (net of any eligible collateral).

A reverse repo agreement is the opposite of a repo agreement, and involves the purchase and subsequent sale of a security. Reverse repos are treated as collateralized loans, reflecting the economic reality of the transaction. The risk is therefore to be measured as an exposure to the counterparty. Where the asset temporarily acquired is a security that attracts a lower factor, this would be recognized as collateral and the factor would be reduced accordingly.

### **Guarantees provided in securities lending**

In securities lending, insurers can act as principal to the transaction by lending their own securities or as agent by lending securities on behalf of clients. When the insurer lends its own securities, the risk factor is the higher of:

- the risk factor related to the instruments lent; or
- the risk factor for an exposure to the borrower of the securities. The exposure to the borrower may be reduced if the insurer holds eligible collateral (reference Section 5.3.1). Where the insurer lends securities through an agent and receives an explicit guarantee of the return of the securities, the insurer may treat the agent as the borrower subject to the conditions in Section 5.3.2.

When the insurer, acting as agent, lends securities on behalf of a client and guarantees that the securities lent will be returned or the insurer will reimburse the client for the current market value, the insurer should calculate the capital requirement as if it were the principal to the transaction. The capital requirements are those for an exposure to the borrower of the securities, where the exposure amount may be reduced if the insurer holds eligible collateral (reference Section 5.3.1).

For details on how to record these and other such exposures, contact the AMF. In addition, insurers should refer to any other applicable guidelines.

### **5.2.2 Credit conversion factors**

Separate credit conversion factors exist for structured settlements, letters of credit, non-owned deposits, derivatives and other exposures.

For other exposures, the weighted average of the credit conversion factors, described below, for all of these instruments held by the insurer, should be used.

#### **100% Conversion factor**

- Direct credit substitutes (general guarantees of indebtedness and guarantee-type instruments, including standby letters of credit and non-owned deposits serving as financial guarantees for, or supporting, loans and securities).

**DRAFT**

- Derivatives such as forwards, futures, swaps, purchased options (including options purchased over the counter) and other similar derivative contracts, including:
  - interest rate contracts (single currency interest rate swaps, basis swaps, forward rate agreements and derivative contracts with similar characteristics, interest rate futures, interest rate options purchased, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - equity contracts (forwards, swaps, purchased options, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - exchange rate contracts (gold contracts, cross-currency swaps, cross-currency interest rate swaps, outright forward foreign exchange contracts, currency futures, currency options purchased, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - precious metals (except gold) and other commodity contracts (forwards, swaps, purchased options, and similar derivative contracts based on specific parameters or on indices, etc.);
  - other derivative contracts based on specific parameters or on indices (such as catastrophe insurance options and futures).
- Forward agreements (contractual obligations) to purchase assets.
- Sale and repurchase agreements.
- All other exposures not contemplated elsewhere (provide details).

**50% Conversion factor**

- Structured settlements that are not recorded as liabilities on the balance sheet (refer to Type 1 characteristics and to Section IV, Special Topics, of the Instructions to the P&C ~~form~~ **Returns**).
- Transaction-related contingencies (for example, warranties and standby letters of credit related to a particular transaction).
- Commitments with an original maturity exceeding one year.

**20% Conversion factor**

- Commitments with an original maturity of one year or less.

**0% Conversion factor**

- Commitments that are unconditionally cancellable at any time without prior notice.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Other than any notice required under legislation or court rulings that require notice.

**DRAFT**

### 5.2.3 Risk factors

Off-balance sheet exposures are assigned a risk factor consistent with Section 5.1. All criteria in Section 5.1 around the use of ratings are applicable to off-balance sheet exposures.

Risk factors for structured settlements, which are considered long-term exposures, are based on the credit rating of the counterparty from which the annuity is purchased. The risk factors to be applied are:

Rating	Factor
Rated A- and higher	2%
Rated BBB+ to B-	8%
Unrated	10%
<del>Other</del> Below B-	18%

If the structured settlement is not rated by one of the four rating agencies listed in Section 5.1.1, a P&C insurer may use a credit rating from another reputable rating agency. The use of an alternative rating agency must comply with all the criteria around the use of ratings specified in Section 5.1.1, including a consistent use of the same rating agency in order to assign a risk factor based on the credit rating of the annuity underwriter.

## 5.3 Capital treatment of collateral and guarantees

### 5.3.1 Collateral

A collateralized transaction is one in which:

- an insurer has a credit exposure or potential credit exposure; and
- the credit exposure or the potential credit exposure is hedged in whole or in part by collateral posted by a counterparty or by a third party on behalf of the counterparty.

Recognition of collateral in reducing the capital requirements is limited to cash or securities rated A- or higher. Any collateral must be held throughout the period for which the exposure exists. Only that portion of an exposure that is covered by eligible collateral will be assigned the risk factor given to the collateral, while the uncovered portion retains the risk factor of the underlying counterparty. Only collateral securities with a lower risk factor than the underlying exposure will lead to reduced capital requirements. All criteria in Section 5.1 around the use of ratings are applicable to collateral. Where a rating is not available for the collateral asset, exposure, or counterparty where applicable, no reduction in capital required is permitted.

**DRAFT**

The effects of collateral may not be double counted. Therefore, insurers may not recognize collateral on claims for which an issue-specific rating is used that already reflects that collateral.

Collateral securities used to reduce capital requirements must materially reduce the risk arising from the credit quality of the underlying exposure. In particular, collateral used may not be related party obligations of the issuer of the underlying exposure (i.e. obligations of the underlying counterparty itself, its parent, or one of its subsidiaries or associates).

### 5.3.2 Guarantees

Investments (principal and interest) or exposures that have been explicitly, directly, irrevocably and unconditionally guaranteed by a guarantor whose long-term issuer credit rating is A- and higher, may attract the risk factor allocated to a direct claim on the guarantor where the desired effect is to reduce the risk exposure. Thus only guarantees<sup>40</sup> issued by entities with a lower risk factor than the underlying counterparty will lead to reduced capital requirements.

Where the recovery of losses on a loan, financial lease agreement, security or exposure is partially guaranteed, only the part that is guaranteed is to be weighted according to the risk factor of the guarantor (see following examples). The uncovered portion retains the risk factor of the underlying counterparty.

All criteria in Section 5.1 around the use of ratings remain applicable to guarantees. Where a rating is not available for the investment, exposure, or guarantor where applicable, no reduction in capital required is permitted.

An insurer may not recognize a guarantee provided by a related enterprise (parent, subsidiary or associate). This treatment follows the principle that guarantees within a corporate group are not a substitute for capital.

The effects of credit protection may not be double counted. Therefore, no capital recognition is given to credit protection on claims for which an issue-specific rating is used that already reflects that protection.

To be eligible, a guarantee must cover the full term of the exposure, i.e. no recognition will be given to a guarantee if there is a maturity mismatch<sup>41</sup>, and be legally enforceable.

#### 5.3.2.1 Additional requirements for guarantees

The following conditions must be satisfied in order for a guarantee to be recognized:

<sup>40</sup> Letters of credit for which a company is the beneficiary are included within the definition of guarantees, and receive the same capital treatment.

<sup>41</sup> A maturity mismatch occurs when the residual maturity of the credit protection is less than that of the underlying exposure.



**DRAFT**

- on the qualifying default/non-payment of the counterparty, the insurer may in a timely manner pursue the guarantor for any monies outstanding under the documentation governing the transaction. The guarantor may make one lump sum payment of all monies under such documentation to the insurer, or the guarantor may assume the future payment obligations of the counterparty covered by the guarantee. The insurer must have the right to receive any such payments from the guarantor without first having to take legal action in order to pursue the counterparty for payment;
- the guarantee is an explicitly documented obligation assumed by the guarantor;
- except as noted in the following sentence, the guarantee covers all types of payments the underlying obligor is expected to make under the documentation governing the transaction, for example notional amount, margin payments etc. Where a guarantee covers payment of principal only, interest and other uncovered payments should be treated as an unsecured amount in accordance with Section 5.1.

### 5.3.3 Examples

#### Example 5-1: Credit risk exposure

To record a \$100,000 bond rated AAA due in 10 years that has a government guarantee of 90%, the insurer would report a balance sheet value of \$90,000 (\$100,000 x 90%) in the 0% risk weighted category and a balance sheet value of \$10,000 (\$100,000 - \$90,000) in the AAA category under "Term Deposits, Bonds and Debentures - Expiring or redeemable in more than five years". The capital required in the 0% risk weighted category is \$0 (\$90,000 x 0.0%). The capital required in the AAA category is \$125 (\$10,000 x 1.25%) for a total capital requirement of \$125.

An example of the calculation, assuming no other assets, is provided in the table below.

	Risk factor (%)	Balance sheet value	Capital required
<b>Investments :</b>			
Term Deposits, Bonds and Debentures :			
Expiring or redeemable in more than five years:			
0% risk factor	0%	\$90,000	\$0
Rating: AAA	1.25%	\$10,000	\$125
<b>Total</b>		\$100,000	\$125

**DRAFT****Example 5-2: Type 1 structured settlement**

To record a \$300,000 Type 1 structured settlement rated BBB+ to B-, backed by collateral or by a guarantee of \$200,000 from a counterparty rated A- or higher, the insurer would report a credit equivalent amount of \$300,000 and collateral and guarantees of negative \$200,000 in the BBB+ to B- category, and collateral and guarantees of \$200,000 in the A- and higher category.

The capital required in the BBB+ to B- category is \$4,000 ( $(\$300,000 - \$200,000) \times 50\% \times 8\%$ ). The capital required in the A- and higher category is \$500 ( $\$200,000 \times 50\% \times 0.5\%$ ) for a total capital requirement of \$4,500. An example of the calculation, assuming no other exposures, is provided in the following table.

	Credit equivalent amount	Collateral and guarantees	Credit conversion factor (%)	Risk factor (%)	Capital required
<b>Structured Settlements</b>					
0% risk factor					
Rating: A- and higher		\$200,000	50%	0.5%	\$500
Rating: BBB+ to B-	\$300,000	(\$200,000)	50%	8%	\$4,000
<b>Total</b>					\$4,500

**DRAFT****Chapter 6. Operational risk**

Operational risk is the risk of loss resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events. The definition includes legal risk<sup>42</sup> but excludes strategic and reputation risk.

Exposure to operational risk results from either day-to-day operations or a specific, unanticipated event.

**6.1 Operational risk formula**

The two risk drivers used to determine the operational risk margin are capital required and premiums, subject to a cap.

$$\text{Operational risk margin} = \text{MIN} \{30\% \text{ CR}_0, (8.50\% \text{ CR}_0 + 2.50\% \text{ P}_d + 1.75\% \text{ P}_a + 2.50\% \text{ P}_c + 2.50\% \text{ P}_\Delta) + \text{MAX} (0.75\% \text{ P}_{\text{aig}}, 0.75\% \text{ P}_{\text{cig}})\}$$

where:

- $\text{CR}_0$ : is the total capital required for the reporting period, before the operational risk margin and diversification credit
- $\text{P}_d$ : is the direct premiums written in the past 12 months
- $\text{P}_a$ : is the assumed premiums written in the past 12 months arising from third party reinsurance<sup>43</sup>
- $\text{P}_{\text{aig}}$ : is the assumed premiums written in the past 12 months arising from intra-group pooling arrangements<sup>44</sup>
- $\text{P}_c$ : is the premiums ceded in the past 12 months arising from third party reinsurance<sup>43</sup>
- $\text{P}_{\text{cig}}$ : is the premiums ceded in the past 12 months arising from intra-group pooling arrangements<sup>44</sup>
- $\text{P}_\Delta$ : is the growth in gross premiums written in the past 12 months above a 20% threshold

<sup>42</sup> Legal risk includes, but is not limited to, exposure to fines, penalties, or punitive damages resulting from supervisory actions, as well as private settlements.

<sup>43</sup> Includes reinsurance arrangements with insurers within the same group that do not qualify as intra-group pooling arrangements.

<sup>44</sup> The mere cession of premiums from one insurer to another within a group is not considered as an intra-group pooling arrangement under this guideline. Assumed and ceded premiums between insurers within a group will be recognised as part of an intra-group pooling arrangement only where the arrangement contains provisions to, for example, insure a common management of the MCT ratio or the profitability of the participating insurers.

**DRAFT**

## 6.2 Components of operational risk margin

### 6.2.1 Capital required

A portion of the operational risk margin is based on total capital required, reflecting the overall riskiness of an insurer. An 8.50% risk factor applies to total capital required, before the operational risk margin and diversification credit.

### 6.2.2 Premium volume

The following risk factors apply to insurance premiums:

- 2.50% for direct premiums written;
- 1.75% for assumed premiums written arising from third party reinsurance;
- 0.75% for assumed premiums written arising from intra-group pooling arrangements;
- 2.50% for ceded premiums arising from third party reinsurance;
- 0.75% for ceded premiums arising from intra-group pooling arrangements.

The 2.50% risk factor for direct premiums and 1.75% risk factor for assumed premiums from third party reinsurance capture an insurer's operational risk exposure on new business and renewals.

The 2.50% risk factor for ceded premiums from third party reinsurance captures the operational risk remaining with the ceding insurer. While the insurer cedes a portion of its insurance risk exposure through reinsurance, the operational risk remains with the ceding insurer. Because the capital requirements for insurance liabilities (reference Section 3.3) are calculated on the net amount of risk (net of reinsurance), the portion of operational risk requirement calculated as 8.50% of capital required does not account for the operational risk on the entire business of the insurer.

#### 6.2.2.1 Intra-group pooling arrangements

The 0.75% risk factor for assumed and ceded premiums arising from intra-group pooling arrangements captures the additional operational risks associated with pooling premiums within a group compared to a company that does not enter into transactions moving the premiums from a company to another within a group.

Only premiums assumed and ceded from intra-group pooling arrangements between related Canadian federally or provincially regulated insurers are included in  $P_{aig}$  and  $P_{cig}$ , and a prior approval from the AMF is required in order to be allowed to apply this approach. If prior approval is not granted, the premiums assumed and ceded in the intra-group pooling arrangement will be considered as premiums arising from a third party reinsurance arrangement and, therefore, will be included in  $P_a$  and  $P_c$  for capital requirement calculation purposes.

**DRAFT**

In cases where P&C subsidiaries are consolidated in the financial statements of the P&C parent company,  $P_d$ ,  $P_a$ , and  $P_c$ , at the parent level, must be determined on a consolidated basis, while  $P_{aig}$  and  $P_{cig}$  must be equal to the non-consolidated intra-group pooled premiums assumed and ceded by the parent company, respectively. For example:

- assume that two subsidiaries, insurer Y and insurer Z, cede 100% of their direct written business to insurer X (the parent);
- insurer X then cedes 20% of the total of the direct business of each insurer (including the parent's business) to each subsidiary;
- assuming that each of the three insurers writes \$100 of direct premiums, the following amounts would apply to calculate the operational risk margin for insurer X:

$P_d$ : 3 x \$100 (direct premiums written by each insurer) = \$300

$P_a, P_c$ : \$0 (assuming all three insurers are not part of third party reinsurance arrangements)

$P_{aig}$ : 2 x \$100 (premiums assumed by insurer X as part of the intra-group arrangement) = \$200

$P_{cig}$ : 2 x \$60 (premiums ceded by insurer X as part of the intra-group arrangement) = \$120

$P_\Delta$ : \$0 (growth in gross premiums written exceeding 20%)

- the capital requirement for operational risk associated with the premiums for insurer X would be calculated as follows:

$$= (2.50\% P_d + 1.75\% P_a + 2.50\% P_c + 2.50\% P_\Delta) + \text{MAX} (0.75\% P_{aig}, 0.75\% P_{cig})$$

$$= (2.50\% \times \$300 + 1.75\% \times \$0 + 2.50\% \times \$0 + 2.50\% \times \$0) + \text{MAX} (0.75\% \times \$200, 0.75\% \times \$120)$$

$$= (\$7.50 + \$0 + \$0 + \$0) + \text{MAX} (\$1.50, \$0.90)$$

$$= \$9.00$$

### 6.2.3 Year-over-year premium growth beyond a threshold

Rapid growth, which is linked to the acquisition of another entity, the acquisition of a block of business through assumption reinsurance, new lines of business or changes to existing products or underwriting criteria, can create additional pressures on people and systems. Insurers with premium growth beyond a 20% threshold are subject to additional capital requirements for operational risk.

The premium growth requirement is calculated using gross premiums written, i.e. direct premiums written plus assumed premiums written. For the purposes of this section, assumed premiums written arising from intra-group pooling arrangements (i.e.  $P_{aig}$ ) are excluded from gross premiums written. A 2.50% risk factor applies to the total amount of

**DRAFT**

gross premiums written in the past 12 months above the 20% growth threshold compared to the gross premiums written for the same period in the previous year. For example:

- assume that as a result of rapid growth, gross premiums written increase by 50% from \$100 to \$150;
- then, the amount above the 20% increase (\$30) is subject to an additional risk factor of 2.50%.

In the case of an acquisition, the total gross premiums written for a prior reporting period (before the acquisition) is the sum of the gross premiums written by the two separate entities, i.e. the sum of the acquiring and the acquired insurers' gross premiums written. For example:

- assume that in Year T insurer A, with gross premiums written of \$100 for the 12 months period ending December 31, Year T-1, acquired insurer B with gross premiums written of \$50 for the same period;
- the merged insurer reported a total of \$225 in gross premiums written for the 12 months period ending December 31, Year T;
- the capital requirement for operational risk associated with rapid growth in premiums would be calculated as follows:

$$2.50\% \times [\$225 - ((\$100 + \$50) \times 1.2)] \text{ or } 2.50\% \times \$45 = \$1.13$$

#### **6.2.4 Cap on operational risk margin**

A 30% cap serves to dampen the operational risk margin. The 30% cap is calculated in relation to total capital required, before the operational risk margin and diversification credit.

**DRAFT**

## Chapter 7. Diversification credit

Because losses arising across some risk categories are not perfectly correlated with each other, an insurer is not likely to incur the maximum probable loss at a given level of confidence from each type of risk simultaneously. Consequently, an explicit credit for diversification is permitted between the sum of credit and market risk requirements and the insurance risk requirement so that the total capital required for these risks is lower than the sum of the individual requirements for these risks.

### 7.1 Risk aggregation and diversification credit

The diversification credit is calculated using the following formula:

$$\text{Diversification credit} = A + I - \sqrt{A^2 + I^2 + 2 \times R \times A \times I}$$

where:

A: is the asset risk margin, which is the sum of capital required for:

- credit risk, including requirements for balance sheet assets, off-balance sheet exposures and collateral for unregistered reinsurance and SIRs;
- market risk, including interest rate risk, foreign exchange risk, equity risk, real estate risk and other market risk exposures.

I: is the insurance risk margin, which is the sum of capital required for:

- unpaid claims and premium liabilities;
- margin required for unregistered reinsurance exposures;
- catastrophe risk.

R: is the correlation factor between A and I, determined as 50% for the diversification credit calculation.

**DRAFT****Annex 1. Qualifying criteria for category A capital instruments<sup>45</sup>**

For an instrument to be included in capital available under category A, it must meet all of the following criteria:

1. Represents the most subordinated claim in liquidation of the insurer.
2. The investor is entitled to a claim on the residual assets that is proportional with its share of issued capital, after all senior claims have been paid in liquidation (i.e. has an unlimited and variable claim, not a fixed or capped claim).
3. The principal is perpetual and never repaid outside of liquidation (setting aside discretionary repurchases or other means of effectively reducing capital in a discretionary manner that is allowable under relevant law and subject to the prior approval of the AMF).
4. The insurer does not, in the sale or marketing of the instrument, create an expectation at issuance that the instrument will be bought back, redeemed or cancelled, nor do the statutory or contractual terms provide any feature that might give rise to such expectation.
5. Distributions are paid out of distributable items (retained earnings included). The level of distributions is not in any way tied or linked to the amount paid in at issuance and is not subject to a contractual cap (except to the extent that an insurer is unable to pay distributions that exceed the level of distributable items or to the extent that distribution on senior ranking capital must be paid first).
6. There are no circumstances under which the distributions are obligatory. Non-payment is, therefore, not an event of default.
7. Distributions are paid only after all legal and contractual obligations have been met and payments on more senior capital instruments have been made. This means that there are no preferential distributions, including in respect of other elements classified as the highest quality issued capital.
8. It is in the form of issued capital that takes the first and proportionately greatest share of any losses as they occur. Within the highest quality capital, each instrument absorbs losses on a going concern basis proportionately and *pari passu* with all the others.
9. The paid-in amount is recognized as equity capital (i.e. not recognized as a liability) for determining balance sheet solvency.
10. It is directly issued and paid-in<sup>46</sup> and the insurer cannot directly or indirectly have funded the purchase of the instrument. Where the consideration for the shares is

<sup>45</sup> The criteria also apply to non-joint stock companies, such as mutuals, taking into account their specific constitution and legal structure. The application of the criteria should preserve the quality of the instruments by requiring that they are deemed fully equivalent to common shares in terms of their capital quality as regards loss absorption and do not possess features that could cause the condition of the insurer to be weakened as a going concern during periods of market stress.

<sup>46</sup> Paid-in capital generally refers to capital that has been received with finality by the insurer, is reliably valued, fully under the insurer's control and does not directly or indirectly expose the insurer to the credit risk of the investor.



**DRAFT**

other than cash, the issuance of the common shares is subject to the prior approval of the AMF.

11. The paid-in amount is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise<sup>47</sup> or subject to any other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim.
12. It is only issued with the approval of the owners of the issuing insurer, either given directly by the owners or, if permitted by applicable law, given by the Board of Directors or by other persons duly authorized by the owners.
13. It is clearly and separately disclosed on the insurer's balance sheet, prepared in accordance with the relevant accounting standards.

---

<sup>47</sup> A related enterprise can include a parent company, a sister company, a subsidiary or any other affiliate. A holding company is a related enterprise irrespective of whether it forms part of the consolidated insurance group.

**DRAFT****Annex 2. Qualifying criteria for category B capital instruments**

For an instrument to be included in capital available under category B, it must meet all of the following criteria:

1. Issued and paid-in in cash or, subject to the prior approval of the AMF, in property.
2. Subordinated to policyholders, general creditors and subordinated debt holders of the insurer.
3. Is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise or other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim vis-à-vis policyholders and creditors.<sup>48</sup>
4. Is perpetual, i.e. there is no maturity date and there are no step-ups<sup>49</sup> or other incentives to redeem.<sup>50</sup>
5. May be callable at the initiative of the issuer only after a minimum of five years:
  - i. to exercise a call option, an insurer must receive the prior approval of the AMF; and
  - ii. an insurer must not do anything that creates an expectation that the call will be exercised; and
  - iii. an insurer must not exercise a call unless:
    - a) it replaces the called instrument with capital of the same or better quality, including through an increase in retained earnings, and the replacement of this capital is done at conditions that are sustainable for the income capacity of the insurer,<sup>51</sup> or
    - b) the insurer demonstrates that its capital position is well above the supervisory internal capital target ratio capital requirements after the call option is exercised.
6. Any repayment of principal (e.g. through repurchase or redemption) must require approval of the AMF and insurers should not assume or create market expectations that such approval will be given.

<sup>48</sup> Further, where an insurer uses a special purpose vehicle to issue capital to investors and provides support, including overcollateralization, to the vehicle, such support would constitute enhancement in breach of criterion #3 above.

<sup>49</sup> A step-up is defined as a call option combined with a pre-set increase in the initial credit spread of the instrument at a future date over the initial dividend (or distribution) rate after taking into account any swap spread between the original reference index and the new reference index. Conversion from a fixed rate to a floating rate (or vice versa) in combination with a call option without any increase in credit spread would not constitute a step-up.

<sup>50</sup> Other incentives to redeem include a call option combined with a requirement or an investor option to convert the instrument into common shares if the call is not exercised.

<sup>51</sup> Replacement issuances can be concurrent with, but not after, the instrument is called.

**DRAFT**

7. Dividend/coupon discretion:
  - i. the insurer must have full discretion at all times to cancel distributions/payments;<sup>52</sup>
  - ii. cancellation of discretionary payments must not be an event of default or credit event;
  - iii. the insurer must have full access to cancelled payments to meet obligations as they fall due;
  - iv. cancellation of distributions/payments must not impose restrictions on the insurer except in relation to distributions to common shareholders.
8. Dividends/coupons must be paid out of distributable items.
9. The instrument cannot have a credit sensitive dividend feature, i.e., a dividend/coupon that is reset periodically based in whole or in part on the insurance organization's credit standing.<sup>53</sup>
10. The instrument cannot contribute to liabilities exceeding assets if such a balance sheet test forms part of national insolvency law.
11. Other than preferred shares, category B instruments included in capital available must be classified as equity per relevant accounting standards.
12. Neither the insurer nor a related enterprise over which the insurer exercises control or significant influence can have purchased the instrument, nor can the insurer directly or indirectly have funded the purchase of the instrument.
13. The instruments cannot have any features that hinder recapitalization, such as provisions that require the issuer to compensate investors if a new instrument is issued at a lower price during a specified timeframe.
14. If the instrument is not issued directly by the insurer (e.g. it is issued out of a special purpose vehicle or SPV), proceeds must be available immediately without limitation to an insurer in a form that meets or exceeds all of the other criteria for inclusion in capital available as specified under category B. For greater certainty, the only assets the SPV may hold are intercompany instruments issued by the insurer or a related enterprise with terms and conditions that meet or exceed criteria specified under category B. Put differently, instruments issued to the SPV have to fully meet or exceed all of the eligibility criteria under category B as if the SPV itself was an end investor – i.e. the insurer cannot issue a lower quality capital

<sup>52</sup> A consequence of full discretion at all times to cancel distributions/payments is that “dividend pushers” are prohibited. An instrument with a dividend pusher obliges the issuing insurer to make a dividend/coupon payment on the instrument if it has made a payment on another (typically more junior) capital instrument or share. Such an obligation is inconsistent with the requirement for full discretion to cancel distributions/payments at all times. Furthermore, the term “cancel distributions/payments” means to forever extinguish these payments. It does not permit features that require the insurer to make distributions/payments in kind at any time.

<sup>53</sup> Insurers may use a broad index as a reference rate in which the issuing insurer is a reference entity; however, the reference rate should not exhibit significant correlation with the insurer's credit standing. If an insurer plans to issue capital instruments where the margin is linked to a broad index in which the insurer is a reference entity, the insurer should ensure that the dividend/coupon is not credit-sensitive.

**DRAFT**

or senior debt instrument to an SPV and have the SPV issue higher quality capital instruments to third-party investors so as to receive recognition as qualifying capital under category B.

**DRAFT****Annex 3. Qualifying criteria for category C capital instruments**

For an instrument to be included in capital available under category C, it must meet all of the following criteria:

1. Issued and paid-in in cash or, with the prior approval of the AMF, in property.
2. Subordinated to policyholders and general creditors of the insurer.
3. Is neither secured nor covered by a guarantee of the issuer or related enterprise or other arrangement that legally or economically enhances the seniority of the claim vis-à-vis the insurer's policyholders and/or general creditors.
4. Maturity:
  - i. minimum original maturity of at least five years;
  - ii. recognition in capital available in the remaining five years before maturity will be amortized on a straight line basis;
  - iii. there are no step-ups or other incentives to redeem.
5. May be callable at the initiative of the issuer only after a minimum of five years:
  - i. to exercise a call option, an insurer must receive the prior approval of the AMF; and
  - ii. an insurer must not do anything that creates an expectation that the call will be exercised;<sup>54</sup> and
  - iii. an insurer must not exercise a call unless:
    - a) it replaces the called instrument with capital of the same or better quality, including through an increase in retained earnings, and the replacement of this capital is done at conditions that are sustainable for the income capacity of the insurer;<sup>55</sup> or
    - b) the insurer demonstrates that its capital position is ~~well~~ above the ~~supervisory internal capital~~ target ~~ratiocapital requirements~~ after the call option is exercised.
6. The investor must have no rights to accelerate the repayment of future scheduled payments (interest or principal), except in bankruptcy, insolvency, wind-up, or liquidation.
7. The instrument cannot have a credit sensitive dividend feature, i.e. a dividend/coupon that is reset periodically based in whole or in part on the insurance organization's credit standing.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> An option to call the instrument after five years but prior to the start of the amortisation period will not be viewed as an incentive to redeem as long as the insurer does not do anything that creates an expectation that the call will be exercised at this point.

<sup>55</sup> Replacement issuances can be concurrent with but not after the instrument is called.

<sup>56</sup> Insurers may use a broad index as a reference rate in which the issuing insurer is a reference entity; however, the reference rate should not exhibit significant correlation with the insurer's credit standing. If

**DRAFT**

8. Neither the insurer nor a related enterprise over which the insurer exercises control or significant influence can have purchased the instrument, nor can the insurer directly or indirectly have funded the purchase of the instrument.
9. If the instrument is not issued directly by the insurer (e.g. it is issued out of an SPV), proceeds must be available immediately without limitation to the insurer in a form that meets or exceeds all of the criteria for inclusion specified under category C. For greater certainty, the only assets the SPV may hold are intercompany instruments issued by the insurer or a related enterprise with terms and conditions that meet or exceed the above category C criteria. Put differently, instruments issued to the SPV have to fully meet or exceed all of the eligibility criteria under category C as if the SPV itself was an end investor – i.e. the insurer cannot issue a lower capital or a senior debt instrument to an SPV and have the SPV issue higher quality capital instruments to third-party investors so as to receive recognition as qualifying capital under category C.

---

an insurer plans to issue capital instruments where the margin is linked to a broad index in which the insurer is a reference entity, the insurer should ensure that the dividend/coupon is not credit-sensitive.

**DRAFT****Annex 4. Instructions – capital required – accident and sickness insurance**

Mortality/morbidity risk for accident and sickness insurance is the risk that the liability assumptions about mortality and morbidity rates will be wrong.

To compute the mortality/morbidity component, a factor is applied to the measure of the exposure to the risk. The resulting values are added to arrive at the Unearned Premiums and Unpaid Claims margin requirements.

The factors used in deriving the risk component vary with the guaranteed term remaining in the exposure measure. The measure of the exposure to risk is as follows:

<b>Risk</b>	<b>Measure of exposure (before reinsurance)</b>	<b>Applicable guaranteed term</b>
Disability Income, New Claims Risk	Annual net earned premiums	The length of the premium guarantee remaining
Disability Income, Continuing Claims Risk	Disability income net reserves relating to claims of prior years	The length of the benefit period remaining
Accidental Death and Dismemberment	Net amount at risk = the total net face amount of insurance less the policy liabilities (even if negative)	The period over which the mortality cost cannot be changed (limited to the remaining period to expiry or maturity)

**Disability Income Insurance**

The additional risks associated with non-cancellable guaranteed premium business should be recognized. As well, significant volatility is characteristic of disability income insurance, as compared with medical and dental insurance.

**DRAFT****New claims risk**

The unearned premium component relates to claims arising from the current year's coverage, and includes the risks of incidence and claims continuance. The factor applied to the measure of exposure is as follows:

Percentage of annual earned premiums <sup>57</sup>		Length of the premium guarantee remaining
Individually underwritten	Other	
15%	15%	Less than or equal to 1 year
25%	31.25%	Greater than 1 year, but less than or equal to 5 years
37.5%	50%	Greater than 5 years

**Continuing claims risk**

The unpaid claims component covers the risk of claims continuance arising from coverage provided in prior years. The factor applies to disability income claim reserves related to claims incurred in prior years, including the portion of the provision for incurred but unreported claims. The factor applied to the measure of risk exposure is as follows:

Duration of disability			Length of benefit period remaining
Less than or equal to 2 years	Greater than 2 years but less than or equal to 5 years	Greater than 5 years	
5%	3.75%	2.5%	Less than or equal to 1 year
7.5%	5.625%	3.75%	Greater than 1 year but less than or equal to 2 years
10%	7.5%	5%	Greater than 2 years or lifetime

<sup>57</sup> For travel insurance, annual earned premiums should be considered revenue premiums.



**DRAFT****Accidental death and dismemberment**

To compute the components for accidental death and dismemberment, the following factors are applied to the net amount at risk:

Type		Factor	Guaranteed term remaining
<b>Participating</b>	Group	0.019%	Less than or equal to 1 year
	All other	0.038%	All
<b>Non-participating</b> <i>Individual</i>	Adjustable	0.038%	All
	All other	0.019%	Less than or equal to 1 year
		0.038%	Greater than 1 year but less than or equal to 5 years
		0.075%	Greater than 5 years, whole life, and all life insurance continued on disabled lives without payment of premiums
<b>Non-participating</b> <i>Group</i>	All	0.019%	Less than or equal to 1 year
		0.038%	Greater than 1 year but less than or equal to 5 years
		0.075%	Greater than 5 years, whole life, and all life insurance continued on disabled lives without payment of premiums

For participating business without meaningful dividends, and participating adjustable policies where mortality adjustability is not reasonably flexible, the factors for all other non-participating business should be used.

If current premium rates are significantly less than the maximum guaranteed premium rates, the guarantee term used is that applicable to the current rates.

Additional adjustments are according to group insurance. They are as follows:

- The above factors may be multiplied by 50% for any group benefit that carries one of the following features: 1) a “guaranteed no risk”; 2) deficit repayment by policyholders, or 3) “hold harmless” agreement where the policyholder has a legally enforceable debt to the insurer.
- No component is required for “Administrative services only” group cases where the insurer has no liability for claims.

Only “all cause” policies solicited by mail should be included in this section for automobile and common carrier accidental death and dismemberment. Specific accident perils included in accidental death and dismemberment policies solicited by mail, and

**DRAFT**

“free” coverages on premium credit card groups, should be included in the “Other Accident and Sickness Benefits” section.

**Other accident and sickness benefits**New claims risk

The component requirement is 15% of annual earned premiums.

Continuing claims risk

The component requirement is 12.5% of the provision for incurred but unpaid claims relating to prior years. The use of prior years avoids a double component requirement for incurred but unpaid claims arising from coverage purchases by premiums paid in the current year.

Special policyholder arrangements

For group insurance policies, deposits in excess of liabilities may be used to reduce the component requirement to a minimum of zero. Such deposits must be:

- made by policyholders;
- available for claims payment (e.g. claim fluctuation and premium stabilization reserves, and accrued provision for experience refunds); and
- returnable, net of applications, to policyholders on policy termination.

**DRAFT**

**Annex 5. — Worksheet — capital required — accident and sickness insurance  
(In thousands of dollars)**

	Earned	Factor	Margin
<b>A. Unearned premiums margin</b>			
<b>i. Disability income insurance</b>			
<b>Length of premium guarantee remaining</b>			
Individually underwritten	< 1 year	15%	
	1—5 years	25%	
	> 5 years	37.5%	
Other	< 1 year	15%	
	1—5 years	31.25%	
	> 5 years	50%	
<b>ii. Accidental death and dismemberment</b>			
<b>iii. Other accident and sickness benefits</b>			
<b>iv. DPAE — Commissions (balance sheet value in col. 01)</b>			
<b>Total unearned premium margin</b>			

	Unpaid claims (prior years)	Factor	Margin
<b>B. Unpaid claims margin</b>			
<b>i. Disability income insurance</b>			
<b>Duration of disability &lt; 2 years</b>			
<b>Length of benefit period remaining</b>			
	< 1 year	5%	
	1—2 years	7.5%	
	> 2 years	10%	

**DRAFT**

<b>Duration of disability 2–5 years</b>			
<b>Length of benefit period remaining</b>			
<b>&lt; 1 year</b>		<b>3.75%</b>	
<b>1–2 years</b>		<b>5.625%</b>	
<b>&gt; 2 years</b>		<b>7.5%</b>	
<b>Duration of disability &gt; 5 years</b>			
<b>Length of benefit period remaining</b>			
<b>&lt; 1 year</b>		<b>2.5%</b>	
<b>1–2 years</b>		<b>3.75%</b>	
<b>&gt; 2 years</b>		<b>5%</b>	
<b>ii. Accidental death and dismemberment</b>		<b>Note</b>	
<b>iii. Other accident and sickness benefits</b>		<b>12.5%</b>	
<b>Other adjustments</b>			
<b>Total unpaid claims margin</b>			

~~————— Note: This worksheet may be used to calculate capital required for accident and sickness insurance. The worksheet does not need to be filed with the AMF, although the AMF may ask for details supporting the amounts reported in the MCT.~~

~~—————~~

~~—————~~

**PROJET**



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES DE SUFFISANCE DU CAPITAL**

**Assurance de personnes**

**Janvier 2018**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction 1</b>	
<b>Chapitre 1. Sommaire et exigences générales</b>	<b>2</b>
1.1 Sommaire	2
1.2 Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital	4
1.3 Méthode comptable	8
1.4 Exigences générales	9
1.5 Définitions	13
<b>Chapitre 2. Capital disponible</b>	<b>14</b>
2.1 Capital de catégorie 1	14
2.2 Capital de catégorie 2	36
2.3 Composition du capital et limites	44
2.4 Disposition transitoire	45
<b>Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan</b>	<b>48</b>
3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan	49
3.2 Sûretés	60
3.3 Garanties et dérivés de crédit	69
3.4 Titres adossés à des créances	75
3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres	77
<b>Annexe 3-A : Correspondance des notations</b>	<b>79</b>
<b>Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan</b>	<b>80</b>
4.1 Contrats sur dérivé gré à gré	80
4.2 Compensation de contrats sur dérivé	83
4.3 Instruments hors bilan, autres que des dérivés	89
4.4 Engagements	92
<b>Chapitre 5. Risque de marché</b>	<b>96</b>
5.1 Risque de taux d'intérêt	96
5.2 Risque relatif aux actions	118
5.3 Risque lié à l'immobilier	126
5.4 Fonds communs de placement	127
5.5 Risque lié aux produits indexés	128
5.6 Risque de change	130
<b>Annexe 5-A : Correspondance des notations</b>	<b>137</b>
<b>Chapitre 6. Risque d'assurance</b>	<b>138</b>
6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance	139
6.2 Risque de mortalité	141
6.3 Risque de longévité	148
6.4 Risque de morbidité	149
6.5 Risque de déchéance	154
6.6 Risque relatif aux dépenses	157

## PROJET

6.7	Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police.....	158
<b>Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts.....</b>		<b>163</b>
7.1	Détermination du capital requis à partir des facteurs prescrits .....	163
7.2	Modèle interne.....	195
7.3	Modalités relatives au calcul.....	249
<b>Chapitre 8. Risque opérationnel .....</b>		<b>253</b>
8.1	Formule du risque opérationnel .....	253
8.2	Expositions et facteurs du risque opérationnel.....	253
<b>Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables .....</b>		<b>257</b>
9.1	Crédit pour les produits avec participation .....	257
9.2	Crédit pour les produits ajustables contractuellement.....	261
9.3	Produits avec participation ajustables contractuellement .....	265
<b>Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque .....</b>		<b>267</b>
10.1	Introduction.....	267
10.2	Définitions.....	268
10.3	Base d'évaluation des passifs cédés .....	268
10.4	Déduction du Capital disponible pour la réassurance non agréée .....	269
10.5	Fonds détenus et véhicules de garantie .....	271
10.6	Calcul du capital requis ou des Dépôts admissibles .....	273
<b>Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques.....</b>		<b>277</b>
11.1	Diversification à l'intérieur des risques .....	277
11.2	Diversification entre les risques .....	280
11.3	Coussin de solvabilité global.....	284

## PROJET

### Introduction

#### Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assurances*, RLRQ, c. A-32 (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente<sup>1</sup>. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs<sup>2</sup>.

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base pour évaluer si les institutions financières respectent leur obligation de suivre des pratiques de gestion saine et prudente. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants, les titulaires de police et les bénéficiaires<sup>3</sup> constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences de suffisance du capital à l'intention des assureurs de personnes présentées dans la présente ligne directrice traduisent ce principe.

#### Champ d'application

La présente ligne directrice est applicable aux assureurs titulaires d'un permis pour pratiquer l'assurance de personnes au Québec (les « assureurs »).

#### Date de prise d'effet

La présente ligne directrice prend effet le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et ne peut être appliquée avant cette date.

#### Interprétations

Puisque les exigences qui sont décrites dans la ligne directrice agissent essentiellement en qualité de guides à l'intention des assureurs, les modalités, termes et définitions qu'elle comporte peuvent ne pas couvrir toutes les situations qui se présentent dans la pratique. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur lui soumette au préalable, le cas échéant, toutes situations dont la présente ligne directrice ne prévoirait pas le traitement ou dont le traitement proposé n'apparaîtrait pas s'appliquer de manière adéquate. Il en est de même de toute difficulté découlant de l'interprétation des exigences énoncées dans la présente ligne directrice.

<sup>1</sup> Article 222.1 de la Loi.

<sup>2</sup> Articles 325.0.1 et 325.0.2 de la Loi.

<sup>3</sup> Dans la présente ligne directrice, « titulaires de police » peut aussi faire référence aux « épargnants » et aux « bénéficiaires » selon le contexte.



## PROJET

### Chapitre 1. Sommaire et exigences générales

Ce chapitre présente un sommaire des Exigences de suffisance du capital en assurance de personnes (l'« ESCAP »). Les éléments particuliers de l'ESCAP sont décrits de façon détaillée dans les chapitres suivants.

#### 1.1 Sommaire

##### 1.1.1 Ratios ESCAP

L'ESCAP mesure la suffisance du capital d'un assureur. Il fait partie d'un ensemble d'indicateurs utilisés par l'Autorité pour évaluer la condition financière d'un assureur. Les ratios ne doivent pas être utilisés isolément pour classer et noter des assureurs.

Les éléments considérés dans le calcul du capital comprennent ceux qui contribuent à la solidité financière pendant les périodes où l'assureur est soumis à des tensions et à la protection des titulaires de police et des créanciers en cas de liquidation.

Le **Ratio ESCAP total** est fondé sur la protection des titulaires de police et des créanciers en cas de liquidation de l'assureur. La formule suivante est utilisée pour le calculer :

$$\frac{\text{Capital disponible} + \text{Attribution de l'avoir} + \text{Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

Le **Ratio ESCAP de base** est fondé sur la solidité financière de l'assureur pendant les périodes où il est soumis à des tensions. La formule suivante est utilisée pour le calculer :

$$\frac{\text{Capital de catégorie 1} + 70 \% \text{ de l'Attribution de l'avoir} + 70 \% \text{ des Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

Les éléments composant ces formules sont décrits ci-dessous.

##### 1.1.2 Capital disponible

Le Capital disponible est composé du capital de catégories 1 et 2, en tenant compte des déductions, des limites et des restrictions. Il comprend le capital des filiales consolidées aux fins de l'ESCAP (voir la section 1.3). Le Capital disponible est défini au chapitre 2.

##### 1.1.3 Attribution de l'avoir

Le montant d'Attribution de l'avoir se trouvant au numérateur des Ratios ESCAP total et ESCAP de base (les « ratios ESCAP ») est fondé sur les provisions pour écarts défavorables (PÉD) calculées selon la méthode canadienne axée sur le bilan (MCAB) ou selon toute autre méthode prescrite en vertu des *Normes de pratique* de l'Institut

## PROJET

canadien des actuaires (ICA) et servant au calcul des passifs des contrats d'assurance portés aux états financiers de l'assureur<sup>4</sup>. Toute PÉD incluse dans l'Attribution de l'avoir en lien avec un risque particulier doit correspondre à une marge pour écart défavorable explicite (MÉD) utilisée pour déterminer le passif total aux fins des états financiers. Les PÉD particulières incluses dans l'Attribution de l'avoir utilisée pour calculer les ratios ESCAP sont les suivantes :

- les PÉD liées aux hypothèses de scénarios des taux d'intérêt sans risque qui sont associées aux produits d'assurance, à l'exception des contrats de fonds distincts, calculées en tenant compte de toute la réassurance; et
- les PÉD pour les hypothèses non économiques suivantes qui sont associées aux produits d'assurance, à l'exception des contrats de fonds distincts, calculées en tenant compte de la réassurance agréée uniquement : la mortalité des personnes assurées, la mortalité des rentiers, la morbidité, les retraits et retraits partiels, la déchéance antisélective, les frais et les options offertes aux détenteurs de polices<sup>5</sup>. Ces PÉD sont décrites dans les *Normes de pratique* de l'ICA.

Toutes les autres PÉD, incluant les PÉD pour les hypothèses économiques, autres que celles liées aux taux d'intérêt sans risque, (p. ex. celles liées aux écarts de crédit, aux devises et aux frais de placement), les PÉD pour les hypothèses non économiques autres que celles énumérées ci-dessus (p. ex. celles liées au risque opérationnel) et les PÉD qui sont associées aux contrats de fonds distincts, sont exclues de l'Attribution de l'avoir.

### 1.1.4 Dépôts admissibles

Sous réserve de limites, les Dépôts excédentaires des réassureurs non agréés (voir les sections 6.7.1 et 10.6.4) et les provisions pour fluctuation des réclamations (voir la section 6.7.4) peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base. La reconnaissance de ces montants est assujettie aux conditions de transfert des risques énoncées à la section 10.6.

### 1.1.5 Coussin de solvabilité global et exigence marginale

Les exigences de capital des assureurs ont été établies à un niveau cible d'intervention visant à atteindre une espérance conditionnelle unilatérale de 99 % (« ECU (99) ») sur une période d'un an, incluant une provision terminale. Lorsque requis, ces exigences ont été établies en faisant preuve de jugement professionnel. Les exigences de capital de la présente ligne directrice servent à calculer les exigences de capital au niveau cible.

<sup>4</sup> Les approximations permises par les *Normes de pratique* de l'ICA qui sont utilisées pour calculer les PÉD doivent être utilisées également aux fins de l'ESCAP.

<sup>5</sup> Les PÉD incluses dans l'Attribution de l'avoir comprennent les PÉD pour le risque d'assurance de tous les produits que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent les PÉD pour le risque d'assurance des produits que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée constituées en réassurance agréée.

## PROJET

Le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) d'un assureur est égal à la multiplication de la somme des montants de capital requis, réduite des crédits, par un coefficient de 1,05. La somme des montants de capital requis comprend les montants de capital requis pour chacun des cinq risques suivants :

- risque de crédit (chapitres 3 et 4);
- risque de marché (chapitre 5);
- risque d'assurance (chapitre 6);
- risque relatif aux garanties de fonds distincts (chapitre 7);
- risque opérationnel (chapitre 8).

La somme des montants de capital requis est réduite des crédits suivants pour :

- les produits avec participation et produits ajustables admissibles (chapitre 9);
- les autres méthodes d'atténuations des risques et de transfert de risque (chapitre 10);
- la diversification des risques (chapitre 11).

Le Coussin de solvabilité global utilisé dans les ratios ESCAP est calculé en tenant compte de la réassurance agréée.

Alors que le Coussin de solvabilité global est l'exigence de capital calculée pour l'ensemble des affaires d'un assureur, une exigence marginale est calculée pour une partie des affaires. L'exigence marginale mesure l'impact sur le Coussin de solvabilité global de retirer une partie des affaires, en tenant compte de l'incidence du crédit pour diversification des risques. Par exemple, si un assureur se compose des deux blocs A et B et que les montants de Coussin de solvabilité global du bloc A, du bloc B et de l'assureur sont respectivement 30, 50 et 70, l'exigence marginale du bloc A est égale à 20, soit la différence entre le Coussin de solvabilité global de l'assureur (70) et le Coussin de solvabilité global du bloc B (50). En d'autres mots, l'exigence marginale du bloc A représente l'impact sur le Coussin de solvabilité global de l'assureur de retirer ce bloc.

### 1.2 Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital

La gestion du capital constitue un processus très large qui englobe non seulement la mesure de la suffisance du capital, mais également l'ensemble des stratégies, politiques et procédures par lesquelles une institution détermine et planifie l'utilisation de son capital.

Alors que la présente ligne directrice définit les attentes de l'Autorité en matière de suffisance du capital essentielles à une gestion saine et prudente, la *Ligne directrice sur la gestion du capital*, donnée par l'Autorité, a pour objectif d'énoncer les principes devant guider et encadrer la gestion du capital au sein des institutions financières à un niveau

## PROJET

davantage global, voire en amont de la détermination du niveau minimal de capital réglementaire.

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

- l'intégration aux activités de planification stratégique et au cadre de gestion des risques;
- la présence d'une solide structure de gouvernance;
- la mise en œuvre d'un cadre de gestion du capital aligné avec le profil de risque de l'institution et d'une stratégie propice au maintien de niveaux de capital adéquats;

la *Ligne directrice sur la gestion du capital* définit les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux<sup>6</sup> qu'une institution financière devrait maintenir, compte tenu des exigences réglementaires, de son profil de risque et de ses autres besoins actuels ou projetés. Ces niveaux sont établis en relation avec les exigences relatives au calcul du Ratio ESCAP total.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, l'Autorité s'attend au maintien d'un Ratio ESCAP total de 100 % et d'un Ratio ESCAP de base de 70 %, ces derniers constituant les **ratios cibles d'intervention**. Ces ratios ont pour but de permettre à l'Autorité d'identifier rapidement les problèmes, d'intervenir ensuite en temps opportun lorsque la situation d'un assureur l'exige et d'avoir une assurance raisonnable que les mesures prises par l'assureur corrigeront les problèmes.

Aussi, pour la protection de ses titulaires de police, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un Ratio ESCAP total de 90 %. De même, pour sa solidité financière générale, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un Ratio ESCAP de base de 55 %. Ces ratios constituent les **ratios minimaux**. Les ratios cibles d'intervention permettent ainsi d'absorber davantage de pertes inattendues en égard aux risques couverts par la présente ligne directrice que les ratios minimaux.

Les ratios cibles d'intervention et les ratios minimaux correspondent aux niveaux de capital réglementaire dont il est question dans la *Ligne directrice sur la gestion du capital*.

Toutefois, les ratios ESCAP ne reflètent pas expressément la prise en compte de tous les risques. En effet, ces ratios reposent sur des hypothèses simplificatrices propres à une approche standard d'évaluation. La quantification de plusieurs de ces risques par une telle méthodologie qui s'appliquerait à tous les assureurs n'est pas justifiée compte tenu, d'une part, du niveau d'exposition et du profil de risque qui varient d'un assureur à l'autre et, d'autre part, de la difficulté à les mesurer par une méthode standard.

Par conséquent, l'Autorité demande à chaque assureur d'évaluer l'adéquation globale de son capital par rapport à son profil de risque, et ce, dans une optique de gestion

<sup>6</sup> Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

## PROJET

saine et prudente. Cette évaluation se fait par l'établissement de **ratios cibles internes de capital** excédant les ratios cibles d'intervention.

Pour établir ses ratios cibles internes de capital, l'assureur doit déterminer le niveau de capital nécessaire pour couvrir les risques liés à ses activités en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations<sup>7</sup>. Ainsi, en plus des risques qui sont déjà pris en compte par le calcul des ratios ESCAP, les ratios cibles internes de capital doivent également considérer d'autres risques, notamment :

- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul des ratios ESCAP;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- les risques juridiques et réglementaires;
- le risque stratégique;
- le risque de réputation.

La détermination des ratios cibles internes de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Afin d'être cohérents avec le capital requis pour les risques couverts par le calcul des ratios ESCAP, le capital requis pour chacun des risques identifiés devra être déterminé à un niveau de confiance minimal équivalent à une ECU (99) sur une période d'un an, incluant une provision terminale. Cette exigence peut être satisfaite en s'inspirant, par exemple, de scénarios défavorables mais plausibles de l'examen dynamique de suffisance du capital (« EDSC »), ou encore de scénarios de simulation de crise. L'impact des différents scénarios devrait être comparé aux ratios cibles internes de capital proposés et non au ratio de capital actuel de l'assureur.

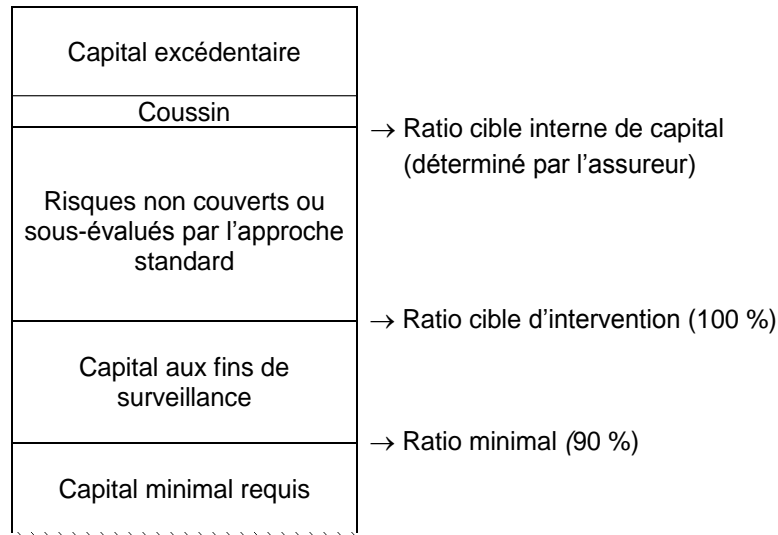
---

<sup>7</sup> Afin de s'assurer que les ratios cibles internes de capital excèdent les ratios cibles d'intervention, l'assureur devrait exprimer ses niveaux de capital cibles internes établis en pourcentage de son Coussin de solvabilité global, évalué en fonction de la présente ligne directrice, et comparer le tout aux ratios minimaux et aux ratios cibles d'intervention.

## PROJET

Les attentes de l'Autorité peuvent être illustrées graphiquement comme suit pour le Ratio ESCAP total :

### Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital



Sur la base de ce graphique, l'assureur devra également prévoir un montant de capital (représenté par le coussin) pour tenir compte du caractère variable des ratios ESCAP et de la possibilité que ceux-ci chutent sous ses ratios cibles internes de capital dans le cadre de ses activités courantes en raison notamment de la volatilité normale des marchés et des résultats d'assurance. Des éléments tels que les limitations liées à l'accès au capital devraient également être considérés dans la détermination de ce coussin.

De plus, l'Autorité s'attend à ce qu'un assureur détienne du capital excédentaire au niveau de capital qu'il a déterminé pour son ratio cible interne de capital total, incluant le coussin. Ce capital pourrait être nécessaire afin de :

- maintenir ou atteindre une cote de solvabilité;
- considérer les innovations au sein de l'industrie en permettant, par exemple, le développement de nouveaux produits;
- tenir compte des tendances au chapitre des regroupements, notamment les possibilités d'acquisition de portefeuilles ou de sociétés;
- préparer l'assureur à l'évolution de la situation internationale, dont les développements professionnels normatifs comme les modifications aux normes comptables et actuarielles.

Les ratios cibles internes de capital doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital (voir la section 1.4.1). À la

## PROJET

demande de l'Autorité, l'assureur doit lui transmettre un document qui justifie, par des explications s'appuyant sur une méthode et des données appropriées, les ratios cibles internes de capital qu'il a établis. L'Autorité peut demander la détermination de nouveaux ratios cibles internes de capital si les justifications ne permettent pas de démontrer, à sa satisfaction, la pertinence et la suffisance des ratios cibles soumis.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation aux ratios cibles internes de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau les cibles établies.

### 1.3 Méthode comptable

Sauf indication contraire, les montants utilisés pour calculer le Capital disponible, l'Attribution de l'avoir, le Coussin de solvabilité global et leurs composantes sont fondés sur les montants présentés dans les états financiers de l'assureur ou utilisés pour les calculer ainsi que sur les autres informations financières incluses dans le relevé trimestriel VIE et le supplément annuel VIE. Ces montants sont préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (PCGR)<sup>8</sup> ainsi qu'avec les instructions relatives à l'état annuel VIE et les avis relatifs à la comptabilité de l'Autorité.

Ces états financiers et informations doivent être ajustés comme décrit ci-dessous afin de déterminer les valeurs comptables assujetties à des exigences de capital ou qui sont utilisées dans les calculs de l'ESCAP. Les états financiers et les informations selon les PCGR canadiens doivent être redressés aux fins de l'ESCAP et présentés conformément aux instructions suivantes :

- Les états financiers doivent être redressés afin que seules les filiales qui ne sont pas des filiales d'assurance de dommages ou des filiales financières réglementées dissemblables<sup>9</sup> soient présentées sur une base consolidée.
- Les filiales d'assurance de dommages et les filiales financières réglementées dissemblables doivent être déconsolidées et présentées selon la méthode de la mise en équivalence.

En ce qui concerne le traitement des éléments liés aux filiales déconsolidées, seule la part de l'assureur en proportion de toutes les catégories de Capital disponible doit être considérée. Par exemple, si l'assureur détient un montant de 60 de l'avoir des actionnaires d'une filiale déconsolidée (capital de catégorie 1 de la filiale) et un montant

<sup>8</sup> Le Conseil des normes comptables (CNC) du Canada a adopté les normes internationales d'information financière (IFRS) à titre de PCGR du Canada pour les entreprises ayant une obligation d'information du public, y compris les assureurs. La source principale des PCGR du Canada est le Manuel des Comptables professionnels agréés du Canada.

<sup>9</sup> Voir la section 2.1.2.7 pour les définitions de « filiales d'assurance de dommages » et de « filiales financières réglementées dissemblables ».

## PROJET

de 10 de débenture subordonnée (capital de catégorie 2 de la filiale) et qu'un investisseur externe détient un montant de 20 de l'avoir des actionnaires de la filiale et un montant de 10 de débenture subordonnée, la part de l'assureur est de 70 % (soit  $(60 + 10) / (60 + 20 + 10 + 10)$ ).

### 1.4 Exigences générales

#### 1.4.1 Formulaire de divulgation prescrit et Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital

Les éléments des calculs requis par la présente ligne directrice et leurs résultats doivent être présentés dans le formulaire de divulgation prescrit (le « formulaire ESCAP »). Ce formulaire est composé des pages du relevé trimestriel ESCAP, auxquelles s'ajoutent les pages du supplément annuel ESCAP pour le dépôt de fin d'année. Le formulaire ESCAP doit être transmis à l'Autorité selon les instructions relatives au dépôt de l'état et autres documents qui se trouvent sur le site Web de l'Autorité (<http://www.lautorite.qc.ca>).

Le rapport requis en vertu des *Normes de pratique* de l'ICA (le « Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital ») doit être mis à la disposition de l'Autorité à sa demande. Il doit comprendre l'énoncé d'opinion concernant le caractère approprié des calculs relatifs aux exigences de capital et, lorsqu'applicable, l'énoncé d'opinion concernant le caractère approprié des modèles internes utilisés pour déterminer le capital requis à l'égard des garanties de fonds distincts.

#### 1.4.2 Signature du représentant désigné et signature de l'actuaire

Le premier certificat apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP doit être signé par un représentant de l'assureur désigné par le conseil d'administration. Dans le cas du dépôt de fin d'année, cette personne ne doit pas être l'actuaire désigné en vertu des articles 298.3 et 298.4 de la Loi (l'« actuaire »).

Le second certificat apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP n'est requis que pour le dépôt de fin d'année. Il doit être signé par l'actuaire.

#### 1.4.3 Audit

Les ratios ESCAP doivent faire l'objet d'un audit selon les exigences présentées dans l'avis de l'Autorité publié au Bulletin de l'Autorité le [3 octobre 2013<sup>10</sup> – avis à mettre à jour].

<sup>10</sup> (2013) vol. 10, n° 39, B.A.M.F., section 5.1.



## PROJET

### 1.4.4 Hypothèses de meilleure estimation

Les Hypothèses de meilleure estimation utilisées pour calculer le capital requis des risques d'assurance et de marché sont celles utilisées dans le scénario de base de la MCAB. Les Hypothèses de meilleure estimation consistent en :

- les hypothèses du scénario de base pour les taux d'intérêt comme spécifiées par les *Normes de pratique* de l'ICA; et
- la meilleure estimation de toutes les autres hypothèses, où ces hypothèses sont cohérentes avec le scénario de base des taux d'intérêt.

### 1.4.5 Utilisation d'approximations

L'assureur doit respecter les *Normes de pratique* de l'ICA concernant les critères d'importance et les approximations lorsqu'il utilise les approximations permises par l'ESCAP. Toutes les approximations utilisées, de même qu'une description des validations effectuées pour mesurer leur efficacité et des étapes suivies pour raffiner et corriger les approximations inefficaces, doivent être présentées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

De plus, l'assureur doit respecter les instructions suivantes.

L'utilisation d'approximations pour les calculs de l'ESCAP n'est pas permise lorsque la plupart des données ou des informations sont disponibles à partir d'autres processus internes et qu'elles sont utilisées pour le calcul des passifs aux fins des états financiers. Par exemple, si un assureur effectue sa mise à l'essai des scénarios de la MCAB en temps réel, il ne pourra pas utiliser des flux de trésorerie d'actif et de passif d'une période précédente aux fins de l'ESCAP. Dans ce cas, les approximations pour l'ESCAP ne doivent être utilisées que si les calculs réels ne peuvent pas être effectués en temps réel (c.-à-d. que les calculs d'évaluation sont effectués avec les données d'une période précédente).

Une approximation utilisée par l'assureur doit être cohérente d'un trimestre à l'autre, à moins que la validation de son efficacité nécessite sa modification afin d'augmenter son exactitude ou qu'elle ne soit plus requise à la suite d'une amélioration des processus de l'assureur.

Les approximations suivantes peuvent être utilisées dans le calcul des éléments de l'ESCAP correspondants<sup>11</sup>.

- Sections 2.1.1.5 et 2.2.1.4 : l'assureur peut approximer l'Exigence marginale de capital à l'aide des données du trimestre précédent pour le risque d'assurance. De

<sup>11</sup> Seules les approximations de la liste suivante peuvent être utilisées aux fins du calcul des éléments qui ont un impact important sur les ratios ESCAP. D'autres approximations non importantes peuvent être utilisées dans le calcul des ratios ESCAP.

## PROJET

plus, il peut approximer la Limite de participation des tiers à l'aide des données du trimestre précédent si le montant de capital détenu par des tiers investisseurs ou attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle demeure très en-deçà de la limite applicable.

- Section 2.1.2.9.2 : l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer les exigences individuelles et totales  $cr_{vol}$ ,  $cr_{cat}$ ,  $CR_{vol}$ , et  $CR_{cat}$ .
- Section 3.1.2 : les flux de trésorerie du trimestre précédent peuvent être utilisés pour approximer l'échéance effective des expositions au risque de crédit assujetties à cette section. Si cette approximation est utilisée, l'assureur doit appliquer des ajustements appropriés pour des changements importants à l'inventaire des actifs dus notamment aux cessions ou aux échéances qui se sont produits depuis la fin du trimestre précédent.

Dans un environnement de bas taux d'intérêt, lorsque l'assureur utilise l'approche fondée sur la moyenne pondérée pour calculer l'échéance effective des expositions avec des entreprises liées, il peut appliquer les poids en fonction des valeurs marchandes plutôt que des flux de trésorerie totaux non actualisés des expositions individuelles.

- Sections 3.1.7 et 3.1.8 : l'assureur peut estimer les proportions de comptes débiteurs et de primes échues de moins de 60 jours et de 60 jours ou plus à l'aide des données du trimestre précédent.
- Section 3.1.7 : l'assureur peut approximer les actifs de réassurance par réassureur aux fins de l'application du seuil de zéro à l'aide des données du trimestre précédent pour déterminer le pourcentage des passifs cédé à chaque réassureur, puis en multipliant ces pourcentages par le montant total actuel des passifs cédés.
- Sections 5.1.2 et 5.1.3 : les flux de trésorerie du trimestre précédent, en association avec les mises à jour et les ajustements utilisés par l'assureur dans sa mise à l'essai des scénarios de la MCAB avec les flux de trésorerie d'une période précédente, peuvent être utilisés pour déterminer le scénario le plus défavorable et projeter tous les flux de trésorerie.
- Section 5.1.3.3 : les impacts défavorables liés au redressement des participations sur les bonifications d'assurance libérée peuvent être ignorés.
- Sections 5.1.3.16 et 6.1 : l'impôt sur les revenus de placement peut être projeté selon le pire scénario de taux d'intérêt de la MCAB plutôt que le scénario de base.
- Section 5.6.1 : l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour le risque d'assurance lors du calcul de la position courte de compensation du capital requis du risque de change.
- Section 6.2.2.1 : l'assureur peut utiliser un décalage d'au plus un an pour le calcul du ratio de la composante du risque de volatilité calculée pour l'assurance vie individuelle sur le montant des réclamations prévues l'année suivante. En d'autres mots, pour les exigences de l'exercice courant, l'assureur peut calculer le ratio à l'aide de la composante du risque de volatilité et du montant des réclamations prévues d'un des quatre derniers trimestres.

## PROJET

- Sections 6.4.3, 6.4.4, 6.5.3, 6.5.4 et 6.6.1 : pour le risque de dépenses ainsi que pour les composantes de volatilité et de catastrophe des risques de morbidité et de déchéance, les chocs appliqués aux Hypothèses de meilleure estimation s'appliquent à la première année seulement, le choc étant nul par la suite. Si un assureur ne peut appliquer les chocs sur des années partielles de calendrier dû à une limitation liée à son logiciel, ce dernier peut appliquer le choc pour le reste de l'année de calendrier et un choc différent pour l'ensemble de l'année de calendrier suivante. Le second choc devrait être égal au choc de l'ESCAP multiplié par la proportion de l'année de calendrier en cours qui est écoulée. Par exemple, si l'assureur prépare le dépôt de l'ESCAP pour la fin du premier trimestre de l'année 20x1 et que l'ESCAP prévoit un choc de 30 %, alors l'assureur peut utiliser un choc de 30 % pour le reste de l'année 20x1 et un choc de 7,5 % pour l'ensemble de l'année 20x2.
- Section 6.5.1 : l'assureur peut utiliser les flux de trésorerie décalés d'au plus un an pour la réalisation des tests utilisés pour déterminer quels produits sont sensibles aux déchéances et fondés sur les déchéances.
- Section 6.5.3 : un assureur peut approximer le capital requis pour la composante de volatilité du risque de volatilité en déterminant la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis à un choc de +/- 30 % dans la première année et en soustrayant la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.
- Sections 6.7.1, 6.7.4 et 9.2 : afin de déterminer un coussin de solvabilité marginal pour le risque d'assurance, l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer le ratio du coussin de solvabilité marginal pour le risque d'assurance sur le coussin de solvabilité indépendant pour le risque d'assurance, puis appliquer ce ratio au coussin de solvabilité indépendant pour le risque d'assurance courant. Un assureur ne peut pas utiliser cette approximation si une variation du crédit pour diversification ou des poids relatifs des différents risques par rapport au trimestre précédent a un impact important sur les résultats.

### 1.4.6 Exercice jumelé de l'assurance de personnes et de l'assurance de dommages

Les états financiers d'un assureur exerçant à la fois en assurance de personnes et en assurance de dommages doivent être scindés en un secteur d'assurance de personnes et un secteur d'assurance de dommages en attribuant tous les éléments du bilan et tous les instruments hors bilan à l'un ou l'autre secteur. Le secteur d'assurance de dommages doit alors être traité comme s'il s'agissait d'une filiale d'assurance de dommages et le traitement prévu par la présente ligne directrice pour ce type de filiale doit lui être appliqué (voir les sections 1.3, 2.1.2.7 et 2.2.3.2).

Dans le cas d'une filiale exerçant à la fois en assurance de personnes et en assurance de dommages, son secteur d'assurance de dommages doit aussi être traité comme s'il s'agissait d'une filiale d'assurance de dommages et le traitement prévu par la présente ligne directrice pour ce type de filiale doit lui être appliqué (voir les sections 1.3, 2.1.2.7 et 2.2.3.2).

## PROJET

### 1.5 Définitions

#### 1.5.1 Concepts relatifs aux liens corporatifs et terminologie

À moins que le contexte ne l'indique autrement, les concepts relatifs aux liens corporatifs, tels que les filiales, coentreprises et entreprises liées, ainsi que la terminologie, doivent être interprétés dans la présente ligne directrice en fonction des dispositions des PCGR.

#### 1.5.2 Participation notable dans une personne morale

Aux fins de la présente ligne directrice, un assureur a une participation notable dans une personne morale quand lui-même et les entités qu'il contrôle détiennent la propriété effective :

- soit d'un nombre total d'actions comportant plus de dix pour cent des droits de vote attachés à l'ensemble des actions en circulation de cette personne morale;
- soit d'un nombre total d'actions représentant plus de vingt-cinq pour cent de l'avoir des actionnaires de cette personne morale.

#### 1.5.3 Région

Aux fins de l'ESCAP, le portefeuille de l'assureur est regroupé dans les six régions suivantes :

- Canada
- États-Unis
- Royaume-Uni
- Europe (sauf le Royaume-Uni)
- Japon
- Tous les autres pays

## PROJET

### Chapitre 2. Capital disponible

Le présent chapitre définit les éléments composant le Capital disponible, énonce les critères de qualification des instruments et établit les limites de composition du capital.

Les considérations fondamentales pour déterminer la qualification des éléments de capital d'un assureur comprennent :

1. la disponibilité, soit la mesure dans laquelle l'élément de capital est entièrement payé et disponible pour absorber les pertes;
2. la permanence, soit la période pendant laquelle l'élément de capital est disponible pour absorber les pertes;
3. l'absence de charges et de frais de service obligatoires, soit la mesure dans laquelle l'élément de capital est libre de paiements ou de charges obligatoires; et
4. la subordination, soit les circonstances dans lesquelles l'élément de capital est subordonné aux droits des titulaires de police et des créanciers généraux de l'assureur en cas d'insolvabilité ou de liquidation.

Le Capital disponible total comprend le capital de catégorie 1 et le capital de catégorie 2 définis aux sections 2.1 et 2.2 ci-dessous.

#### 2.1 Capital de catégorie 1

##### 2.1.1 Capital brut de catégorie 1

Le Capital brut de catégorie 1 est égal à la somme des éléments suivants :

###### *Instruments de capital de catégorie 1*

- les actions ordinaires émises par l'assureur satisfaisant aux critères énoncés à la section 2.1.1.1;
- les instruments de capital de catégorie 1 émis par l'assureur, autres que des actions ordinaires :
  - qui satisfont aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs :

## PROJET

- qui satisfont aux critères de classification en actions ordinaires énoncés à la section 2.1.1.1 ou en instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, sous réserve de la section 2.1.1.5 et des mesures de transition définies à la section 2.4.2;
- qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies aux sections 2.4.1 et 2.4.2;

### *Éléments de capital de catégorie 1 autres que des instruments de capital*

- le surplus d'apport :
  - la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le Capital brut de catégorie 1<sup>12</sup>;
  - les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex., les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2;
- les bénéfices non répartis;
- le cumul ajusté des autres éléments du résultat global (« AÉRG »);
- le compte avec participation;
- le compte sans participation des sociétés mutuelles;
- les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, sous réserve de la section 2.1.1.5;
- un ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP tel que défini ci-dessous.

Afin de déterminer le cumul ajusté des AÉRG, les éléments suivants sont renversés du montant déclaré total de cumul des AÉRG :

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- la réserve pour couverture de flux de trésorerie, soit le cumul des gains et des pertes de juste valeur sur les instruments dérivés détenus aux fins de couverture

<sup>12</sup> Lorsque le remboursement de la prime est sujet à l'autorisation de l'Autorité.

## PROJET

de flux de trésorerie relativement à la couverture d'éléments qui ne sont pas comptabilisés à leur juste valeur au bilan (p. ex., prêts et titres de créance);

- les immeubles occupés par leur propriétaire, soit le cumul des gains de réévaluation de juste valeur après impôt sur les immeubles occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation).

L'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP comprend le renversement des éléments suivants :

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- les éléments suivants liés aux immeubles :
  - les gains ou les pertes de juste valeur après impôt sur les immeubles occupés par leur propriétaire découlant de la conversion aux IFRS (modèle du coût)<sup>13</sup>;
  - le cumul des pertes de réévaluation après impôt sur les immeubles occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation);
  - les gains ou les pertes jusqu'à la date de transfert sur les immeubles occupés par leur propriétaire qui étaient classés auparavant comme immeubles de placement<sup>14</sup>;
- les éléments de participation discrétionnaire déclarés comme une composante des capitaux propres qui est incluse dans le Capital brut de catégorie 1.

### 2.1.1.1 Critères d'admissibilité des actions ordinaires

Les instruments de capital classés comme actions ordinaires doivent satisfaire à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument représente la créance la plus subordonnée advenant la liquidation de l'assureur.

<sup>13</sup> Les montants renversés doivent correspondre à la différence entre le coût déterminé lors de la transition aux IFRS (soit au 1<sup>er</sup> janvier 2010 pour les assureurs dont la fin d'exercice est le 31 décembre) et la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la conversion aux IFRS (soit au 31 décembre 2010 pour ces mêmes assureurs).

<sup>14</sup> Le montant du renversement est la différence entre le coût présumé de l'immeuble à la date de transfert en immeuble occupé par son propriétaire et soit la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la transition aux IFRS réduite des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si l'immeuble a été acquis avant la transition aux IFRS, soit le coût d'acquisition initial réduit des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si l'immeuble a été acquis après la transition aux IFRS.

## PROJET

2. L'instrument donne droit à une réclamation sur les actifs résiduels proportionnelle à la part de capital émis, une fois que toutes les créances de rang supérieur ont été remboursées, en cas de liquidation (autrement dit, il s'agit d'une réclamation illimitée et variable et non pas fixe ou plafonnée).
3. L'instrument a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé sauf en cas de liquidation, hormis les cas de rachat discrétionnaire ou les autres moyens de réduire sensiblement le capital de manière discrétionnaire dans les limites permises par la législation applicable et sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité.
4. Au moment de l'émission de l'instrument, l'assureur ne crée aucune attente à l'effet que l'instrument sera racheté, remboursé ou annulé et le matériel promotionnel ainsi que les dispositions statutaires ou contractuelles ne comportent aucune modalité qui pourrait susciter pareille attente.
5. Les distributions (y compris celles des bénéficiaires non répartis) sont effectuées à même les éléments distribuables. Le niveau des distributions n'est d'aucune façon lié ou associé au montant payé à l'émission et n'est pas soumis à un plafond contractuel (sauf dans la mesure où un assureur ne peut effectuer des distributions que dans la limite du montant des éléments distribuables ou dans la mesure où la distribution effectuée sur le capital prioritaire doit être payée en premier).
6. Les distributions ne sont en aucun cas obligatoires. Le non-paiement ne constitue donc pas un événement de défaut.
7. Les distributions ne sont effectuées qu'une fois toutes les obligations juridiques et contractuelles honorées et les paiements sur les instruments de capital prioritaire effectués. Cela signifie qu'il n'y a pas de distributions préférentielles, même au titre d'autres éléments classés dans le capital de la plus haute qualité.
8. Ce sont ces instruments qui, lorsqu'ils sont émis, absorbent la première et, proportionnellement, la plus grande part des pertes, le cas échéant, dès qu'elles surviennent. Dans les instruments de capital de la plus haute qualité, chaque instrument absorbe les pertes pour assurer la continuité d'exploitation proportionnellement et *pari passu* avec tous les autres.
9. Le montant versé est comptabilisé en qualité de capitaux propres (et non de passif) lors de la détermination d'un bilan de liquidation (bilan d'insolvabilité).
10. L'instrument est émis directement et libéré<sup>15</sup>, et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Lorsque la

<sup>15</sup> Un instrument de capital libéré s'entend généralement d'un instrument dont la contrepartie a été reçue en échange de l'instrument de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier directement ou indirectement au risque de crédit de l'investisseur.



## PROJET

contrepartie de l'instrument est autre qu'un montant en espèces, son émission doit être autorisée au préalable par l'Autorité.

11. Le montant versé en contrepartie de l'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie<sup>16</sup> de l'émetteur ou d'une entreprise liée<sup>17</sup>. De plus, il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission de l'instrument n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.
13. L'instrument est clairement et séparément inscrit comme des capitaux propres au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux normes comptables en vigueur.

Les critères pour les actions ordinaires s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles d'assurance, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de leur qualité de capital en égard à leur capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur sur la base de la continuité de l'exploitation lorsque ce dernier est en difficulté.

### 2.1.1.2 Critères d'admissibilité des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires

Des instruments, autres que des actions ordinaires, sont admissibles en qualité d'éléments de capital de catégorie 1 s'ils satisfont à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police, aux créanciers ordinaires et aux détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une

<sup>16</sup> Dans le contexte de la présente ligne directrice, les termes « sûretés » et « garanties » sont utilisés au sens générique.

<sup>17</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée. Une société de portefeuille est une entreprise liée, qu'elle fasse ou non partie intégrante du groupe d'assurances consolidé.

## PROJET

forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers<sup>18</sup>.

4. L'instrument a une durée indéterminée; autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression<sup>19</sup> ni aucune autre incitation au rachat<sup>20</sup>.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.
  - a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
  - b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée.
  - c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
    - i. Il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>21</sup>.
    - ii. Il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée<sup>22</sup>.
6. Tout remboursement de principal (p. ex., par rachat ou remboursement anticipé) nécessite l'autorisation préalable de l'Autorité, et l'assureur ne doit pas présumer ni laisser croire au marché que cette autorisation lui sera accordée.
7. Les paiements de dividendes ou de coupons doivent être entièrement discrétionnaires.
  - a. L'assureur doit avoir toute liberté d'annuler, à tout moment, les distributions ou paiements<sup>23</sup>.

<sup>18</sup> En outre, si un assureur a recours à une entité *ad hoc* pour émettre du capital aux investisseurs et qu'il lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

<sup>19</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>20</sup> Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

<sup>21</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire lorsque l'instrument est remboursé, mais pas après.

<sup>22</sup> Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

<sup>23</sup> Le pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements à tout moment a notamment pour effet d'interdire les « dividendes forcés ». Un instrument assorti d'un mécanisme de dividende forcé

## PROJET

- 
- b. L'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit.
  - c. L'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance.
  - d. L'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.
- 8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
  - 9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit; autrement dit, le montant de dividende ou coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, du degré de solvabilité de l'assureur, par exemple sa cote de crédit ou ses ratios ESCAP<sup>24</sup>.
  - 10. L'instrument ne peut faire apparaître le passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
  - 11. Outre les actions privilégiées, les instruments inclus dans le capital de catégorie 1 doivent être comptabilisés comme des capitaux propres selon les normes comptables applicables.
  - 12. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence notable, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
  - 13. L'instrument ne peut présenter de caractéristiques nuisant à la recapitalisation, comme des dispositions imposant à l'émetteur d'indemniser les investisseurs si un nouvel instrument est émis à un prix inférieur au cours d'une période déterminée.
  - 14. Si l'instrument n'est pas émis directement par une entité opérationnelle<sup>25</sup> ou la société de portefeuille du groupe consolidé (p. ex., il provient d'une entité *ad hoc*), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée d'une entité opérationnelle ou de la société de portefeuille du groupe consolidé de telle
- 

oblige l'assureur émetteur à effectuer un paiement de dividende ou de coupon sur l'instrument s'il a fait un paiement sur un autre instrument de capital ou une autre action (normalement plus subordonné). Une telle obligation implique qu'il y a absence d'un pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements en tout temps. En outre, l'expression « annuler les distributions ou paiements » veut dire révoquer pour toujours ces paiements. Les modalités qui obligent l'assureur à faire des distributions ou paiements en nature ne sont autorisées en aucun temps.

<sup>24</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel il est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation importante avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

<sup>25</sup> Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

## PROJET

manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'admissibilité dans le capital de catégorie 1<sup>26</sup>.

Des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, peuvent être achetés en tout temps aux fins d'annulation sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Il est entendu que l'achat aux fins d'annulation ne constitue pas une option d'achat au sens des critères d'admissibilité de la présente section.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission. Si l'assureur choisit d'inclure une option en cas d'événement réglementaire dans un instrument, cet événement doit être « la date, indiquée dans une lettre de l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément admissible de capital de catégorie 1 de l'assureur sur une base consolidée ».

Les mécanismes de suspension des versements de dividendes qui interrompent les versements sur les actions ordinaires ou les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, sont autorisés pourvu que le mécanisme en question ne nuise pas à la discrétion totale que doit avoir en tout temps l'assureur d'annuler les versements ou les dividendes sur les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, et qu'il n'ait pas pour effet d'empêcher la recapitalisation de l'assureur tel qu'il est mentionné dans le critère 13 ci-dessus. Par exemple, il ne serait pas admissible qu'un mécanisme de suspension des dividendes applicable à un instrument de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires :

- ait pour effet de suspendre les paiements sur un autre instrument qui lui, pour sa part, ne bénéficie pas de discrétion quant aux paiements susmentionnés;
- interdise les versements aux actionnaires pendant une période qui s'étend au-delà de la date de reprise des versements de dividendes ou des paiements sur cet instrument;
- empêche le fonctionnement normal de l'assureur ou toute activité de restructuration, y compris les acquisitions ou cessions.

Il est permis qu'un mécanisme de suspension des dividendes ait pour effet d'interdire des opérations qui s'apparentent au versement d'un dividende telles que le rachat discrétionnaire d'actions par l'assureur.

<sup>26</sup> Il est entendu que les seuls actifs qu'une entité *ad hoc* peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères de capital de catégorie 1 ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à l'entité *ad hoc* doivent satisfaire à tous les critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou les dépasser comme si l'entité *ad hoc* en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre un instrument de capital de moindre qualité ou une dette de rang supérieur à une entité *ad hoc* et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de capital de catégorie 1.

## PROJET

Une modification ou une variation des modalités d'un instrument de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, qui influe sur sa constatation en qualité de Capital disponible ne sera permise que si l'Autorité l'a autorisée au préalable<sup>27</sup>.

L'assureur peut « rouvrir » l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de principal de l'émission initiale à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'autorisation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte. Cependant, il ne peut rouvrir l'offre si :

- sa date initiale d'émission était le 24 septembre 2014 ou avant; et
- elle ne satisfait pas aux critères de la présente section.

Les options de désendettement ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'autorisation préalable de l'Autorité.

### **2.1.1.3 Instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis à l'intention d'une société mère**

En plus de devoir satisfaire aux critères d'admissibilité et aux exigences minimales stipulées dans la présente ligne directrice, les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par l'assureur à l'intention d'une société mère, directement ou indirectement, peuvent être inclus dans le Capital disponible pourvu que l'assureur avise l'Autorité de l'émission interentreprises et lui fournisse :

- une copie des modalités de l'instrument;
- le classement attendu de l'instrument aux fins du Capital disponible;
- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;
- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

<sup>27</sup> La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relative aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

## PROJET

### 2.1.1.4 Instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par des succursales et des filiales à l'étranger

En plus de respecter les autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son Capital disponible consolidé des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par une succursale ou une filiale se trouvant à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de Capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

### 2.1.1.5 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital de catégorie 1 à des tiers investisseurs et parts des actionnaires sans contrôle

Les actions ordinaires et les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par des filiales de l'assureur (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la présente ligne directrice) et détenus par des tiers investisseurs et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle<sup>28</sup> peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère<sup>29</sup>.

Un instrument de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée et détenu par un tiers investisseur est inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 si :

1. il est émis pour la capitalisation de la société mère et satisfait à tous les critères suivants :

<sup>28</sup> Les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle associées à une filiale consolidée sont composés des éléments de capital de catégorie 1 des parts des actionnaires sans contrôle liés à la filiale qui satisfont aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 et qui sont présentés aux capitaux propres dans le bilan de l'assureur, moins le montant des instruments de capital de catégorie 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui y sont inclus.

<sup>29</sup> Si les états financiers consolidés de l'assureur incluent une entité de fonds communs de placement sans levier financier qui n'est pas déduite du capital disponible et qu'une partie des unités des fonds n'est pas assujettie aux exigences de la section 5.4, toutes les parts des actionnaires sans contrôle dans l'entité de fonds communs de placement doivent être exclues du capital disponible de l'assureur.

## PROJET

- a. la filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère qui satisfait aux critères des sections 2.1.1.1 ou 2.1.1.2 à 2.1.1.4;
  - b. les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire en sorte que l'investisseur soit placé dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère;
  - c. l'instrument détenu par le tiers investisseur ne peut être implicitement garanti par d'autres actifs (p. ex., des espèces) détenus par la filiale;
- ou
2. il a été émis avant le 28 octobre 2016 et est admissible en tant que Capital disponible selon la section 2.4.2.

Les instruments de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents et les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle peuvent être inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère en appliquant la Limite de participation des tiers déterminée selon cette formule :

$$\begin{aligned} & \text{Pourcentage de participation des tiers} \\ & \times (\text{Exigence marginale de capital de la filiale} \\ & \quad + \text{Total des déductions du Capital disponible de la filiale}) \end{aligned}$$

où :

- « Pourcentage de participation des tiers » est égal au résultat de la division de :
  - la somme du montant total de tous les instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle; par
  - la somme du Capital disponible et de l'Attribution de l'avoir de la filiale;
- « Exigence marginale de capital de la filiale » est égal à :
  - la différence entre le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) de l'assureur et le Coussin de solvabilité global de l'assureur en excluant la filiale, où ces coussins sont calculés en tenant compte de toute la réassurance, lorsque la somme des instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par une filiale et détenus par des tiers et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle, est égale à au moins 1 % du Capital brut de catégorie 1;

## PROJET

- l'exigence de capital de la filiale calculée selon les exigences réglementaires locales à un niveau local équivalent au niveau cible d'intervention de l'ESCAP<sup>30</sup>, lorsque la somme des instruments de capital de catégorie 1 et 2 émis par une filiale et détenus par des tiers et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle, est inférieure à 1 % du Capital brut de catégorie 1.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 1 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.1.2 Déductions du Capital brut de catégorie 1

Les éléments suivants sont déduits du Capital brut de catégorie 1 pour déterminer le Capital net de catégorie 1. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du Capital brut de catégorie 1.

#### 2.1.2.1 Écarts d'acquisition et autres actifs incorporels

Le montant d'écarts d'acquisition à déduire est le montant après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations notables en actions (voir la section 1.5.2). Le montant à déduire doit être réduit des passifs d'impôt différé (« PID ») associés qui seraient éteints si les écarts d'acquisition étaient dépréciés ou décomptabilisés.

De plus, tous les autres actifs incorporels (incluant ceux liés aux logiciels) doivent être déduits du Capital brut de catégorie 1. De même, les montants à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations notables en actions (voir la section 1.5.2). Ces montants à déduire doivent être réduits des PID associés qui seraient éteints si les actifs incorporels étaient dépréciés ou décomptabilisés.

#### 2.1.2.2 Participations dans son propre capital de catégorie 1

Les participations de l'assureur dans ses propres actions ordinaires (p. ex., des actions de trésorerie) et dans ses propres instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, détenues directement ou indirectement, sont déduites du Capital brut de catégorie 1, si elles n'ont pas été déjà décomptabilisées en vertu des IFRS.

De plus, tout instrument de capital de catégorie 1 que l'assureur pourrait être contractuellement obligé d'acheter doit être déduit du Capital brut de catégorie 1.

<sup>30</sup> L'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour déterminer l'équivalence du territoire local de la filiale si ce territoire n'a pas établi la mesure de confiance du niveau cible d'intervention à une ECU (99) ou une VAR (99,5).



## PROJET

### 2.1.2.3 Participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 1 de sociétés bancaires, d'assurance et financières

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 1 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur directement ou indirectement sont déduites du Capital brut de catégorie 1.

### 2.1.2.4 Actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies

Chaque actif net au titre des régimes de retraite à prestations définies (incluant l'effet de la limitation au plafond de l'actif) est déduit du Capital brut de catégorie 1. Chaque actif doit être réduit des PID associés qui seraient éteints si l'actif était déprécié ou décomptabilisé. Les montants d'actif à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

L'assureur peut réduire cette déduction du montant des remboursements disponibles d'actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies auxquels l'assureur a accès de manière illimitée et inaliénable, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité<sup>31</sup>. Le détail du calcul de la déduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.1.2.5 Actifs d'impôt différé

Les ajustements décrits dans la présente section sont fondés sur les montants d'impôt différé non actualisés inscrits au bilan de l'assureur et sur les positions d'impôt différé de chaque entité juridique consolidée, à l'exception des filiales déconsolidées selon la section 1.3.

Les actifs d'impôt différé (« AID ») doivent être classés comme des AID découlant d'écarts temporaires (« AID temporaires ») ou des AID autres que ceux découlant d'écarts temporaires (« AID non temporaires »). Par exemple, les AID qui ont trait aux crédits d'impôt et au report de pertes d'exploitation sont classés comme des AID non temporaires.

Aucun ajustement n'est requis selon la présente section pour les entités juridiques se trouvant dans une position nette de passif d'impôt différé (« PID »). Les ajustements associés aux entités juridiques se trouvant dans une position nette d'AID sont décrits dans les sections 2.1.2.5.1 et 2.1.2.5.2 ci-dessous.

<sup>31</sup> Afin d'obtenir cette autorisation, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il a clairement droit à l'excédent et qu'il a un accès illimité et sans condition aux actifs excédentaires du régime de retraite. L'Autorité pourra notamment demander comme justification un avis juridique indépendant acceptable et une autorisation préalable des participants au régime de retraite et de l'organisme de réglementation du régime de retraite.

## PROJET

Dans la présente section, les PID admissibles sont ceux qui peuvent compenser des AID aux fins comptables au niveau de l'entité juridique, sauf ceux qui ont fait l'objet d'une compensation avec les déductions pour les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels et les actifs au titre des régimes de retraite à prestations définies. Les PID admissibles sont attribués au prorata entre les AID temporaires et les AID non temporaires.

Le détail du calcul des montants liés aux AID doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.1.2.5.1 AID – autres que ceux découlant d'écarts temporaires

L'assureur doit déduire 100 % des AID non temporaires, réduits des PID admissibles, du Capital brut de catégorie 1.

### 2.1.2.5.2 AID – découlant d'écarts temporaires

L'assureur doit déduire le montant obtenu par la formule suivante du Capital brut de catégorie 1 :

$$\frac{\max[AIDT_{net} - 0,1 \times (C1_{brut} - C1_{déductions}); 0]}{0,9}$$

où :

- $AIDT_{net}$  est égal aux AID temporaires, réduits des PID admissibles.
- $C1_{brut}$  est égal au Capital brut de catégorie 1.
- $C1_{déductions}$  est égal à la somme de toutes les déductions au Capital brut de catégorie 1 des sections 2.1.2.1 à 2.1.2.5.1 et des sections 2.1.2.6 à 2.1.2.10.

Les AID temporaires inclus dans le Capital disponible sont soumis à une limite de 10 % du Capital net de catégorie 1. Ils sont assujettis à un facteur de risque de crédit de 25 % (voir la section 3.1.8).

## PROJET

**Exemple : AID**

L'exemple suivant présente les montants liés aux AID pour une entité juridique autonome :

Élément	Montant	Calcul
Capital brut de catégorie 1	4 075	
Toutes les déductions du Capital brut de catégorie 1, sauf celles liées aux deux types d'AID	2 000	
AID non temporaires	100	
AID temporaires	300	
PID associés aux écarts d'acquisition	50	
Autres PID	100	
Position nette d'AID	250	= (100 + 300) – (50 + 100)
PID attribués aux ADI non temporaires	25	= $100 \times 100 / 400$ ; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
PID attribués aux ADI temporaires	75	= $100 \times 300 / 400$ ; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
AID non temporaires, réduits des PID admissibles	75	= 100 – 25
AID temporaires, réduits des PID admissibles	225	= 300 – 75
Capital brut de catégorie 1, réduits des déductions des sections 2.1.2.1 à 2.1.2.5.1 et des sections 2.1.2.6 à 2.1.2.10	2 000	= 4 075 – 2 000 – 75
AID déduits du Capital brut de catégorie 1		
AID non temporaires	75	
AID temporaires	28	= $(225 - 10\% \times 2\,000) / 0,9$
Validation		
le montant inclus dans le Capital disponible n'excède pas	197	= 225 – 28
10 % du Capital net de catégorie 1	197	= $10\% \times (4\,075 - 2\,000 - 75 - 28)$
Exigence pour les AID temporaires inclus dans le Capital disponible	49	= 197 x 25 %

## PROJET

### 2.1.2.6 Actifs grevés

Les actifs grevés en excédent du montant admissible sont déduits du Capital brut de catégorie 1<sup>32</sup>. Le montant admissible, calculé pour chaque actif grevé et limité à zéro, est égal à la somme de :

- la valeur des passifs au bilan garantis par les actifs grevés;
- l'exigence marginale de capital à l'égard des actifs grevés et des passifs qu'ils garantissent.

La déduction est réduite du montant suivant :

- 50 % du montant calculé de déduction qui est lié aux immeubles autrement grevés pour garantir des activités d'emprunt hypothécaire.

Aux fins de calculer le montant admissible, l'exigence marginale de capital est égale à la différence entre le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) de l'assureur et le Coussin de solvabilité global de l'assureur en excluant les actifs grevés et les passifs qu'ils garantissent, où ces coussins sont calculés en tenant compte de toute la réassurance. Ce calcul doit utiliser les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

Le montant au bilan des passifs garantis par des actifs grevés qui ne sont pas en excédent du montant admissible et ne sont pas déduits du Capital disponible est assujéti à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

Les actifs grevés suivants sont exclus et ne doivent pas être inclus dans le calcul de la déduction pour actifs grevés décrit ci-dessus :

- les actifs relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan (c.-à-d., prêts et emprunts de titres, ainsi que mises et prises en pension) qui n'ont pas pour effet de générer un passif au bilan;
- les actifs grevés pour garantir des passifs liés à des dérivés soumis à une compensation centrale et à des dérivés de gré à gré;
- les actifs grevés conformément aux règles prévues au Code civil du Québec pour garantir des activités d'emprunt hypothécaire.

Les actifs grevés relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan qui sont exclus en vertu de 1) ci-dessus sont assujéti à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

<sup>32</sup> Les actifs grevés sont tous assujéti aux exigences des risques de crédit et de marché des chapitres 3 et 5 étant donné que ces exigences peuvent compenser la déduction du Capital brut de catégorie 1.

## PROJET

### 2.1.2.7 Participations dans des instruments de capital de filiales d'assurance de dommages et de filiales financières réglementées dissemblables

Aux fins de la présente ligne directrice :

- une filiale d'assurance de dommages est une filiale qui est un assureur de dommages ou pourrait être considérée comme un assureur de dommages si elle était constituée au Canada;
- une filiale financière réglementée dissemblable est soit une filiale dont la réglementation qui lui est applicable lui requiert des exigences de suffisance de capital ou soit une filiale qui, si elle était constituée au Canada, aurait de telles exigences. Cette filiale n'est cependant pas un assureur de personnes ou une filiale d'assurance de dommages.

Pour une filiale d'assurance de dommages, la déduction totale dans le Capital disponible est égale à la somme des montants suivants (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %) :

- la somme de tous les montants déduits et reversés du Capital disponible de la filiale calculés selon le TCM;
- le montant obtenu en multipliant le capital minimal requis de la filiale calculé selon le TCM par 1,5.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 et jusqu'au 31 décembre 2018, la déduction concernant les filiales d'assurance de dommages peut être réduite du montant suivant pour chacune des filiales :

$$\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times (\text{Somme de tous les montants déduits et reversés du Capital disponible} + 0,5 \times \text{Capital minimal requis})$$

Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.

La déduction totale dans le Capital disponible doit être répartie ainsi :

- 50 % doit être déduit du capital net de catégorie 1; et
- 50 % doit être déduit du capital brut de catégorie 2.

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale financière réglementée dissemblable satisfait aux critères énoncés à la section 2.1.1.1 ou à la section 2.1.1.2, il est déduit du Capital brut de catégorie 1. Si un instrument dans lequel l'assureur a investi ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du capital de catégories 1 ou 2, l'instrument est déduit du Capital brut de catégorie 1.

## PROJET

Le montant déduit est la valeur comptable de la filiale déconsolidée déclarée comme une participation évaluée selon la méthode comptable de la mise en équivalence, comme précisé dans la section 1.3. La déduction de ce montant comprend donc les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies, les AID, les actifs grevés, le cumul des AÉRG et tous les autres actifs nets de la filiale déconsolidée, puisque la déconsolidation devrait renverser ces montants avant leurs déductions respectives du Capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital<sup>33</sup> par la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du Capital brut de catégorie 1<sup>34</sup>.

Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du Capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du Capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.1.2.8 Excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels calculés globalement

Les excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels (les « Excédents ») sont calculés globalement par groupe de produits en tenant compte de toute la réassurance. La déduction du Capital brut de catégorie 1 est la somme des Excédents globaux (si positifs) de chaque groupe de produits. Toutes les polices à l'intérieur d'un groupe doivent faire partie de la même branche d'activité (telle qu'il est défini dans le formulaire VIE), être contractuellement similaires et doivent éventuellement accorder des valeurs de rachat notables. Les polices qui n'accordent jamais de valeurs de rachat ne peuvent pas servir à compenser les Excédents des polices qui en accordent. Les valeurs de rachat utilisées dans le calcul des Excédents doivent être réduites de tous les frais de rachat, ajustements à la valeur marchande et autres déductions que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à appliquer lorsqu'une police est rachetée. Les passifs des polices utilisés dans le calcul des Excédents comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les *Normes de pratique* de l'ICA avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

<sup>33</sup> C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits de ses clients.

<sup>34</sup> Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur si elle était utilisée.

## PROJET

### 2.1.2.9 Passifs actuariels négatifs calculés police par police

Le calcul des passifs actuariels négatifs (les « Passifs négatifs ») doit être effectué police par police en tenant compte de toute la réassurance<sup>35</sup>. Les Passifs négatifs (calculés police par police) peuvent être ajustés par l'application d'un facteur en pourcentage, puis réduits des montants qui peuvent être récupérés en cas de rachat. La déduction du Capital brut de catégorie 1 est le montant total des Passifs négatifs ajustés (calculés police par police), réduits des montants récupérables au rachat, mais où le montant net pour chaque police est sujet à un minimum de zéro. Les passifs des polices utilisés dans le calcul du montant des Passifs négatifs (calculés police par police) comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les *Normes de pratique* de l'ICA, avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

Le montant de Passifs négatifs (calculés police par police) doit être calculé pour tous les produits de toutes les branches d'activité, incluant les affaires d'assurance collective et d'assurance contre les accidents et la maladie. Le calcul doit inclure :

- les Passifs négatifs de chaque certificat des polices d'assurance collective dont les primes ou les passifs sont basés sur les caractéristiques propres des assurés, comme les groupes associations ou l'assurance créancier;
- l'excédent, si positif, des frais d'acquisition différés de toute police sur ses frais de résiliation ou de rachat; et
- les provisions de remboursement négatives d'assurance collective lorsque la récupération n'est pas totalement certaine, calculées police par police.

Le Passif négatif pour une police peut être ajusté en le multipliant par un facteur de 70 %, s'il provient des portefeuilles suivants :

- les assurés actifs de produits canadiens d'assurance maladie souscrits individuellement;
- les produits canadiens d'assurance vie souscrits individuellement.

L'ajustement n'est pas permis pour les Passifs négatifs associés à tout autre portefeuille. Le Passif négatif ajusté d'une police peut ensuite être réduit encore jusqu'à un minimum de zéro par la somme des montants suivants récupérables au rachat :

- 85 % du remboursement net de commission de la police;
- $\gamma$  multiplié par 70 % de l'exigence marginale du risque d'assurance de la police, où  $\gamma$  est le coefficient défini à la section 1.1.5; et

<sup>35</sup> Les Passifs négatifs comprennent ceux que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent ceux que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.

## PROJET

- un montant défini ci-dessous si la police est acceptée en vertu d'un traité de réassurance temporaire renouvelable annuellement (« TRA »).

Cependant, le montant total maximum de la réduction pour les montants récupérables au rachat qui est applicable à la déduction du capital de catégorie 1 pour les Passifs négatifs ajustés (calculés police par police) est limité à 25 % du montant suivant :

- le Capital brut de catégorie 1; moins
- la somme de toutes les déductions du Capital brut de catégorie 1 utilisées dans le calcul du Capital net de catégorie 1 selon la section 2.1.2, excluant les Passifs négatifs; moins
- le montant total des Passifs négatifs ajustés (calculés police par police) sans aucune réduction pour les montants récupérables au rachat.

Afin d'utiliser tout montant récupérable au rachat pour compenser le Passif négatif ajusté d'une police, le montant doit être calculé pour cette police isolément. Les sections suivantes fournissent des détails supplémentaires sur le calcul de chacun des montants.

### 2.1.2.9.1 Remboursements nets de commission

Le remboursement net de commission pour une police est égal à  $S \times C$ , où  $S$  est le facteur utilisé pour ajuster le Passif négatif de la police (soit 70 % ou 100 %) et  $C$  est le remboursement de commission de la police que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à récupérer lorsque la police est rachetée. Le montant de remboursement utilisé doit être basé sur le barème de remboursement de la police et il doit être réduit de toute commission cédée ou allocation de réassurance.

### 2.1.2.9.2 Exigences marginales du risque d'assurance

L'exigence marginale du risque d'assurance pour une police est égale à la somme des exigences marginales de la police pour chacun des risques d'assurance. Dans le calcul de la compensation du Passif négatif ajusté d'une police, l'exigence marginale du risque d'assurance de la police doit être réduite de tout montant de crédit dont l'assureur a bénéficié pour les dépôts du titulaire de police (voir la section 6.7). Chaque exigence marginale de la police doit être calculée en tenant compte de toute la réassurance. Toutes les exigences marginales de police des produits avec participation et des produits ajustables admissibles doivent être multipliées par 30 %. Le Passif négatif ajusté d'une police ne peut pas être compensé par une exigence marginale du risque d'assurance si l'assureur a pris en compte une provision pour fluctuation des réclamations de réassurance couvrant la police dans son calcul des Dépôts admissibles.



## PROJET

Pour une police se trouvant dans une région (voir la section 1.5.3), l'exigence marginale de la police pour le risque de mortalité est obtenue par cette formule :

$$0,4 \times \left( \frac{cr_{vol}^2 + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + cr_n + cr_t \right)$$

où :

- $cr_{vol}$  est la composante de volatilité du risque de mortalité de la police;
- $cr_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque de mortalité de la police;
- $CR_{vol}$  est la composante de volatilité du risque de mortalité pour toutes les affaires de la région de la police;
- $CR_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque de mortalité pour toutes les affaires de la région de la police;
- $cr_n$  est la composante de niveau du risque de mortalité de la police;
- $cr_t$  est la composante de tendance du risque de mortalité de la police.

L'exigence marginale de la police pour le risque relatif aux dépenses est égale à 40 % de l'exigence totale de la police pour ce risque. Pour tous les autres risques, l'exigence marginale de la police est obtenue par cette formule :

$$0,4 \times \left( \frac{2 \times cr_{vol} \times CR_{vol} + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{vol}^2 - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + cr_n + cr_t \right)$$

où :

- $cr_{vol}$  est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- $cr_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier de la police;
- $CR_{vol}$  est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- $CR_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- $cr_n$  est la composante de niveau du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- $cr_t$  est la composante de tendance du risque d'assurance particulier de la police.

## PROJET

### 2.1.2.9.3 Polices acceptées en vertu d'un traité TRA

Si une police a été acceptée en vertu d'un traité de réassurance TRA admissible (défini comme un traité dont les primes sont pleinement garanties et qui ne confère pas de partage de profits), l'ajustement qui peut être utilisé pour réduire le Passif négatif de la police est le suivant :

$$PN \times \min\left(\frac{A - B}{A}; 0,25\right)$$

où :

- *PN* est le Passif négatif ajusté de la police;
- *A* est le total des Passifs négatifs ajustés pour toutes les polices incluses dans les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés police par police;
- *B* est le total des Passifs négatifs ajustés pour tous les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés traité par traité.

### 2.1.2.10 Autres items déduits du Capital brut de catégorie 1

Les items suivants doivent être déduits du Capital brut de catégorie 1 :

- la somme des passifs des polices positifs cédés dans le cadre d'ententes de réassurance non agréée, moins la valeur des véhicules de garantie (voir le chapitre 10);
- les options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section 5.2.3.3.

### 2.1.3 Capital net de catégorie 1 et Capital de catégorie 1

Le Capital net de catégorie 1 est égal au Capital brut de catégorie 1 moins les déductions du Capital brut de catégorie 1.

L'assureur dont les déductions du Capital brut de catégorie 2 sont supérieures au Capital brut de catégorie 2 doit déduire l'excédent du Capital net de catégorie 1. Par conséquent, le Capital de catégorie 1 est égal au Capital net de catégorie 1 moins 50 % de la déduction totale pour les participations dans des filiales d'assurance de dommages et moins les déductions du capital de catégorie 2 qui excèdent le Capital brut de catégorie 2 (voir la section 2.2.4).

## PROJET

### 2.2 Capital de catégorie 2

#### 2.2.1 Capital brut de catégorie 2

Le Capital brut de catégorie 2 est égal à la somme des éléments suivants :

- les instruments de capital de catégorie 2 émis par l'assureur :
  - qui satisfont aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs :
  - qui satisfont aux critères de classification en capital de catégorie 2 énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, sous réserve de la section 2.2.1.4 et des mesures de transition définies à la section 2.4.2;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies aux sections 2.4.1 et 2.4.2;
- les éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital, définis à la section 2.2.1.5.

##### 2.2.1.1 Critères d'admissibilité des instruments de capital de catégorie 2

Les instruments ne pourront être admis en qualité d'éléments de capital de catégorie 2 qu'à condition de satisfaire à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police et aux créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers ordinaires.

## PROJET

4. Échéance :
- a. L'échéance initiale de l'instrument est d'au moins cinq ans.
  - b. Sa reconnaissance dans le Capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
  - c. L'instrument ne comporte ni progression<sup>36</sup> ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.
- a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
  - b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée<sup>37</sup>.
  - c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
    - i. s'il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>38</sup>;
    - ii. s'il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée<sup>39</sup>.
6. L'investisseur ne doit pas avoir le droit de précipiter les paiements programmés (principal ou intérêts), sauf en cas de faillite, d'insolvabilité ou de liquidation.
7. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit; autrement dit, le montant du dividende ou coupon ne peut pas être redéfini

<sup>36</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>37</sup> Une option d'achat de l'instrument après cinq ans, mais avant le début de la période d'amortissement, ne sera pas réputée être un incitatif au rachat tant et aussi longtemps que l'assureur ne fait rien pour laisser croire qu'il exercera son option d'achat.

<sup>38</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est remboursé, mais pas après.

<sup>39</sup> Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

## PROJET

périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, du degré de solvabilité de l'assureur, par exemple sa cote de crédit ou ses ratios ESCAP<sup>40</sup>.

8. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence notable et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
9. Si l'instrument n'est pas émis directement par une entité opérationnelle<sup>41</sup> ou la société de portefeuille du groupe consolidé (p. ex., par une entité *ad hoc*), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée d'une entité opérationnelle ou de la société de portefeuille du groupe consolidé de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'admissibilité du capital de catégorie 2<sup>42</sup>.

Les instruments de capital de catégorie 2 ne doivent pas renfermer de clauses ou de dispositions restrictives en cas de rendement insuffisant qui permettraient au détenteur d'accélérer le remboursement, à moins d'insolvabilité, de faillite ou de liquidation de l'émetteur.

Des instruments de capital de catégorie 2 peuvent être achetés en tout temps aux fins d'annulation, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Il est entendu que l'achat aux fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé au sens des critères d'admissibilité de la présente section.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission. Si l'assureur choisit d'inclure un événement réglementaire dans un instrument de capital de catégorie 2, cet événement doit être « la date, indiquée dans une lettre de l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément admissible de capital de catégorie 2 de l'assureur ou inclus comme Capital disponible total fondé sur les risques, sur une base consolidée ».

<sup>40</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel il est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation importante avec le degré de solvabilité de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

<sup>41</sup> Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

<sup>42</sup> Il est entendu que les seuls actifs qu'une entité *ad hoc* peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères de capital de catégorie 2 ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à l'entité *ad hoc* doivent satisfaire à tous les critères d'admissibilité du capital de catégorie 2 ou les dépasser comme si l'entité *ad hoc* en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre une dette de rang supérieur à une entité *ad hoc* et faire en sorte que cette dernière émette des instruments financiers de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de capital de catégorie 2.

## PROJET

Une modification ou une variation des modalités d'un instrument de capital de catégorie 2 qui influence son admissibilité à titre de Capital disponible ne sera permise que si l'Autorité l'a autorisée au préalable<sup>43</sup>.

L'assureur peut « rouvrir » l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de principal de l'émission initiale à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'autorisation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte. Cependant, il ne peut rouvrir l'offre si :

- sa date initiale d'émission était le 24 septembre 2014 ou avant; et
- elle ne satisfait pas aux critères de la présente section.

Les options de désendettement ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'autorisation préalable de l'Autorité.

Les passifs financiers de l'assureur qui ne sont pas admissibles à titre de Capital disponible sont assujettis à l'exigence du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1).

### 2.2.1.2 Instruments de capital de catégorie 2 émis à l'intention d'une société mère

En plus de devoir satisfaire aux critères d'admissibilité et aux exigences minimales stipulées dans la présente ligne directrice, les instruments de capital de catégorie 2 émis par l'assureur à l'intention d'une société mère, directement ou indirectement, peuvent être inclus dans le capital de catégorie 2 pourvu que l'assureur avise l'Autorité de l'émission interentreprises et lui fournisse :

- une copie des modalités de l'instrument;
- le classement attendu de l'instrument aux fins du Capital disponible;
- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;
- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

<sup>43</sup> La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la *Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants*.

## PROJET

### 2.2.1.3 Instruments de capital de catégorie 2 émis par des succursales et des filiales à l'étranger

Les instruments de créance émis par une succursale ou une filiale d'un assureur qui est située à l'étranger doivent être régis par les lois canadiennes. L'Autorité peut toutefois renoncer à cette exigence si l'assureur peut démontrer qu'un niveau de subordination comparable à ce que prévoient les lois canadiennes peut être réalisé.

En plus de satisfaire aux autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son Capital disponible consolidé un instrument de capital émis par une succursale ou une filiale qui se trouve à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de Capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

### 2.2.1.4 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital de catégorie 2 à des tiers investisseurs

Les instruments de capital de catégorie 2 émis par des filiales de l'assureur (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la présente ligne directrice) et détenus par des tiers investisseurs peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 2 de l'assureur mère.

Un instrument de capital de catégorie 2 émis par une filiale consolidée et détenu par un tiers investisseur est inclus dans le capital consolidé de catégorie 2 si :

1. il est émis pour la capitalisation de la société mère et satisfait à tous les critères suivants :
  - a. la filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère qui satisfait aux critères des sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3;
  - b. les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire en sorte que l'investisseur soit placé dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère;
  - c. l'instrument détenu par le tiers investisseur ne peut être effectivement garanti par d'autres actifs (p. ex. des espèces) détenus par la filiale;

ou

## PROJET

2. il a été émis avant le 28 octobre 2016 et est admissible en tant que Capital disponible selon la section 2.4.2.

Le montant qui peut être inclus dans le capital consolidé de catégorie 2 de l'assureur mère pour les instruments de capital de catégorie 2 émis par une filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents est égal au moindre de :

- la valeur des instruments de capital de catégorie 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents;
- la différence entre la Limite de participation des tiers calculée à la section 2.1.1.5 et le montant des instruments de capital et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 qui sont émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs;
- 50 % de la Limite de participation des tiers calculée à la section 2.1.1.5.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 2 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.2.1.5 Éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital

Les éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital, sont les suivants :

- tous les montants déduits du Capital brut de catégorie 1 pour les Passifs négatifs (voir la section 2.1.2.9);
- 75 % du montant déduit du Capital brut de catégorie 1 pour les excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels (voir la section 2.1.2.8);
- l'Actif admissible des régimes de retraite, soit 50 % de la déduction du Capital brut de catégorie 1 pour les actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies (voir la section 2.1.2.4);
- le montant d'ajustement pour amortir l'impact de la période courante sur le Capital disponible lié aux passifs (actifs) nets au titre des régimes de retraite à prestations définies;
- la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> Une prime d'émission qui n'est pas admissible à titre de capital de catégorie 1 ne sera admissible à titre de capital de catégorie 2 que si les actions qui l'ont générée sont admissibles à titre de capital de catégorie 2.



## PROJET

L'assureur peut faire le choix non récurrent d'amortir l'impact sur le Capital disponible lié aux passifs (actifs) nets au titre des régimes de retraite à prestations définies. L'impact pouvant être amorti dans chaque période est composé de la variation dans chaque période :

- a) du cumul des réévaluations au titre des régimes de retraite à prestations définies déclaré dans les AÉRG qui est inclus dans le Capital brut de catégorie 1;
- b) de la déduction des actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies du Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.4);
- c) de l'Actif admissible des régimes de retraite inclus dans le capital de catégorie 2.

Le montant pouvant être amorti dans chaque période correspond à la somme des impacts obtenus en a), b) et c) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période d'amortissement. Cette période s'étend sur douze trimestres et débute la première journée du trimestre courant. Cette décision est irrévocable et l'assureur devra continuer d'amortir à chaque trimestre le nouvel impact sur le Capital disponible des périodes subséquentes. Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.2.2 Amortissement des instruments de capital de catégorie 2

Les instruments de capital de catégorie 2 sont soumis à un amortissement linéaire au cours des cinq dernières années précédant l'échéance. Ainsi, à mesure que l'échéance de ces instruments devient imminente, les soldes en cours doivent être amortis selon la séquence suivante :

Années résiduelles	Admis dans le capital
5 ans et plus	100 %
entre 4 et 5 ans	80 %
entre 3 et 4 ans	60 %
entre 2 et 3 ans	40 %
entre 1 et 2 ans	20 %
moins d'un an	0 %

L'amortissement doit être calculé à la fin de chaque trimestre d'exercice sur la base du tableau ci-dessus. L'amortissement doit ainsi débiter pendant le premier trimestre qui se termine dans la cinquième année civile avant l'échéance. Par exemple, si un instrument échoit le 31 octobre 2025, il y a amortissement de 20 % de l'émission le 1<sup>er</sup> novembre 2020. C'est cet amortissement qui doit être inscrit dans le formulaire ESCAP au 31 décembre 2020. Un amortissement supplémentaire de 20 % doit être reflété dans chaque formulaire ESCAP au 31 décembre subséquent.

## PROJET

Le détail du calcul de l'amortissement doit être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.2.3 Déductions du Capital brut de catégorie 2

Les éléments suivants sont déduits du Capital brut de catégorie 2. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du Capital brut de catégorie 2.

#### 2.2.3.1 Participations dans son propre capital de catégorie 2

Les participations de l'assureur dans ses propres instruments de capital de catégorie 2, détenus directement ou indirectement, sont déduites du Capital brut de catégorie 2, s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS.

De plus, tout instrument de capital de catégorie 2 que l'assureur pourrait être contractuellement obligé d'acheter doit être déduit du Capital brut de catégorie 2.

#### 2.2.3.2 Participations dans des instruments de capital de filiales d'assurance de dommages et de filiales financières réglementées dissemblables

Pour une filiale d'assurance de dommages, la déduction totale dans le Capital disponible est égale à la somme des montants suivants (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %) :

- la somme de tous les montants déduits et reversés du Capital disponible de la filiale calculés selon le TCM;
- le montant obtenu en multipliant le capital minimal requis de la filiale calculé selon le TCM par 1,5.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 et jusqu'au 31 décembre 2018, la déduction concernant les filiales d'assurance de dommages peut être réduite du montant suivant pour chacune des filiales :

$$\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times (\text{Somme de tous les montants déduits et reversés du Capital disponible} + 0,5 \times \text{Capital minimal requis})$$

Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.

La déduction totale dans le Capital disponible doit être répartie ainsi :

- 50 % doit être déduit dans le capital net de catégorie 1; et
- 50 % doit être déduit dans le capital brut de catégorie 2.

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables (voir la section 2.1.2.7) sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale financière réglementée dissemblable satisfait aux critères

## PROJET

énoncés à la section 2.2.1.1, il est déduit du Capital brut de catégorie 2. Si un instrument dans lequel l'assureur a investi ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou de catégorie 2, l'instrument est déduit du Capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital<sup>45</sup> par la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du Capital brut de catégorie 2<sup>46</sup>.

Un facteur de risque de crédit n'est pas appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du Capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du Capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.2.3.3 Participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 2 de sociétés bancaires, d'assurance et financières

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 2 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur A), convenues directement ou indirectement, qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur sont déduites du Capital brut de catégorie 2.

### 2.2.4 Capital de catégorie 2

Le Capital de catégorie 2 est égal au Capital brut de catégorie 2 moins les déductions du Capital brut de catégorie 2 décrites dans la section 2.2.3.

Toutefois, le Capital de catégorie 2 ne doit pas être inférieur à zéro. Si le total des déductions du Capital brut de catégorie 2 est supérieur au Capital brut de catégorie 2, l'excédent doit être déduit du Capital net de catégorie 1 (voir la section 2.1.3).

## 2.3 Composition du capital et limites

Les exigences de composition du capital et les limites suivantes s'appliquent aux éléments de capital après la prise en compte des déductions et des ajustements prescrits.

<sup>45</sup> C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits de ses clients.

<sup>46</sup> Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur si elle était utilisée.

## PROJET

1. Le capital de catégorie 1 de l'assureur doit être constitué essentiellement de l'avoir des actionnaires et de l'avoir des titulaires de police. Par conséquent, le total des éléments suivants doit être égal ou supérieur à 75 % du Capital net de catégorie 1 :
  - a. les actions ordinaires émises par l'assureur qui satisfont aux critères de la section 2.1.1.1;
  - b. les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs, qui satisfont les critères d'admissibilité des actions ordinaires énoncés à la section 2.1.1.1 et sous réserve de la section 2.1.1.5;
  - c. le surplus d'apport :
    - i. la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital de catégorie 1 inclus dans le calcul de cette limite;
    - ii. les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex. les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital qui ne sont pas inclus dans le calcul de la présente limite;
  - d. les bénéfices non répartis;
  - e. le cumul ajusté des AÉRG;
  - f. le compte avec participation;
  - g. le compte sans participation des sociétés mutuelles;
  - h. les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, sous réserve de la section 2.1.1.5;
  - i. l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP tel que défini à la section 2.1.1.
2. Le Capital net de catégorie 2 de l'assureur (en tenant compte de l'amortissement des instruments de capital) ne doit pas être supérieur à 100 % du Capital net de catégorie 1.

### 2.4 Disposition transitoire

#### 2.4.1 Instruments de capital émis avant le 25 septembre 2014

Les instruments de capital émis avant le 25 septembre 2014 qui ne satisfont pas aux critères d'admissibilité définis aux sections 2.1.1.1, 2.1.1.2 à 2.1.1.4 et 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais qui satisfont aux critères définis aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sont assujettis au traitement suivant.

## PROJET

1. Les instruments demeurent admissibles comme du Capital disponible jusqu'à la première date de remboursement au pair ou la date de prise d'effet d'une caractéristique constituant un incitatif au rachat (c.-à-d. la date de prise d'effet de l'échéance), si cette date est antérieure.
2. Le cas échéant, les options en cas d'événement réglementaire ne pourront pas être exercées jusqu'à la fin de la période d'admissibilité de l'instrument.
3. Si la date de prise d'effet d'une échéance d'un instrument de capital de catégorie 2 se trouve pendant la période d'admissibilité et que l'émetteur choisit de ne pas exercer l'option de rachat malgré l'incitatif au rachat, l'instrument demeurera admissible dans le Capital disponible en autant qu'il satisfasse aux critères d'admissibilité définis dans les sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3.
4. Les règles d'amortissement du capital de catégorie 2 s'appliquent encore aux instruments de catégorie 2 pendant les cinq dernières années précédant leur échéance.
5. Pendant la période d'admissibilité, les entités *ad hoc* associée à des instruments novateurs de catégorie 1 et 2 ne doivent, en aucun temps, détenir des actifs qui excèdent sensiblement le montant global des instruments novateurs. L'Autorité considérera que la structure excède sensiblement les instruments novateurs si l'excédent est supérieur à 25 % dans le cas d'une structure fondée sur un actif et à 3 % dans le cas d'une structure fondée sur un prêt. Les montants supérieurs à ces limites doivent être autorisés par l'Autorité.

Les dispositions précédentes s'appliquent aux instruments émis par l'assureur ainsi qu'à ceux émis par des filiales consolidées à des tiers investisseurs.

### 2.4.2 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital à des tiers investisseurs

Un instrument de capital de catégorie 1 ou de catégorie 2 émis par une filiale de l'assureur et détenu par un tiers investisseur est admissible en tant que Capital disponible consolidé si :

1. il satisfait aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou de catégorie 2 :
    - a. inclus aux sections 2.2.5.1, 2.2.5.2, 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1, s'il a été émis avant le 25 septembre 2014;
    - b. énoncés aux sections 2.1.1.1, 2.1.1.2 à 2.1.1.4 ou 2.2.1.1 à 2.2.1.3, s'il a été émis avant le 28 octobre 2016;
- et
2. il satisfait aux critères suivants :
    - a. l'instrument n'est pas échu ou n'a pas été remboursé;

## PROJET

---

- b. la première date de remboursement au pair qui suit le 27 octobre 2016 n'est pas passée.

Si un tel instrument n'a pas d'échéance, ni de date de remboursement au pair, il n'est plus admissible à partir du 1er janvier 2028.

## PROJET

**Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan**

Le risque de crédit est le risque de perte découlant d'un défaut potentiel d'une partie ayant une obligation financière auprès de l'assureur. Le capital requis considère le risque de défaut lui-même, ainsi que le risque que l'assureur subisse des pertes en raison de la détérioration de la solvabilité du créancier. Les facteurs de risque de crédit s'appliquent notamment aux obligations financières suivantes : les prêts, les titres de créance, les actifs et les comptes débiteurs de réassurance, les instruments dérivés et les montants dus des titulaires de police, des agents et des courtiers.

L'exigence de capital pour les actifs au bilan est calculée en appliquant des facteurs de risque de crédit aux valeurs au bilan de ces actifs. Les mêmes facteurs s'appliquent aux actifs adossant les produits avec participation et produits ajustables admissibles. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9). Un facteur de risque de crédit de zéro est appliqué aux actifs déduits du Capital disponible. Le revenu de placements couru doit être déclaré avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

De plus, l'exigence de capital du risque de crédit pour certains types de risques liés aux actifs est calculée en utilisant des techniques qui diffèrent de l'application des facteurs réguliers.

- L'exigence de capital pour les titres adossés à des créances est décrite dans la section 3.4.
- L'exigence de capital pour les mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres est décrite dans la section 3.5.
- Les actifs adossant les produits indexés ne sont pas assujettis à des facteurs de risque de crédit. Ils sont plutôt inclus dans le calcul du facteur de corrélation décrit dans la section 5.5.
- Les actifs détenus par les titulaires de police dans les fonds distincts de l'assureur ne sont pas assujettis aux exigences du présent chapitre<sup>47</sup>.

Un facteur de risque de crédit de 0 % est attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont une garantie octroyée par la Caisse de dépôt et placement du Québec en vigueur le 27 octobre 2016 supprime en tout temps tout risque de crédit pour l'assureur. Les attributs de cette garantie doivent être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

Le calcul du capital requis pour les items hors bilan est décrit dans le chapitre 4.

<sup>47</sup> Voir la section 5.4 pour le traitement des actifs des entités consolidées de fonds communs de placement.

## PROJET

### 3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan

La valeur comptable des actifs au bilan est utilisée pour calculer leur capital requis du risque de crédit.

#### 3.1.1 Utilisation de notations

Plusieurs facteurs du présent chapitre dépendent des notations attribuées à un actif ou à un débiteur. Pour utiliser un facteur fondé sur une notation, l'assureur doit satisfaire à toutes les conditions énoncées dans la présente section. Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard & Poor's Ratings Services;
- Fitch Ratings.

L'Annexe 3-A présente la correspondance entre les catégories de notation utilisées dans la présente ligne directrice et par différentes agences de notation. Il faut noter que les catégories de notation de l'ESCAP ne comprennent pas de modificateurs.

L'assureur doit choisir les agences de notation auxquelles il entend recourir puis utiliser de manière cohérente les notations de ces dernières pour chaque type de créance. L'assureur ne peut pas sélectivement choisir entre les évaluations fournies par différentes agences de notation.

Les notations utilisées pour déterminer un facteur doivent être disponibles publiquement, c'est-à-dire qu'elles doivent être publiées sous une forme facilement disponible et incluses dans la matrice de transition de l'agence de notation. En conséquence, les notations qui sont mises à la seule disposition des parties à une transaction ou à quelques parties ne respectent pas cette exigence.

Si l'assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule notation pour une créance en particulier, c'est cette notation qui devra être utilisée pour en déterminer l'exigence de capital. S'il existe deux notations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notes différentes, il doit appliquer le facteur de risque de crédit qui correspond à la plus faible des deux notations. Si le nombre de notations produites par les agences de notation choisies par l'assureur dépasse deux, l'assureur doit exclure l'une des notations qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit, puis utiliser la notation qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit qui subsiste (c.-à-d. que l'assureur doit utiliser la deuxième notation la plus élevée parmi celles qui sont disponibles, en tenant compte de toutes les occurrences de la notation la plus élevée).

Lorsque l'assureur détient une émission particulière de titres à laquelle s'applique une ou des notations portant sur cette émission, le facteur de risque de crédit de la créance



## PROJET

sera basé sur ces notations. Lorsque la créance de l'assureur n'est pas un placement dans un titre portant une notation explicite, les conditions qui suivent sont appliquées.

1. Lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB ou mieux à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non évaluée de l'assureur que si cette créance est de rang égal (*pari passu*) ou supérieur à tous égards à celui de la créance évaluée. Autrement, la notation de crédit ne peut être utilisée et la créance de l'assureur doit être traitée comme une obligation non notée.
2. Lorsque l'emprunteur bénéficie d'une notation d'émetteur, celle-ci s'applique habituellement aux créances de premier rang non garanties de cet émetteur. En conséquence, seules les créances de premier rang de cet émetteur peuvent bénéficier d'une notation de qualité supérieure (BBB ou mieux). Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer l'exigence de capital pour une créance non évaluée de l'émetteur.
3. Les évaluations à court terme sont censées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déduire les facteurs de risque de crédit appliqués aux créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer l'exigence de capital d'une créance à long terme non évaluée.
4. Lorsque le facteur de risque de crédit portant sur une exposition non évaluée repose sur la notation d'une exposition équivalente de l'emprunteur, des notations en devises étrangères doivent être utilisées pour les expositions en devises étrangères. Les notations en dollars canadiens, si elles sont distinctes, ne doivent être utilisées que pour établir les facteurs de risque de crédit des créances libellées en dollars canadiens.

Les conditions supplémentaires qui suivent s'appliquent à l'utilisation des notations.

1. Les évaluations externes appliquées à une personne morale faisant partie d'un groupe ne peuvent être utilisées pour établir les facteurs de risque de crédit des autres personnes morales du groupe.
2. Aucune notation ne peut être induite pour une personne morale non évaluée en se fondant sur les actifs qu'elle possède.
3. Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, l'assureur ne peut reconnaître l'atténuation du risque de crédit en vertu des sections 3.2 et 3.3 si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation explicite de l'émission.
4. L'assureur ne peut pas reconnaître une notation si cette notation est au moins en partie basée sur un soutien non financé (p. ex., des garanties, du rehaussement de crédit et des facilités de trésorerie) fournie par l'assureur lui-même ou l'une de ses filiales.

## PROJET

5. L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts sont dus à l'assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit lié tant au principal qu'aux intérêts.

L'assureur ne peut pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le facteur de risque de crédit d'un actif, sauf pour un actif représentant une exposition à un État pour lequel il n'existe pas d'évaluation sollicitée.

### 3.1.2 Facteurs de risque de crédit fondés sur des notations externes

Les facteurs de risque de crédit dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux expositions de crédit notées qui satisfont aux critères énoncés dans la section 3.1.1. Ces facteurs peuvent être utilisés pour les expositions suivantes : les obligations, les prêts, les prêts hypothécaires, les garanties et expositions hors bilan. Cependant, ces facteurs ne peuvent pas être utilisés pour des expositions à des réassureurs (voir la section 3.1.7), des titres adossés à des créances (voir la section 3.4) et des dettes subordonnées émises par des institutions financières canadiennes ou étrangères qui sont admissibles comme capital réglementaire pour l'émetteur (voir la section 5.2.2). Les facteurs varient selon la notation et l'échéance effective de l'exposition.

Catégorie de notation <sup>48</sup>	Échéance effective en années					
	1	2	3	4	5	10
AAA	0,25 %	0,25 %	0,50 %	0,50 %	1,00 %	1,25 %
AA	0,25 %	0,50 %	0,75 %	1,00 %	1,25 %	1,75 %
A	0,75 %	1,00 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	3,00 %
BBB	1,50 %	2,75 %	3,25 %	3,75 %	4,00 %	4,75 %
BB	3,75 %	6,00 %	7,25 %	7,75 %	8,00 %	8,00 %
B	7,50 %	10,00 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %
Inférieure à B	15,50 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %

Dans le cas des échéances effectives comprises entre 1 et 10 ans, le facteur applicable doit être déterminé par interpolation linéaire entre les deux échéances effectives les plus proches indiquées dans le tableau ci-dessus. Pour les échéances effectives supérieures

<sup>48</sup> L'Annexe 3-A contient un tableau présentant les notations équivalentes de DBRS, Moody's Investors Service, Standard & Poor's Ratings Services et Fitch Ratings.

## PROJET

à 10 ans, il conviendrait d'utiliser le facteur correspondant à l'échéance effective de 10 ans. Dans le cas des échéances effectives inférieures à 1 an, il conviendrait d'utiliser le facteur correspondant à l'échéance effective de 1 an.

Pour un instrument dont l'échéance des flux de trésorerie est déterminée, l'échéance effective est définie ainsi :

$$\text{Échéance effective (E)} = \frac{\sum_t t \times FT_t}{\sum_t FT_t}$$

où :

$FT_t$  sont les flux de trésorerie (principal, intérêts et frais) que doit contractuellement payer l'emprunteur à la période  $t$ .

Si l'assureur ne peut pas calculer l'échéance effective des paiements contractuels selon la formule ci-dessus, il peut utiliser à titre d'échéance effective la durée restante maximale (en années) que l'emprunteur peut prendre pour s'acquitter entièrement de ses obligations contractuelles (principal, intérêts et frais) selon les conditions de l'accord de prêt. Normalement, ceci correspondra à l'échéance nominale de l'instrument.

Pour les dérivés soumis à un accord général de compensation, l'échéance moyenne pondérée des transactions doit être utilisée lors du calcul de l'échéance effective. De plus, le montant notionnel de chaque transaction doit être utilisé pour pondérer l'échéance.

Lorsque l'assureur a des expositions multiples avec une entité ou avec des entreprises liées<sup>49</sup>, il doit regrouper toutes les expositions au sein de chaque notation et catégorie d'actif (p. ex., hypothèques notées A, obligations et prêts notés BBB) avant de calculer l'échéance effective pour les expositions<sup>50</sup>.

### 3.1.3 Titres à court terme

Un facteur de 0,3 % s'applique aux dépôts à vue, chèques, acceptations et obligations semblables auprès d'institutions de dépôts réglementées assujetties aux exigences de solvabilité du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Comité de Bâle) et dont la date d'échéance originale est inférieure à trois mois.

<sup>49</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée.

<sup>50</sup> L'échéance effective pour les expositions avec des entreprises liées au sein de chaque notation peut être également calculée comme la moyenne pondérée des échéances effectives des expositions individuelles. Le poids devant être appliqué à l'échéance de chaque exposition est égal au résultat de la division des flux de trésorerie totaux non actualisés de l'exposition aux flux de trésorerie totaux non actualisés de toutes les expositions des entreprises liées.

## PROJET

Les facteurs de risque de crédit dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux titres à court terme notés qui satisfont aux critères énoncés dans la section 3.1.1.

Catégorie de notation <sup>48</sup>	Facteur
C1	0,3 %
C2	0,6 %
C3	2,5 %
Toutes les autres notations à court terme	10 %

### 3.1.4 Entités admissibles pour un facteur de 0 %

Les obligations, billets et autres titres des entités qui suivent sont admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 % :

- le gouvernement du Canada;
- les États notés AA ou mieux et leurs banques centrales, à condition qu'une telle notation s'applique à la devise dans laquelle une obligation est libellée<sup>51</sup>;
- les États non notés pour lesquels les participants à l'« Arrangement sur les crédits à l'exportation bénéficiant d'un soutien public<sup>52</sup> » ont assigné une classification de risque pays de 0 ou 1 aux obligations libellées dans la monnaie nationale de l'État;
- les gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada;
- les mandataires des gouvernements du Canada, de ses provinces et territoires dont les dettes constituent, en vertu de leurs lois habilitantes, des obligations directes de ces gouvernements;
- la Banque des règlements internationaux;
- le Fonds monétaire international;
- la Communauté européenne et la Banque centrale européenne;
- les banques multilatérales de développement ci-après :
  - Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD);
  - Société financière internationale (SFI);

<sup>51</sup> Les obligations des États notés moins de AA- ne peuvent pas se voir attribuer un facteur de 0 % et sont plutôt assujetties aux exigences énoncées à la section 3.1.5.

<sup>52</sup> Cette classification peut être consultée sur le site Web de l'OCDE (<http://www.oecd.org>), à la page « Crédits à l'exportation » du thème « Échanges ».

## PROJET

- Banque asiatique de développement (BAsD);
  - Banque africaine de développement (BAfD);
  - Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD);
  - Banque interaméricaine de développement (BID);
  - Banque européenne d'investissements (BEI);
  - Fonds européen d'investissement (FEI);
  - Banque nordique d'investissement (NIB);
  - Banque de développement des Caraïbes (CDB);
  - Banque islamique de développement (BID);
  - Banque de développement du Conseil de l'Europe (CEB);
  - La Facilité internationale de financement pour la vaccination (IFFIm);
  - Agence multilatérale de garantie des investissements (MIGA);
- les entités du secteur public, sur des territoires situés à l'extérieur du Canada où :
    - la notation des territoires est de AA ou mieux; et
    - l'organisme national de surveillance des banques des territoires d'origine autorise les banques sous sa surveillance à utiliser un coefficient de pondération de 0 % pour les entités du secteur public, en vertu de l'Accord de Bâle;
  - les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales<sup>53</sup> pour les opérations de financement par dérivés et titres.

<sup>53</sup> Une contrepartie centrale (« CPC ») est une entité qui en s'interposant entre les contreparties à des contrats négociés sur un ou plusieurs marchés financiers, devient la contrepartie en droit, agissant comme acquéreur face à tout vendeur et cédant face à tout acheteur. Une contrepartie centrale admissible (« CPCA ») est une entité qui détient un permis pour exercer en tant que contrepartie centrale (incluant un permis délivré par confirmation et exemption) et qui est autorisée par l'organisme de réglementation ou de supervision pertinent à exercer en tant que tel pour les produits offerts. Ceci est assujéti à la disposition que la CPC est soumise à la supervision prudentielle du territoire où elle est établie et que l'organisme de réglementation ou de supervision de ce territoire a mis en place et indiqué publiquement qu'il applique en permanence à cette CPC des règles et réglementations nationales conformes aux *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* du CSPR-OICV. Pour être admissible au facteur de 0 %, la CPC doit couvrir par des sûretés, sur une base journalière, ses expositions au risque de crédit envers toutes ses contreparties, de manière à assurer sa protection à l'égard du risque de crédit. Le facteur de 0 % ne peut pas être appliqué aux opérations qui ont été refusées par la CPC, ni à l'égard des placements en actions, des fonds de garantie ou des obligations de fonds de défaut liés à la CPC. Lorsqu'une CPC exerce dans un territoire qui ne possède pas un organisme de réglementation de CPC qui applique les Principes à la CPC, l'Autorité peut déterminer si la CPC satisfait à cette définition.

## PROJET

**3.1.5 Titres de créance non notés**

Les titres à court terme non notés dont l'échéance originale est inférieure à un an se voient attribuer le facteur de risque de crédit correspondant à une notation de la catégorie C3, à moins qu'un émetteur dispose de titres à court terme dont l'évaluation justifie une exigence de capital de 10 %. Si un émetteur a de tels titres en circulation, toutes les créances non notées de l'émetteur, qu'elles soient à court ou à long terme, se voient également imposer un facteur de risque de crédit de 10 %, à moins que l'assureur utilise des techniques reconnues d'atténuation du risque de crédit (voir les sections 3.2 et 3.3) pour ces créances.

Lorsqu'il n'est pas possible d'induire une notation pour une obligation ou un prêt en utilisant les règles de la section 3.1.1, l'assureur doit utiliser le facteur de risque de 6 %. Ce facteur s'applique aussi aux instruments dérivés ou autres transactions sur les marchés de capitaux pour lesquels une notation ne peut pas être induite. Cependant, les obligations non notées de municipalités québécoises se voient attribuer les facteurs applicables aux expositions de crédit notées A selon la section 3.1.2.

**3.1.6 Prêts hypothécaires<sup>54</sup>**

L'assureur peut utiliser un facteur fondé sur les notations de la section 3.1.2 pour un prêt hypothécaire si ce prêt satisfait aux critères d'utilisation des notations énoncés à la section 3.1.1. Pour les autres prêts hypothécaires, les facteurs suivants s'appliquent :

Facteur	Catégorie de prêt hypothécaire
0 %	Prêts hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (« SCHL ») ou assurés en vertu de la <i>Loi nationale sur l'habitation</i> (« LNH ») ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents
Voir ci-dessous	Prêts hypothécaires garantis par des assureurs hypothécaires privés
2 %	Prêts hypothécaires résidentiels admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel admissibles
6 %	Prêts hypothécaires commerciaux (bureaux, magasins de détail, usines, hôtels, autres)
6 %	Prêts hypothécaires résidentiels non admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel non admissibles
10 %	Prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (p. ex., financement de travaux de construction), autres que des terrains servant à l'agriculture ou à l'extraction de minéraux. Un immeuble récemment construit ou rénové sera considéré comme en construction jusqu'à ce qu'il soit achevé et loué à 80 %

<sup>54</sup> Les titres adossés à des créances hypothécaires, à des créances hypothécaires avec flux groupés ou à toute autre créance ne sont pas assujettis à la présente section, mais à la section 3.4.

## PROJET

Facteur	Catégorie de prêt hypothécaire
10 %	Partie d'un prêt hypothécaire qui est fondée sur une augmentation de valeur due à un changement de vocation du bien hypothéqué
18 %	Prêts hypothécaires dépréciés et restructurés, réduits des radiations et des provisions spécifiques

Lorsqu'un prêt hypothécaire est en grande partie assurée par un assureur hypothécaire privé qui détient une garantie de sécurité auprès du gouvernement du Canada (p. ex., une garantie accordée en vertu de la *Loi sur la protection de l'assurance hypothécaire résidentielle*<sup>55</sup>), l'assureur doit prendre en compte l'effet d'atténuation du risque exercé par la garantie en comptabilisant la partie de l'exposition qui est couverte par la garantie de sécurité du gouvernement du Canada de la même manière que s'il s'agissait d'une exposition couverte directement par ce dernier. Le reste de l'exposition doit être traité comme une exposition au garant de l'hypothèque selon les règles énoncées à la section 3.3.

Les prêts hypothécaires et les marges de crédit hypothécaires résidentiels doivent satisfaire à l'un des critères suivants afin d'être admissibles au facteur de 2 % :

1. Le prêt ou la marge de crédit est garanti par une hypothèque de premier rang sur un immeuble résidentiel en copropriété ou possédant un à quatre logements, est consenti à une ou plusieurs personnes ou garanti par une ou plusieurs personnes, n'est pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et son ratio prêt-valeur ne dépasse pas 80 %.
2. Le prêt ou la marge de crédit est garanti par une hypothèque subsidiaire de premier rang ou non, sur un immeuble résidentiel en copropriété ou possédant un à quatre logements, est consenti à une ou plusieurs personnes ou garanti par une ou plusieurs personnes, à la condition qu'aucune autre partie que l'assureur ne détienne une hypothèque de premier rang ou intermédiaire sur ledit immeuble. De plus, le prêt ou la marge de crédit ne doit pas être en souffrance depuis 90 jours ou plus et le ratio prêt-valeur de tous les prêts détenus par l'assureur et garantis par le même immeuble ne dépasse pas 80 %.

Les participations dans des propriétés hôtelières ou détenues en multipropriété ne sont pas admissibles au facteur de 2 %.

<sup>55</sup> L.C. 2011, ch. 15, art.20.

## PROJET

**3.1.7 Actifs de réassurance et comptes débiteurs**

<b>Facteur</b>	<b>Actifs de réassurance et comptes débiteurs</b>
0,7 %	Comptes débiteurs découlant de réassurance agréée
0,7 %	Primes de réassurance exigibles d'assureurs assujettis à une réglementation fédérale ou provinciale
2,5 %	Actifs de réassurance découlant de réassurance agréée
5 %	Comptes débiteurs de moins de 60 jours, incluant les comptes débiteurs découlant de réassurance non agréée
10 %	Comptes débiteurs de 60 jours ou plus, incluant les comptes débiteurs découlant de réassurance non agréée

Les définitions de réassurance agréée et non agréée se trouvent à la section 10.2. Le montant d'exposition servant à calculer l'exigence de capital du risque de crédit pour les actifs de réassurance liés à de la réassurance agréée peut être réduit des montants suivants :

- les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., la réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance;
- tout autre passif de l'assureur cédant dû au réassureur pour lequel l'assureur cédant possède un droit juridique et contractuel lui permettant de compenser le montant à recouvrer du réassureur.

Les actifs de réassurance positifs peuvent être compensés par les actifs de réassurance négatifs pour chacun des réassureurs. Le montant total des actifs de réassurance par réassureur est limité à zéro à l'intérieur de chaque bloc homogène de produits avec participation d'une même région (voir le chapitre 9) et de chaque bloc de produits sans participation d'une même région. Les véhicules de garantie fournis par les réassureurs dans le cadre de réassurance agréée peuvent être reconnus, sous réserve de la satisfaction aux critères des sections 3.2 et 3.3.

**3.1.8 Autres éléments**

<b>Facteur</b>	<b>Autres éléments</b>
0 %	Espèces conservées dans les locaux de l'assureur
0 %	Gains non réalisés et créances courues sur les contrats à terme de gré à gré, les swaps, les options achetées et les instruments dérivés similaires lorsqu'ils ont été pris en compte dans le calcul des instruments hors bilan



## PROJET

Facteur	Autres éléments
0 %	Tout élément déduit du Capital disponible, y compris les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs d'impôt différé et les placements dans les filiales déconsolidées et considérées selon la méthode de la mise en équivalence selon la section 1.3
0 %	Primes échelonnées impayées non échues
5 %	Primes échues depuis moins de 60 jours, incluant les primes échelonnées
10 %	Primes échues depuis 60 jours ou plus, incluant les primes échelonnées
10 %	Valeur comptable d'éléments divers (p. ex., soldes débiteurs de représentants, frais payés d'avance et reportés)
10 %	Titres et autres catégories de placements qui ne font l'objet d'aucun traitement explicite dans les sections 3.1, 5.2, 5.3 ou 5.4
20 %	Actifs détenus pour la vente <sup>56</sup>
25 %	Actifs d'impôt différé non déduits du Capital disponible

### 3.1.9 Contrats de location

#### 3.1.9.1 Preneur

Lorsque l'assureur est le preneur en vertu d'un contrat de location simple, aucun capital n'est requis. Dans le cas d'un contrat de location-financement, l'exigence de capital pour le bien loué, tel qu'inscrit au bilan de l'assureur, est basée sur l'immeuble loué sous-jacent selon la section 5.3.

<sup>56</sup> Un assureur peut utiliser le facteur de 20 % ou une option de reclassement. Si l'assureur choisit d'utiliser le facteur de 20 %, les passifs détenus pour la vente qui sont liés doivent être inclus dans le calcul de l'exigence de capital. En vertu de l'option de reclassement, les actifs détenus pour la vente sont reclassés dans le bilan selon leur nature. Par exemple, des immeubles détenus pour la vente pourraient être reclassés immeubles de placement ou un groupe d'actifs destinés à être cédés qui est classé comme étant détenu pour la vente pourrait être reconsolidé. Si cette option est choisie, les dépréciations résultant de la réévaluation des actifs au montant le plus bas entre leur valeur comptable et leur juste valeur diminuée des coûts anticipés de la vente ne doivent pas être renversées lors du reclassement ou de la reconsolidation; les dépréciations doivent être maintenues dans l'actif aux fins de l'ESCAP. Les dépréciations doivent être appliquées aux actifs reclassés et reconsolidés conformément avec la méthode de dépréciation des actifs détenus pour la vente. Si un assureur applique cette option à un groupe d'actifs destinés à être cédés, un formulaire ESCAP pro forma incluant l'impact anticipé de la vente doit accompagner le formulaire régulier lors de sa transmission à l'Autorité. Dans le formulaire pro forma, le calcul doit inclure tous les éléments ayant un impact sur les résultats (par exemple, le profit ou la perte projeté lors de la vente et l'impact projeté des autres transactions et ententes conclues en relation avec la vente), peu importe s'ils ont été reconnus à la date du bilan. Le détail des ajustements requis au formulaire pro forma doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## PROJET

### 3.1.9.2 Bailleur

L'assureur peut utiliser un facteur de 0 % pour les contrats de location qui représentent une obligation directe d'une entité admissible selon la section 3.1.4 au facteur de risque de crédit de 0 %. Ce même facteur peut également être appliqué à un contrat de location garanti par une telle entité si la garantie est conforme aux critères de reconnaissance en vertu de la section 3.3. Le facteur de 0 % ne peut être utilisé pour les contrats de location d'assureurs qui n'ont pas de recours direct à une entité admissible à un facteur de 0 % selon les modalités de l'obligation, même si l'entité est le preneur sous-jacent.

Dans le cas d'un contrat de location-financement, un facteur de risque de crédit de 6 % s'applique si seul l'équipement est grevé pour le contrat de location. Si le contrat de location est aussi grevé de la garantie générale du preneur et que le contrat est noté ou qu'une notation peut lui être induite en vertu de la section 3.1.1, le facteur de risque de crédit pour le contrat est le même que celui octroyé selon la section 3.1.2 pour une obligation ayant la même notation et la même échéance effective que le contrat. Une notation doit être applicable au débiteur direct de l'instrument détenu par l'assureur (ou par le garant direct, si la constatation est autorisée en vertu de la section 3.3), qui peut ne pas être le preneur sous-jacent. Si une notation ne peut être induite, le facteur de risque de crédit est de 6 %.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.1.10 Actifs dépréciés et restructurés

Les exigences de la présente section pour les actifs dépréciés et restructurés remplacent les exigences qui s'appliquent normalement à un actif productif. Elles doivent être appliquées en remplacement, plutôt qu'en addition des exigences qui étaient exigées pour l'actif avant qu'il ne devienne déprécié ou ne soit restructuré.

Un facteur de 18 % s'applique à la fraction non couverte d'un actif (c.-à-d. la partie non couverte par une sûreté ou une garantie) qui est déprécié, qui a été restructuré ou pour lequel il existe un doute raisonnable au sujet de la collecte rapide du montant intégral du principal et de l'intérêt (y compris le prêt qui, d'après les modalités du contrat, accuse un retard de plus de 90 jours) et qui ne comporte pas de notation externe de la part d'une agence mentionnée à la section 3.1.1. Ce facteur est appliqué à la valeur comptable nette de l'actif au bilan, et défini comme le solde du principal de l'actif réduit des radiations et des provisions spécifiques. Aux fins de la définition de la fraction couverte d'un actif en souffrance, la sûreté et les garanties admissibles sont les mêmes qu'aux sections 3.2 et 3.3.

Un actif est réputé restructuré lorsque l'assureur, pour des raisons économiques ou juridiques liées aux difficultés financières de l'emprunteur, fait à ce dernier une concession qu'il n'accorderait pas en d'autres circonstances. Le facteur de 18 % continuera de s'appliquer aux actifs restructurés jusqu'à ce que les flux de trésorerie aient été perçus pour au moins un an, conformément aux modalités de la restructuration.

## PROJET

### 3.1.11 Offre de protection de crédit

Lorsque l'assureur garantit un titre de créance (p. ex., au moyen de la vente d'un dérivé de crédit), il doit détenir le même montant de capital que s'il avait détenu le titre directement. Cette exposition doit être inscrite en tant qu'instrument hors bilan au formulaire ESCAP.

Lorsque l'assureur fournit une protection de crédit sur une tranche de titrisation notée BBB ou mieux au moyen d'un dérivé de crédit au premier défaut à partir d'un panier d'actifs, l'exigence de capital est calculée comme étant le produit de la valeur notionnelle du dérivé et du facteur de risque de crédit correspondant à la notation de la tranche, pourvu que cette notation représente une évaluation de la tranche sous-jacente ne tenant pas compte de la protection de crédit fournie par l'assureur. Si le produit sous-jacent n'a pas reçu de notation externe, l'assureur peut soit 1) traiter la valeur notionnelle intégrale du dérivé à titre de position de première perte dans une structure par tranches et appliquer un facteur de risque de crédit de 60 % (voir la section 3.4.3), ou il peut 2) calculer l'exigence de capital comme étant le produit de la valeur notionnelle et de la somme des facteurs de risque de crédit pour chaque actif du panier. Dans le cas d'un dérivé de crédit au second défaut où le produit sous-jacent n'a pas de notation externe, l'assureur peut exclure de la somme l'actif du panier ayant le facteur de risque de crédit le plus faible s'il recourt à la deuxième approche.

### 3.2 Sûretés

Une transaction assortie de sûretés désigne toute transaction dans laquelle :

- l'assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;
- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par la contrepartie<sup>57</sup> ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

Les conditions suivantes doivent être respectées avant qu'un allègement de capital soit autorisé pour toute forme de transactions assorties de sûretés.

1. L'effet des sûretés ne peut être pris en compte deux fois. En conséquence, les créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence d'une couverture ne peuvent bénéficier d'une reconnaissance additionnelle liée à l'existence des sûretés. Tous les critères de la section 3.1.1 au sujet de l'utilisation des notations demeurent applicables aux transactions assorties de sûretés.

<sup>57</sup> Dans la présente section, le terme « contrepartie » est utilisé pour désigner une partie vis-à-vis de laquelle un assureur inscrit une exposition de crédit au bilan ou hors bilan ou une exposition potentielle de crédit. Cette exposition peut, par exemple, prendre la forme d'un prêt en espèces ou en titres (où la contrepartie serait généralement appelée l'emprunteur), de titres fournis comme sûreté, d'un engagement ou d'une exposition dans le cadre d'un contrat sur dérivé de gré à gré.

## PROJET

2. Toute la documentation utilisée dans le cadre de prises de sûretés doit être exécutoire pour toutes les parties et être valide juridiquement dans toutes les juridictions concernées. L'assureur doit vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches suffisantes et fonder sa conclusion sur une base juridique appuyée. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la validité juridique permanente de cette documentation.
3. Le mécanisme juridique par lequel la sûreté est donnée en garantie ou transférée doit permettre de s'assurer que l'assureur peut à son gré la réaliser ou acquérir la propriété de l'actif grevé en cas de défaut, d'insolvabilité ou de faillite (ou d'un ou plusieurs autres incidents de crédit définis dans la documentation relative à la transaction) de la contrepartie (et, le cas échéant, du gardien de la sûreté). En outre, l'assureur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour remplir les conditions relevant de la législation applicable aux sûretés dont il bénéficie afin de s'assurer qu'il pourra exercer celles-ci (par exemple en faisant inscrire ses droits sur les sûretés) ou les compenser valablement, dans le cas de remise par transfert de propriété de l'actif grevé.
4. Il ne doit pas exister de corrélation positive importante entre la qualité de crédit de la contrepartie et la valeur de la sûreté. Par exemple, les titres émis par la contrepartie, ou par toute entité de son groupe ne sont donc pas admissibles.
5. La réalisation d'une sûreté le moment venu implique que l'assureur doit disposer de procédures claires et rigoureuses lui permettant de garantir que toutes les conditions juridiques requises en cas de défaut de la contrepartie ou de réalisation de la sûreté sont bien observées et que cette dernière peut rapidement être réalisée.
6. Lorsque la sûreté est détenue par un gardien, l'assureur doit prendre des dispositions appropriées pour s'assurer que ce dernier opère bien une ségrégation entre les sûretés et ses propres actifs.

Les transactions assorties de sûretés sont classées selon qu'elles sont 1) des prêts sur police, 2) des transactions sur les marchés de capitaux ou 3) d'autres formes de prêt garanti. La catégorie des transactions sur les marchés de capitaux comprend les transactions assimilables aux pensions (mises/prises en pension et prêts/emprunts de titres) et d'autres transactions sur les marchés de capitaux (transactions sur dérivés de gré à gré et prêts sur marge).

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les sûretés satisfont aux conditions précédentes. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 3.2.1 Avances sur police

Les prêts à l'égard desquels des polices d'assurance sont fournies à titre de sûreté auront un facteur de risque de crédit de 0 % s'ils satisfont les conditions suivantes.

1. Le prêt et la police doivent tous deux être émis par l'assureur, qui doit continuer à les détenir.

## PROJET

2. La durée du prêt ne dépasse pas la durée de la police.
3. L'assureur a le droit légal de compensation et l'intention d'exercer ce droit si le prêt n'est pas remboursé ou si la police est annulée.
4. Les sommes dues aux termes du prêt, y compris les intérêts non versés, ne sont jamais supérieures aux sommes à être versées aux termes de la police.
5. La police se terminera si le solde du prêt excède sa valeur de rachat.

Si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas respectée, un facteur de risque de crédit de 10 % doit être appliqué au prêt.

### 3.2.2 Sûretés financières admissibles

Les sûretés suivantes peuvent être acceptées aux fins des prêts garantis et des transactions sur les marchés de capitaux.

- Les titres de créance notés par une agence de notation reconnue (voir la section 3.1.1) lorsque les titres sont :
  - notés BB ou mieux et émis par une entité admissible à un facteur d'obligation de 0 %;
  - notés BBB ou mieux et émis par d'autres entités (y compris des banques, des assureurs et des courtiers en valeurs mobilières); ou
  - à court terme et notés S3 ou mieux.
- Les titres de créance non notés par une agence de notation reconnue lorsqu'ils remplissent tous les critères suivants :
  - Les titres sont émis par une banque canadienne dont les actions sont notées sur une bourse reconnue.
  - L'échéance initiale des titres est inférieure à un an.
  - Les titres entrent dans la catégorie de créance de premier rang.
  - Toutes les émissions de titres de créance effectuées par la banque qui sont de même rang ont été notées au moins BBB ou S3 par une agence de notation reconnue.
- Les actions (y compris les obligations convertibles en actions) entrant dans la composition d'un indice principal.
- L'or.
- Les fonds communs de placement lorsque :
  - leur cours est publié chaque jour;

## PROJET

- les fonds se limitent à investir dans les instruments susmentionnés<sup>58</sup>.

En outre, les sûretés qui suivent peuvent être prises en compte pour des transactions sur les marchés de capitaux :

- les actions (y compris les obligations convertibles en actions) n'entrant pas dans la composition d'un des principaux indices, mais qui sont inscrites à une bourse reconnue, et les fonds communs de placement qui comprennent ces actions et obligations.

Pour être prise en compte dans une transaction sur prêts garantis, une sûreté doit être transportée en garantie au minimum pour la durée du prêt. Pour être prise en compte dans une transaction sur les marchés de capitaux, elle doit être garantie de manière à ce que la sûreté ne puisse être libérée à moins que ce ne soit justifié par les fluctuations du marché, que la transaction ne soit réglée ou que la sûreté ne soit remplacée par une sûreté dont la valeur est à tout le moins égale.

### 3.2.3 Prêts garantis

Les sûretés reçues à l'égard de prêts garantis doivent être réévaluées à la valeur du marché au moins aux six mois. La valeur marchande de la sûreté qui est libellée dans une devise différente de celle du prêt doit être réduite de 30 %. La fraction d'un prêt garanti par la valeur marchande de sûretés financières admissibles se voit attribuer le facteur de risque de crédit applicable à l'instrument de sûreté, sous réserve d'un seuil de 0,375 %, en tenant compte de l'exception ci-après. L'excédent du prêt se voit attribuer le facteur de risque se rapportant à la contrepartie.

Un facteur de risque de crédit de 0 % peut être utilisé pour une transaction de prêt garanti, si :

1. le prêt et la sûreté sont libellés dans la même devise; et
2. la sûreté se compose intégralement de titres admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 %; et
3. la valeur marchande de la sûreté est au moins 25 % supérieure à la valeur comptable du prêt.

### 3.2.4 Transactions sur les marchés de capitaux

#### 3.2.4.1 Introduction

Lorsqu'il accepte une sûreté pour une transaction sur les marchés de capitaux, l'assureur doit calculer une exposition redressée pour la contrepartie aux fins de

<sup>58</sup> Cependant, l'utilisation d'instruments dérivés par un fonds commun de placement uniquement pour couvrir les placements réputés « sûretés financières admissibles » ne doit pas empêcher les parts de ce fonds commun d'être reconnues comme des sûretés financières admissibles.

## PROJET

suffisance de capital dans le but de tenir compte des effets de cette sûreté. À l'aide de décotes, l'assureur doit redresser le montant de 1) l'exposition vis-à-vis de la contrepartie ainsi que 2) la valeur de la sûreté reçue dans le cadre des obligations de la contrepartie. Ces ajustements sont faits afin de tenir compte de la possible variation de ces montants<sup>59</sup>, occasionnée par les fluctuations de marché. Il en résulte, tant pour l'exposition que pour la sûreté, des montants ajustés en fonction de la volatilité. Sauf dans le cas où un volet de la transaction porte sur des liquidités, le montant ajusté est plus élevé dans le cas de l'exposition et plus faible pour la sûreté. De surcroît, si l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, un ajustement supplémentaire à la baisse doit être effectué sur le montant ajusté de la sûreté afin de tenir compte de la volatilité liée aux possibles fluctuations de change futures.

Si le montant de l'exposition est supérieur à celui de la sûreté, les deux étant ajustés en fonction de la volatilité (y compris tout autre ajustement au titre du risque de change), l'exigence de capital correspond à la différence entre ces deux montants, multipliée par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie.

La section 3.2.4.2 décrit le niveau de chaque décote utilisée. Les décotes dépendent du type d'instrument et du type de transaction. Les montants des décotes sont ensuite calibrés en utilisant la racine carrée d'une formule liée au temps, en fonction de la fréquence des appels de marge. La section 3.2.4.3 énonce les conditions selon lesquelles l'assureur peut utiliser des décotes de 0 % pour certains types de transactions assimilées à des pensions comprenant des obligations d'État. Enfin, la section 3.2.4.4 décrit le traitement des accords généraux de compensation.

### 3.2.4.2 Calcul de l'exigence de capital

Pour une transaction sur les marchés de capitaux assortie de sûreté, le montant de l'exposition après atténuation du risque se calcule ainsi :

$$E^* = \max ( 0 ; [ E \times ( 1 + D_e ) - S \times ( 1 - D_s - D_{fx} ) ] )$$

où :

- $E^*$  est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- $E$  est la valeur actuelle de l'exposition;
- $D_e$  est la décote appropriée pour l'exposition;
- $S$  est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- $D_s$  est la décote appropriée pour la sûreté;
- $D_{fx}$  est la décote appropriée pour asymétrie des devises entre la sûreté et l'exposition.

<sup>59</sup> Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.

## PROJET

Le montant de l'exposition après atténuation du risque est multiplié par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie afin d'obtenir les exigences rattachées à la transaction assortie de sûreté.

Lorsque la sûreté se compose d'un panier d'actifs, la décote à appliquer à ce panier correspond à la moyenne des décotes applicables aux actifs du panier, la moyenne étant pondérée en fonction de la valeur marchande des actifs du panier.

Le tableau ci-après présente les décotes standard, exprimées en pourcentage :

Notation de l'émission de titres de créances	Échéance résiduelle	Titres admissibles au facteur de risque de crédit de 0 %	Autres titres	Titrisations
AAA à AA S1	≤ 1 an	0,5	1	2
	>1 an et ≤ 3 ans	2	3	8
	>3 an et ≤ 5 ans		4	
	>5 an et ≤ 10 ans	4	6	16
	> 10 ans		12	
A à BBB S2 et S3	≤ 1 an	1	2	4
	>1 an et ≤ 3 ans	3	4	12
	>3 an et ≤ 5 ans		6	
Titres de créances bancaires non notés	>5 an et ≤ 10 ans	6	12	24
	> 10 ans		20	
BB	Toutes	15	Non admissible	Non admissible
Actions et obligations convertibles des grands indices et or		20		
Autres actions et obligations convertibles inscrits sur une bourse reconnue		30		
Fonds communs de placement		Plus forte décote applicable à tout titre dans lequel le fonds peut investir		

La décote standard applicable au risque de change, quand l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, est de 8 %.



## PROJET

Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des espèces, la décote qui doit être appliquée à l'exposition est de 0 %<sup>60</sup>. Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des instruments non admissibles (c.-à-d. des titres de société de qualité inférieure à BBB-), la décote applicable à l'exposition doit être la même que celle applicable à une action négociée sur une bourse reconnue n'entrant pas dans la composition d'un des grands indices.

Dans le cas des transactions garanties sur dérivés hors cote, le terme  $E \times (1 + D_e)$  de l'équation  $E^*$ , qui représente le montant de l'exposition rajusté en fonction de la volatilité avant atténuation du risque, est remplacé par le montant d'exposition pour la transaction sur dérivés calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant décrite dans la section 4.1. Il s'agit du coût de remplacement positif de la transaction, majoré de l'exposition future possible, ou pour une série de contrats admissibles pour compensation, du coût de remplacement net des contrats, majoré de  $A_{Net}$  (voir la section 4.2.2 pour la définition). La décote pour le risque de change doit être appliquée en cas de non-concordance entre la devise de la sûreté et celle du règlement, mais aucun rajustement supplémentaire au-delà d'une décote simple pour risque de change n'est requis si la mesure de la sûreté, du règlement et de l'exposition comporte plus de deux devises.

Toutes les décotes standard énumérées ci-dessus sont ensuite calibrées en utilisant la racine carrée d'un facteur lié au temps, selon la formule suivante :

$$D_t = D \times \sqrt{\frac{N+T-1}{10}}$$

où :

- $D_t$  représente une décote utilisée pour calculer le montant de l'exposition après atténuation du risque;
- $D$  est la décote standard susmentionnée pour l'exposition ou la sûreté;
- $N$  représente le nombre réel de jours ouvrables entre les appels de marge en vertu de la transaction;
- $T$  équivaut à 5 pour des transactions assimilées aux pensions et 10 pour toutes les autres transactions sur les marchés des capitaux.

### 3.2.4.3 Conditions d'utilisation des décotes de 0 %

L'assureur peut appliquer des décotes de 0 % à l'exposition et à la sûreté pour les transactions assimilées aux pensions qui satisfont aux conditions suivantes et pour

<sup>60</sup> Un assureur peut appliquer une décote de 0 % pour les espèces reçues comme sûreté si les espèces en question sont détenues au Canada sous forme d'un dépôt à l'une des filiales bancaires de l'assureur.

## PROJET

lesquelles la contrepartie est un participant principal du marché, selon les critères ci-après.

1. L'exposition et la sûreté sont des liquidités ou des titres émis par le gouvernement du Canada ou par les gouvernements provinciaux ou territoriaux du Canada.
2. L'exposition et la sûreté sont libellées dans la même devise.
3. Soit il s'agit d'une opération à un jour, soit l'exposition et la sûreté sont réévaluées quotidiennement à la valeur marchande et soumises à un appel de marge quotidien.
4. Suite à un défaut d'appel de marge par une contrepartie, le délai requis entre la dernière réévaluation à la valeur marchande ayant précédé ce défaut et la réalisation<sup>61</sup> de la sûreté ne peut pas dépasser quatre jours ouvrables.
5. Le règlement de la transaction s'effectue par le biais d'un système de règlement reconnu pour ce type de transaction.
6. L'accord est couvert par une documentation standard du marché pour les transactions assimilables aux pensions sur les titres concernés.
7. La documentation régissant la transaction précise que, si la contrepartie ne respecte pas l'obligation de livrer les liquidités, les titres ou la marge de garantie, ou si elle vient à faire défaut, la transaction peut être immédiatement résiliable.
8. En cas de défaut, que la contrepartie soit ou non insolvable ou en faillite, l'assureur a le droit inaliénable et le caractère exécutoire de saisir immédiatement la sûreté et de la réaliser à son profit.

Les intervenants principaux comprennent les entités ci-dessous :

- emprunteurs souverains, banques centrales et organismes publics;
- banques et courtiers en valeurs mobilières;
- autres établissements financiers (y compris les assureurs) bénéficiant d'une note AA- ou mieux;
- fonds communs de placement réglementés et soumis à des exigences de capital ou de niveau d'endettement;
- caisses de retraite réglementées;
- organismes de compensation reconnus.

<sup>61</sup> Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté, mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.

## PROJET

**3.2.4.4 Traitement des transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation**

Les effets des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions sont pris en compte au cas par cas s'ils sont légalement exécutoires dans chaque juridiction concernée, lors d'un défaut de la contrepartie, que celle-ci soit ou non insolvable ou en faillite. En outre, les accords de compensation doivent :

1. accorder à la partie non défaillante le droit de résilier et de dénouer rapidement toutes les transactions découlant de l'accord en cas de défaut, y compris en cas d'insolvabilité ou de faillite de la contrepartie;
2. procéder à la compensation des gains et pertes sur les transactions (y compris la valeur de toute sûreté) résiliées et dénouées à cet effet afin que seul un montant net soit dû par une partie à l'autre;
3. autoriser la réalisation ou la compensation rapide de la sûreté en cas de défaut;
4. être légalement exécutoire, en lien avec les droits découlant des dispositions ci-dessus, dans chaque juridiction concernée, en cas de défaut sans égard à l'insolvabilité ou à la faillite de la contrepartie.

Pour les transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation, le montant de l'exposition, après atténuation du risque, est calculé comme suit :

$$E^* = \max ( 0 ; [ \sum E - \sum S + \sum ( E_t \times D_t ) + \sum ( E_{fx} \times D_{fx} ) ] )$$

où :

- $E^*$  est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- $E$  est la valeur actuelle de l'exposition;
- $S$  est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- $E_t$  est la valeur absolue de l'exposition nette sur un titre donné faisant partie de l'accord;
- $D_t$  est la décote appropriée pour  $E_t$ ;
- $E_{fx}$  est la valeur absolue de l'exposition nette dans chaque devise faisant partie de l'accord qui est différente de la devise de règlement;
- $D_{fx}$  est la décote appropriée à l'asymétrie de devises.

Toutes les autres règles liées au calcul des décotes figurant à la section 3.2.4.2 s'appliquent de la même manière à l'assureur utilisant des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions.

## PROJET

### 3.3 Garanties et dérivés de crédit

Lorsque les garanties<sup>62</sup> ou dérivés de crédit sont directs, explicites, irrévocables et inconditionnels, et que l'assureur a rempli certaines conditions opérationnelles minimales en matière de gestion des risques, celui-ci sera autorisé à prendre en compte l'effet des protections acquises sous cette forme aux fins du calcul de ses exigences de capital. Le traitement du capital repose sur l'approche de substitution, en vertu de laquelle la fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie obtient le facteur de risque de crédit du garant ou du vendeur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de risque de crédit de la contrepartie. Ainsi, seules les garanties octroyées ou les protections fournies par les entités ayant un facteur de risque inférieur à celui de la contrepartie entraînent une réduction des exigences de capital. Plusieurs garants et fournisseurs de protection sont admissibles.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les garanties et dérivés de crédit satisfont aux conditions de la présente section. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

#### 3.3.1 Exigences opérationnelles communes aux garanties et dérivés de crédit

L'effet de la protection de crédit ne peut être pris en compte deux fois. En conséquence, aucune reconnaissance au niveau du capital n'est accordée à la protection de crédit à l'égard des créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence de cette protection. Tous les critères de la section 3.1.1 au sujet de l'utilisation de notations demeurent applicables aux garanties et dérivés de crédit.

Une garantie (contre-garantie) ou un dérivé de crédit doit satisfaire à tous les critères ci-dessous pour être reconnu dans le calcul du capital requis.

1. Il doit représenter une créance directe sur le fournisseur de la protection et porter explicitement sur des expositions spécifiques ou un portefeuille d'expositions afin de définir clairement et de manière irréfutable l'étendue de la couverture.
2. Sauf en cas de non-paiement par l'acquéreur de la prime due au titre du contrat de protection, il doit être irrévocable et ne doit comporter ainsi aucune clause autorisant le fournisseur de protection à annuler unilatéralement la couverture ou permettant d'en augmenter le coût effectif par suite d'une détérioration de la qualité du crédit de la créance couverte<sup>63</sup>.
3. Il doit être également inconditionnel; aucune clause du contrat de protection qui ne relèverait pas de la volonté directe de l'assureur ne pouvant dispenser le

<sup>62</sup> Les lettres de crédit pour lesquelles l'assureur est le bénéficiaire sont incluses dans la définition de garanties et obtiennent le même traitement.

<sup>63</sup> À noter que la condition d'irrévocabilité ne nécessite pas que les échéances de la protection de crédit et de l'exposition concordent, mais plutôt que l'échéance convenue ex ante ne puisse pas être réduite ex post par le fournisseur de la protection.

## PROJET

fournisseur de la protection de son obligation de paiement rapide au cas où la contrepartie initiale n'aurait pas effectué les paiements dus.

4. Toute la documentation utilisée pour justifier les garanties et les dérivés de crédit doit être contraignante pour toutes les parties et valide juridiquement dans toutes les juridictions concernées. L'assureur doit vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches juridiques suffisantes et fonder sa conclusion sur une base juridique solide. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la certitude juridique permanente de cette documentation<sup>64</sup>.

### 3.3.2 Exigences opérationnelles complémentaires pour les garanties

Une garantie peut être reconnue si elle satisfait aux conditions suivantes.

1. En cas de défaut ou de non-paiement de la contrepartie, l'assureur peut rapidement poursuivre le garant pour qu'il s'acquitte de tous les arriérés au titre du contrat régissant la transaction. Le garant peut s'acquitter de l'ensemble des arriérés par un paiement unique à l'assureur ou il peut assumer les obligations futures de paiement de la contrepartie couverte par la garantie. L'assureur doit avoir le droit de recevoir ces paiements du garant sans être obligé de poursuivre la contrepartie en justice pour qu'elle s'acquitte de ses arriérés.
2. La garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant.
3. Sauf disposition de la phrase suivante, la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant notionnel et les marges de garantie. Si une garantie ne couvre que le paiement du principal, il convient de traiter les intérêts et autres paiements non couverts comme montants non garantis, conformément à la section 3.3.5.

### 3.3.3 Exigences opérationnelles complémentaires pour les dérivés de crédit

Un dérivé de crédit peut être reconnu s'il satisfait aux conditions suivantes.

1. Les incidents de crédit précisés par les parties contractantes doivent couvrir au minimum :
  - a. le non-paiement des montants dus au titre des conditions de l'engagement sous-jacent alors en vigueur (compte tenu toutefois d'un délai de grâce correspondant étroitement à celui prévu par l'engagement sous-jacent);

<sup>64</sup> L'avis juridique et la documentation sur lequel il se fonde doivent être mis à la disposition de l'Autorité sur demande.

## PROJET

- b. la faillite, l'insolvabilité ou l'incapacité du débiteur de régler ses dettes, son impossibilité de respecter ses échéances de paiement ou la reconnaissance par écrit de celle-ci et autres événements analogues;
  - c. la restructuration de l'engagement sous-jacent impliquant l'abandon ou le report du principal, des intérêts ou des commissions avec, pour conséquence, une perte sur prêt (telle qu'amortissement, provision spécifique ou autre débit similaire porté au compte de résultat).
2. Si le dérivé de crédit couvre des engagements qui n'incluent pas l'engagement sous-jacent, c'est l'avant-dernier élément de la présente série qui précisera si l'asymétrie d'actifs peut être autorisée.
3. Le dérivé de crédit ne doit pas expirer avant l'échéance du délai de grâce éventuellement nécessaire pour la survenance d'un défaut à l'égard de l'engagement sous-jacent par suite d'une absence de paiement.
4. Les dérivés de crédit qui prévoient un règlement en liquidités ne sont pris en compte pour le calcul du capital que s'il existe une procédure d'évaluation solide permettant une estimation fiable de la perte. Les évaluations de l'actif sous-jacent ultérieures à l'incident de crédit doivent se faire dans des délais très précis. Si l'actif de référence précisé dans le contrat du dérivé de crédit pour le règlement en liquidités est différent de l'actif sous-jacent, c'est l'avant-dernier élément de la présente série qui précisera si l'asymétrie d'actifs peut être autorisée.
5. S'il est nécessaire, pour effectuer le règlement, que l'acheteur de la protection ait le droit ou la capacité de transférer l'actif sous-jacent au fournisseur de la protection, il doit être prévu dans les conditions de cet actif que l'autorisation d'une telle cession ne peut être raisonnablement refusée.
6. L'identité des parties chargées de décider si un incident de crédit s'est effectivement produit doit être clairement établie. Cette décision n'incombe d'ailleurs pas au seul vendeur de la protection; l'acheteur doit également avoir le droit ou la capacité d'informer le fournisseur de la survenance d'un tel incident.
7. Une asymétrie entre l'actif sous-jacent et l'actif de référence aux termes du contrat sur dérivé de crédit (c.-à-d. l'actif utilisé pour déterminer la valeur du règlement en liquidités ou l'actif livrable) peut être autorisée : 1) si l'actif de référence est d'un rang égal ou inférieur à celui de l'actif sous-jacent et 2) si l'actif sous-jacent et l'actif de référence émanent du même emprunteur (c.-à-d. la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé ou de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.
8. Une asymétrie entre l'actif sous-jacent et l'actif utilisé pour déterminer si un incident de crédit s'est produit peut être autorisée : 1) si ce dernier actif est de rang égal ou inférieur à celui de l'actif sous-jacent et 2) si l'actif sous-jacent et l'actif de référence émanent du même emprunteur (c.-à-d. la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé et de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.

## PROJET

Seuls les swaps sur défaillance et les swaps sur rendement total dont la protection du crédit est équivalente à celle de garanties sont susceptibles d'être pris en compte. Si, après avoir acheté une protection par le biais d'un swap sur rendement total, l'assureur comptabilise les paiements nets reçus à ce titre comme des revenus nets, mais n'enregistre pas la détérioration correspondante de la valeur de l'actif couvert (soit en réduisant sa juste valeur, soit en augmentant les provisions), cette protection ne sera pas prise en compte.

Les autres types de dérivés de crédit ne sont pas pris en compte.

### 3.3.4 Garants et fournisseurs de protection admissibles

La protection accordée par les entités suivantes peut être prise en compte par l'assureur :

- les entités admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 % en vertu de la section 3.1.4;
- les entités du secteur public, les banques et les courtiers en valeurs mobilières possédant une notation externe et assujetties à un facteur de risque de crédit inférieur à celui de la contrepartie;
- d'autres entités possédant présentement une notation externe BBB ou mieux, mais qui possédait une notation de A ou mieux lorsque la protection de crédit a été fournie. Ceci comprend une protection de crédit fournie par la société mère et les filiales de l'emprunteur, de même que les entreprises qui lui sont liées, lorsqu'elles sont assujetties d'un facteur de risque de crédit inférieur à celui de l'emprunteur.

Toutefois, l'assureur ne peut reconnaître une garantie ou une protection de crédit liée à une exposition à un tiers lorsque la garantie ou la protection de crédit est fournie par une entreprise liée à l'assureur. Ce traitement traduit le principe selon lequel les garanties d'un groupe d'entreprises liées ne peuvent se substituer au capital de l'assureur.

### 3.3.5 Traitement du capital

La fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie reçoit le facteur de capital du fournisseur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de la contrepartie sous-jacente.

Si le montant garanti (ou sur lequel porte la protection de crédit) est inférieur à celui de l'exposition et si les fractions protégée et non protégée sont de même rang, c'est-à-dire que l'assureur et le garant se partagent proportionnellement les pertes, un allègement du capital est possible, également sur une base proportionnelle : la fraction protégée de l'exposition bénéficie alors du traitement applicable aux garanties/dérivés de crédit admissibles, l'autre fraction étant considérée comme non garantie. Si l'assureur transfère une partie du risque relatif à une exposition, en une ou plusieurs tranches, à un ou des vendeurs de la protection, tout en conservant un certain niveau de risque, et que le risque transféré et le risque conservé ne sont pas de même rang, il peut obtenir une protection soit pour la tranche supérieure (soit une position de deuxième perte), soit

## PROJET

pour la tranche inférieure (soit une position de première perte). Dans ce cas, ce sont les dispositions définies au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers qui s'appliquent.

Les seuils d'importance relative s'appliquant aux paiements pour lesquels aucuns paiements ne sont faits en cas de défaut sont traités à titre de positions de première perte dans une structure par tranches et se voient affectés un facteur de risque de crédit de 60 % en vertu de la section 3.4.3.

### 3.3.6 Asymétries de devises

Lorsque la protection de crédit est libellée dans une devise différente de celle de l'exposition, entraînant une asymétrie, le montant de l'exposition censée être protégée représentera 70 % du montant nominal de la protection de crédit, convertie au taux de change en vigueur.

### 3.3.7 Asymétries d'échéances

Une asymétrie d'échéances existe lorsque l'échéance résiduelle d'une protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente. En cas d'asymétrie d'échéances et que l'échéance initiale de la protection de crédit est inférieure à un an, la protection n'est pas reconnue. Par conséquent, l'échéance de la protection pour les expositions à échéance initiale de moins d'un an doit concorder pour être prise en compte. De plus, la protection de crédit à échéance résiduelle d'au plus trois mois n'est pas reconnue en cas d'asymétrie d'échéances. La protection de crédit est partiellement prise en compte dans les autres cas assortis d'une asymétrie d'échéances selon les conditions définies ci-dessous.

L'échéance de l'exposition sous-jacente et celle de la protection de crédit doivent être définies avec prudence. L'échéance effective de l'exposition sous-jacente doit être considérée comme la date la plus éloignée possible à laquelle la contrepartie doit s'acquitter de son obligation, en tenant compte de tout délai de grâce applicable. Pour la protection de crédit, on doit tenir compte des options implicites qui peuvent en réduire la durée, afin d'utiliser l'échéance effective la plus proche possible. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion du vendeur de la protection, l'échéance sera toujours fixée à la date de la première option d'achat. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion de l'assureur acheteur de la protection, mais que les clauses de l'accord à l'origine de la couverture comportent une incitation positive pour cet assureur à anticiper la transaction avant son échéance contractuelle, c'est la durée allant jusqu'à la première option d'achat qui sera censée être l'échéance effective. Par exemple, si le coût de progression des taux se produit de concert avec une option d'achat ou si le coût réel de la protection augmente avec le temps alors que la qualité du crédit demeure inchangée ou s'améliore, l'échéance effective correspondra à l'échéance résiduelle jusqu'à la première option d'achat.

En cas d'asymétrie d'échéances, le rajustement suivant est appliqué :



## PROJET

$$P_a = P \times \frac{t - 0,25}{T - 0,25}$$

où :

- $P_a$  est la valeur de la protection de crédit ajustée pour asymétrie d'échéances;
- $P$  est le montant nominal de la protection de crédit, ajusté pour asymétrie de devises, le cas échéant
- $t$  est le moins élevé entre  $T$  et l'échéance résiduelle de l'accord de protection de crédit, exprimée en années
- $T$  est le moins élevé entre 5 et l'échéance résiduelle de l'exposition, exprimée en années.

### 3.3.8 Contre-garanties souveraines

Une créance peut être couverte par une garantie, contre-garantie elle-même indirectement par un emprunteur souverain; elle peut alors être considérée comme bénéficiant d'une garantie souveraine, aux conditions suivantes.

1. L'État souverain fournissant la contre-garantie soit admissible au facteur de risque de crédit de 0 %.
2. La contre-garantie souveraine couvre tous les éléments de risque de crédit de la créance.
3. La garantie initiale et la contre-garantie satisfont l'une et l'autre à toutes les exigences opérationnelles pour les garanties, sauf que la contre-garantie ne doit pas forcément être directement et explicitement liée à la créance initiale.
4. La couverture est adéquate et aucun historique de données ne laisse supposer que la couverture de la contre-garantie n'équivaut pas, en fait, à celle d'une garantie directe d'emprunteur souverain.

### 3.3.9 Garanties consenties par des entités du secteur public

L'assureur ne peut pas reconnaître les garanties offertes par des entités du secteur public, y compris les administrations provinciales et territoriales du Canada, qui nuiraient à la concurrence du secteur privé. L'assureur doit s'adresser au gouvernement du pays hôte (souverain) pour déterminer si une entité du secteur public est en concurrence avec le secteur privé.

### 3.3.10 Autres aspects liés au traitement de l'atténuation du risque de crédit

L'assureur qui utilise plusieurs techniques d'atténuation du risque de crédit (p. ex., une sûreté et une garantie couvrant partiellement une exposition) pour couvrir une même exposition doit subdiviser cette dernière en parties couvertes chacune par un type d'instrument (p. ex., l'une correspond à la sûreté et l'autre à la garantie) et calculer

## PROJET

séparément l'exigence de capital de chaque partie. Lorsque la protection de crédit octroyée par un seul fournisseur présente des échéances différentes, elle doit être subdivisée en protections distinctes.

Il arrive qu'un assureur obtienne une protection de crédit sur un panier de signatures de référence et que le premier cas de défaut parmi ces signatures déclenche la mise en œuvre de la protection de crédit; l'incident de crédit met aussi un terme au contrat. Dans ce cas, l'assureur peut prendre en compte la protection de crédit pour l'actif du panier qui a la plus faible exigence de capital, mais seulement si son montant nominal est inférieur ou égal à celui du dérivé de crédit. Dans le cas où le second défaut parmi les actifs du panier déclenche la protection de crédit, l'assureur ayant obtenu cette protection par le biais de ce produit ne peut prendre en compte la protection sur l'actif du panier qui a l'exigence de capital la plus faible que si la protection au premier défaut a également été obtenue ou si l'un des actifs du panier a déjà fait l'objet d'un défaut.

### 3.4 Titres adossés à des créances

La catégorie des titres adossés à des créances comprend toutes les titrisations, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires et les titres adossés à des créances hypothécaires avec flux groupés, ainsi que les autres expositions résultant de la stratification ou du découpage en tranches d'une exposition de crédit sous-jacente. Pour les expositions découlant de transactions de titrisation, l'assureur doit prendre connaissance du chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers afin de déterminer s'il y a des fonctions fournies (p. ex., du rehaussement de crédit et des facilités de trésorerie) qui exigent du capital pour le risque de crédit. Le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital doit indiquer les fonctions fournies et, s'il y a lieu, présenter le calcul de l'exigence de capital découlant de ces fonctions.

#### 3.4.1 Titres hypothécaires LNH

Le facteur applicable aux titres hypothécaires garantis par la SCHL en vertu de la LNH est de 0 %, puisque les engagements de la SCHL constituent des obligations légales du gouvernement du Canada.

#### 3.4.2 Titres hypothécaires à détention indirecte

Les titres hypothécaires à détention indirecte se voient affecter l'exigence de capital des prêts hypothécaires sous-jacents, pourvu que toutes les conditions suivantes soient remplies.

1. Le bloc de prêts hypothécaires sous-jacents ne contient que des prêts hypothécaires qui étaient entièrement productifs au moment où le titre a été créé.
2. Les titres absorbent leur juste part des pertes, au prorata.
3. Une structure d'accueil a été établie pour la titrisation et l'administration des prêts hypothécaires mis en commun.

## PROJET

4. Les prêts hypothécaires sous-jacents sont confiés à un tiers indépendant qui les détient au nom des personnes ayant investi dans les titres et qui de ce fait les détiennent.
5. Les accords portant sur la structure d'accueil et le fiduciaire comportent le respect des obligations suivantes.
  - a. Si on emploie un administrateur pour exécuter les fonctions administratives, la structure d'accueil et le fiduciaire doivent surveiller le rendement de l'administrateur ou de l'agent.
  - b. La structure d'accueil ou le fiduciaire doivent fournir des renseignements détaillés et réguliers sur la structure et le rendement des prêts hypothécaires mis en commun.
  - c. La structure d'accueil et le fiduciaire doivent être juridiquement distincts de l'initiateur des prêts hypothécaires mis en commun.
  - d. La structure d'accueil et le fiduciaire doivent être responsables pour tout dommage ou perte aux investisseurs causés par leur mauvaise gestion des prêts hypothécaires mis en commun ou celle de leur agent.
  - e. Le fiduciaire doit détenir en priorité les droits sur les prêts hypothécaires sous-jacents au nom des détenteurs des titres.
  - f. L'accord doit prévoir pour le fiduciaire l'obligation de prendre des mesures clairement énoncées dans les cas de défaut d'un débiteur hypothécaire.
  - g. Le détenteur du titre doit avoir une part au prorata dans les prêts hypothécaires sous-jacents, sinon la structure qui émet le titre ne doit avoir que des éléments de passif liés à l'émission du titre hypothécaire.
  - h. Les flux de trésorerie des prêts hypothécaires sous-jacents doivent correspondre aux exigences des flux de trésorerie du titre sans recours indu à un revenu de réinvestissement.
  - i. La structure d'accueil ou le fiduciaire ne peut investir des flux de trésorerie avant la distribution aux investisseurs que dans des instruments à court terme du marché monétaire (sans aucun risque important de réinvestissement) ou dans de nouveaux prêts hypothécaires entièrement productifs.

Un facteur de 12 % est attribué aux titres hypothécaires à détention indirecte qui ne respectent pas les normes précitées. Les titres à coupon zéro et les autres catégories de titres (les dettes résiduelles prioritaires et de second rang) qui assument plus que leur part des pertes au prorata se voient attribuer un facteur de 12 %. Les titres hypothécaires émis en tranches sont assujettis au traitement de capital décrit dans le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers.

Si le bloc sous-jacent d'actifs se compose de prêts hypothécaires ayant des exigences de capital différentes, l'exigence applicable au titre correspond à la plus élevée

## PROJET

applicable au bloc d'actifs. Dans le cas où le bloc sous-jacent d'actifs comprend des prêts hypothécaires devenus dépréciés, la proportion du titre attribuable à ces prêts doit être traitée comme un prêt déprécié selon les exigences de la section 3.1.10.

Les renseignements détaillés du calcul et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.4.3 Autres titres adossés à des créances

Les exigences de capital pour tous les autres titres adossés à des créances sont fondées sur leurs notations externes. Afin d'utiliser des notations externes pour déterminer l'exigence de capital, l'assureur doit respecter toutes les exigences opérationnelles pour l'utilisation des notations énoncées au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers.

Pour les titres adossés à des créances (autres que les retitrisations) notés BBB ou mieux, l'exigence de capital est la même que l'exigence prescrite dans la section 3.1.2 pour une obligation ayant la même notation et la même échéance que le titre. Si la notation d'un titre adossé à des créances est de BB, l'assureur peut reconnaître la notation seulement s'il est un tiers investisseur dans le titre, et non son initiateur. Le facteur de risque de crédit pour un titre adossé à des créances (autre qu'une retitrisation) dont la notation est de BB dans lequel l'assureur est un tiers investisseur est 300 % de l'exigence pour une obligation dont la notation est de BB et ayant la même échéance que le titre.

Les facteurs de risque de crédit pour des titres adossés à des créances qui sont à court terme (autres que des retitrisations) et qui sont notés S3 ou mieux sont les mêmes que ceux prescrits dans la section 3.1.3 pour les obligations à court terme ayant la même notation.

Le facteur de risque de crédit pour les retitrisations notées BBB ou mieux, ou S3 ou mieux, est 200 % du facteur de risque applicable à un titre adossé à des créances ayant la même notation et la même échéance que la retitrisation.

Le facteur de risque de crédit pour tout autre titre adossé à des créances qui n'est pas mentionné précédemment (y compris les titres non notés) est de 60 %.

Voir le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers au sujet des exigences de capital supplémentaires qui peuvent découler des expositions à la titrisation. Les renseignements détaillés du calcul des exigences de capital supplémentaires doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres

Une mise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un

## PROJET

prix déterminé. Puisque la transaction est assimilée à une mesure de financement au plan comptable, les titres demeurent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le facteur de risque de crédit alloué à l'exposition doit être le plus élevé des deux éléments suivants :

- le facteur du titre devant être racheté;
- le facteur relié à une exposition à la contrepartie de la transaction, compte tenu de toute sûreté admissible (voir la section 3.2).

Une prise en pension est le contraire d'une mise en pension et suppose l'achat et la revente ultérieure d'un titre. Les prises en pension sont assimilées à des prêts garantis, ce qui traduit la réalité économique de la transaction. Le risque doit donc être mesuré comme une exposition à la contrepartie. Lorsque l'actif temporairement acquis est un titre qui répond à la définition de sûreté admissible au sens de la section 3.2, le montant de l'exposition peut être réduit en conséquence.

Dans le cadre d'un prêt de titres, un assureur peut agir à titre de mandant en procédant au prêt de ses propres titres ou encore en qualité de mandataire en accordant des prêts de titres pour le compte de ses clients. Lorsque l'assureur agit à titre de mandant, l'exigence de capital correspond au plus élevé des deux éléments suivants :

- l'exigence de capital applicable au titre prêté; ou
- l'exigence de capital relative à une exposition de l'emprunteur des titres. L'exposition de l'emprunteur peut être réduite lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2. Lorsque l'assureur accorde un prêt de titres par l'entremise d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce mandataire comme l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 3.3.

Lorsque l'assureur agissant à titre de mandataire accorde un prêt de titres pour le compte d'un client en vertu d'une entente assortie d'une garantie prévoyant que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi l'assureur en remboursera la valeur marchande, l'assureur doit calculer l'exigence de capital comme s'il agissait à titre de mandat. L'exigence de capital correspond à une exposition envers l'emprunteur des titres, où le montant d'exposition peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2.

Les méthodes décrites ci-haut ne s'appliquent pas aux mises en pension ou aux prêts de titres adossant les produits indexés de l'assureur tels que définis à la section 5.5. Si l'assureur conclut une entente de mise en pension ou de prêt mettant en cause des actifs du genre, l'exigence de capital correspond à l'exigence pour l'exposition à la contrepartie ou à l'emprunteur (en tenant compte de la sûreté admissible) à laquelle vient s'ajouter l'exigence applicable en vertu de la section 5.5.

## PROJET

## Annexe 3-A : Correspondance des notations

Notation des titres à long terme				
Catégorie de notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
<b>AAA</b>	AAA	Aaa	AAA	AAA
<b>AA</b>	AA(high) à AA(low)	Aa1 à Aa3	AA+ à AA-	AA+ à AA-
<b>A</b>	A(high) à A(low)	A1 à A3	A+ à A-	A+ à A-
<b>BBB</b>	BBB(high) à BBB(low)	Baa1 à Baa3	BBB+ à BBB-	BBB+ à BBB-
<b>BB</b>	BB(high) à BB(low)	Ba1 à Ba3	BB+ à BB-	BB+ à BB-
<b>B</b>	B(high) à B(low)	B1 à B3	B+ à B-	B+ à B-
<b>Inférieure à B</b>	CCC ou inférieure	Inférieure à B3	Inférieure à B-	Inférieure à B-

Notation des titres à court terme				
Catégorie de notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
<b>S1</b>	R-1 (high) à R-1 (low)	P-1	A-1+, A-1	F1+, F1
<b>S2</b>	R-2 (high) à R-2 (low)	P-2	A-2	F2
<b>S3</b>	R-3	P-3	A-3	F3
<b>Autres</b>	Inférieure à R-3	NP	Inférieure à A-3	Inférieure à F3

## Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan

L'expression « activité hors bilan » utilisée dans la présente ligne directrice englobe des dérivés, des garanties, des engagements et des accords contractuels similaires dont le montant total du principal notionnel peut ne pas être comptabilisé au bilan. Ces instruments sont assujettis à une exigence de capital en vertu du présent chapitre, peu importe qu'ils aient été comptabilisés ou non à la juste valeur au bilan.

Le risque principal associé aux activités hors bilan de l'assureur est le défaut de la contrepartie à la transaction (c.-à-d. le risque de crédit de contrepartie). La valeur nominale d'un instrument hors bilan ne constitue pas toujours l'exposition au risque de crédit de l'instrument. Afin d'estimer l'exposition de crédit potentielle des instruments hors bilan, l'assureur doit utiliser un montant d'équivalent-crédit. La méthode pour déterminer le montant d'équivalent-crédit des instruments dérivés est décrite dans les sections 4.1 et 4.2. Afin de déterminer l'exposition approximative potentielle de crédit pour les activités hors bilan non couvertes par les sections 4.1 et 4.2, la valeur nominale de l'instrument doit être multipliée par un facteur de conversion du crédit pour obtenir un montant d'équivalent-crédit (voir les sections 4.3 et 4.4). Le montant d'équivalent-crédit qui en résulte est ensuite assujéti du facteur de risque de crédit approprié attribuable à la contrepartie (voir la section 3.1), ou, le cas échéant, du facteur attribué aux sûretés (voir la section 3.2) ou au garant (voir la section 3.3). Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

L'assureur doit aussi consulter le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers. Ce chapitre énonce le cadre réglementaire pour les transactions de titrisation, incluant celles qui génèrent des expositions hors bilan.

### 4.1 Contrats sur dérivé gré à gré

Les contrats à terme (de gré à gré), les swaps, les options achetées et les instruments dérivés de gré à gré similaires requièrent un traitement spécial puisque les assureurs sont exposés au risque de crédit, non pour la totalité de leur valeur nominale, mais seulement pour le coût potentiel de remplacement du flux de trésorerie (sur les contrats faisant apparaître un gain) en cas de défaillance de la contrepartie. Les montants en équivalent-crédit sont calculés au moyen de la méthode d'évaluation du risque courant et se voient appliquer le facteur de défaut d'actif approprié à la contrepartie. En vertu de la section 3.1.4, un facteur de défaut d'actif de 0 % s'applique aux opérations sur dérivés effectuées par l'entremise de contreparties centrales admissibles.

La majoration servant au calcul du montant en équivalent-crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité des taux et des prix qui sous-tendent ce type d'instrument. Les options achetées hors cote doivent être incluses avec les mêmes facteurs de conversion que les autres instruments.

## PROJET

- Les contrats sur taux d'intérêt comprennent :
  - les swaps de taux d'intérêt dans une seule monnaie;
  - les swaps de base;
  - les contrats à terme de taux d'intérêt et les produits avec des caractéristiques semblables;
  - les contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt;
  - les options sur taux d'intérêt achetées.
  
- Les contrats sur devises comprennent :
  - les contrats sur or<sup>65</sup>;
  - les swaps de devises;
  - les swaps simultanés de taux et de devises;
  - les contrats de change à terme;
  - les contrats à terme standardisés sur devises;
  - les options sur devises achetées.
  
- Les contrats sur actions comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires sur actions particulières ou sur indices d'actions.
  
- Les contrats sur métaux précieux (p. ex., argent, platine et palladium), sauf les contrats sur or, comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires sur métaux précieux.

<sup>65</sup> Les contrats sur or sont traités comme des contrats sur devises aux fins du calcul du risque de crédit.



## PROJET

- Les contrats sur les autres produits de base comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires ayant pour éléments sous-jacents des contrats sur produits énergétiques, productions agricoles ou métaux non-ferreux (p. ex., aluminium, cuivre et zinc);
  - autres contrats sur les métaux non précieux.

L'assureur doit calculer le montant d'équivalent-crédit attribuable à ces contrats en utilisant la méthode d'évaluation du risque courant. En vertu de cette méthode, l'assureur additionne :

- le coût de remplacement total (obtenu par l'évaluation au prix du marché) de tous ses contrats à valeur positive;

et

- un montant correspondant à l'exposition potentielle future de crédit (la majoration), calculée en multipliant le montant du principal notionnel par l'un des facteurs suivants :

Échéance résiduelle	Taux d'intérêt	Devises et or	Actions	Métaux précieux (sauf or)	Produits de base
Jusqu'à un an	0,0 %	1,0 %	6,0 %	7,0 %	10,0 %
De plus d'un an à cinq ans	0,5 %	5,0 %	8,0 %	7,0 %	12,0 %
Plus de cinq ans	1,5 %	7,5 %	10,0 %	8,0 %	15,0 %

Les considérations supplémentaires suivantes doivent être prises en compte.

1. Pour les contrats comportant plusieurs échanges successifs de principal, les facteurs doivent être multipliés par le nombre de paiements prévus au contrat et restant dus.
2. Pour les contrats dont la structure prévoit un règlement des positions aux dates de paiement déterminées et dont les termes sont redéfinis à ces dates de manière à ce que leur valeur marchande soit ramenée à zéro, l'échéance résiduelle est égale à la durée restant à courir jusqu'à la date du paiement suivant. Pour les contrats sur taux d'intérêt à échéance résiduelle supérieure à un an se conformant aux

## PROJET

conditions précédentes, le facteur de majoration est assujéti à un plancher de 0,5 %.

3. Les contrats qui n'entrent pas expressément dans l'une des colonnes du tableau précédent sont assimilables aux contrats sur produits de base.
4. En ce qui concerne les swaps taux variable contre taux variable dans une monnaie unique, aucun facteur de majoration ne sera calculé puisque l'exposition au crédit est évaluée uniquement sur la base de la valeur marchande.
5. Les majorations sont calculées par rapport aux montants effectifs et non apparents de notionnel. Lorsque le notionnel effectif se trouve amplifié du fait de la structure de la transaction, par exemple par effet de levier, l'assureur doit déterminer l'exposition potentielle future en fonction du notionnel effectif. Par exemple, un notionnel déclaré de 1 million \$ dont les paiements seraient calculés au double du TIOL (LIBOR) aurait un notionnel effectif de 2 millions \$.
6. Les majorations pour exposition potentielle future de crédit doivent être établies pour tous les contrats hors cote (sauf les swaps à taux variable contre taux variable dans une seule monnaie), que le coût de remplacement soit positif ou négatif.
7. Aucune majoration pour exposition potentielle future n'est requise pour les dérivés de crédit. Le montant d'un dérivé en équivalent-crédit représente le montant le plus élevé entre sa valeur marchande et zéro.

### 4.2 Compensation de contrats sur dérivé

#### 4.2.1 Conditions pour la compensation

L'assureur est autorisé à compenser les contrats sur la base de la novation ou toute forme de compensation juridiquement valide. La novation désigne un contrat écrit bilatéral entre deux contreparties en vertu duquel toute obligation d'une partie envers l'autre de livrer une monnaie précisée à une date déterminée est automatiquement éteinte et remplacée par l'obligation de verser un montant unique, lequel résulte de la compensation des montants dont chaque contrepartie était redevable envers l'autre en vertu de toutes les obligations éteintes.

L'assureur désirant compenser des transactions par novation ou par une autre forme de compensation bilatérale doit démontrer au préalable à l'Autorité que les conditions suivantes sont réunies.

1. L'assureur doit avoir conclu avec chaque contrepartie un contrat ou un accord de compensation créant une seule obligation juridique couvrant toutes les transactions compensées. Par l'effet d'un tel mécanisme, l'assureur assume une seule obligation de paiement ou ne peut réclamer qu'un montant unique selon la somme nette des valeurs positives et négatives, au prix du marché, de toutes ses transactions avec cette contrepartie en cas de manquement, de faillite ou de liquidation ou dans des circonstances semblables.

## PROJET

2. L'assureur doit disposer d'avis juridiques<sup>66</sup> écrits et fondés prévoyant, en cas de contestation juridique, que les autorités judiciaires et administratives concernées décideront que l'exposition en vertu de l'accord de compensation équivaut au montant net sous le régime :
  - a. des lois en vigueur là où les contreparties ont été constituées en personne morale et des lois de toute instance applicables aux succursales en cause;
  - b. des lois régissant chacune des transactions; et,
  - c. des lois régissant tout contrat ou accord requis aux fins de compensation.
3. L'assureur applique des procédures internes pour s'assurer qu'avant d'inclure une transaction dans une tranche de compensation aux fins du capital, la transaction est prise en compte dans les avis juridiques qui satisfont aux critères susmentionnés.
4. L'assureur doit avoir adopté des procédures pour permettre un réexamen des caractéristiques juridiques des dispositifs de compensation en fonction des modifications éventuelles des lois afin de préserver la validité de ces dispositifs.
5. L'assureur conserve tous les documents nécessaires dans ses dossiers et les met à la disposition de l'Autorité sur demande.

Aucun contrat contenant une disposition de dégagement ne sera admissible à la compensation aux fins du calcul des exigences de capital. Une disposition de dégagement s'applique en cas de manquement de l'une des contreparties pour dégager partiellement ou totalement l'autre partie de l'obligation de lui verser des paiements.

### 4.2.2 Calcul de l'exposition

L'exposition de crédit afférent aux transactions avec compensation bilatérale sur contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires correspond à la somme du coût de remplacement net au prix du marché, s'il est positif, et d'une exposition potentielle future de crédit (une majoration) calculée sur le principal notionnel de chacun des contrats sous-jacents. Toutefois, aux fins du calcul de l'exposition potentielle future de crédit associée aux contrats assujettis à des accords de compensation exécutoires et dont le principal notionnel équivaut aux flux de trésorerie, le principal notionnel correspond aux encaissements nets échus à chaque date d'évaluation et pour chaque devise.

Ces contrats sont réputés en constituer un seul parce que la compensation des contrats dans une même devise venant à échéance à la même date réduira à la fois le coût de remplacement et l'exposition potentielle future de crédit. L'exposition courante (c.-à-d. le

<sup>66</sup> Les avis juridiques doivent généralement être reconnus comme tels par le milieu juridique dans le pays d'origine de l'entreprise ou dans un mémoire juridique portant d'une manière raisonnée sur tous les enjeux pertinents.

## PROJET

coût de remplacement) des régimes de compensation multilatérale est en fonction des règles de répartition des pertes de la chambre de compensation.

Les majorations brutes doivent être calculées en fonction des obligations juridiques au titre des flux de trésorerie, dans toutes les monnaies. On y arrive en compensant toutes les sommes à recevoir et à payer dans la même monnaie, pour chaque date d'évaluation. Les obligations de flux de trésorerie compensées sont converties en dollars canadiens en utilisant les cours à terme actuels pour chaque date d'évaluation. Une fois converties, les sommes à recevoir à chaque date d'évaluation sont additionnées, et la majoration brute est calculée en multipliant la somme à recevoir par le facteur de majoration approprié.

L'exposition potentielle future de crédit pour les transactions compensées ( $A_{Net}$ ) est égale à la somme des éléments suivants :

- 40 % de la majoration calculée selon la méthode en vigueur ( $A_{Brut}$ )<sup>67</sup>;
- 60 % du produit obtenu en multipliant  $A_{Brut}$  par RNP, où RNP est le ratio du niveau de coût de remplacement net sur le niveau du coût de remplacement positif des transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires.

Le RNP peut être calculé pour chaque contrepartie ou pour l'ensemble d'un portefeuille pour toutes les transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires. Dans le premier cas, un RNP distinct est calculé pour chaque contrepartie. Dans le deuxième, un seul RNP est établi et appliqué à toutes les contreparties. L'assureur doit choisir une méthode et l'utiliser de façon cohérente par accord de compensation et par exercice.

### 4.2.2.1 Étapes du calcul du montant en équivalent-crédit des contrats compensés

*Étape 1* Pour chaque contrepartie assujettie à la compensation bilatérale, déterminer les majorations et le coût de remplacement pour chaque transaction. Une feuille de calcul semblable à celle figurant ci-dessous peut servir à cette fin.

<sup>67</sup>  $A_{Brut}$  est égal à la somme des expositions potentielles futures de crédit (c.-à-d. au produit obtenu en multipliant le principal notionnel de chaque opération par le facteur de majoration approprié selon la section 4.1) pour toutes les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires.

## PROJET

Contrepartie					
Transaction	Principal notionnel (1)	Facteur de majoration (voir 4.1) (2)	Exposition potentielle future de crédit (1) x (2) = (3)	Coût de remplacement positif (4)	Coût de remplacement négatif (5)
1					
2					
etc.					
<b>Total</b>			<b>A<sub>Brut</sub></b>	<b>R<sup>+</sup></b>	<b>R<sup>-</sup></b>

**Étape 2** Calculer le coût de remplacement net pour chacune des contreparties. Ce coût est égal au plus élevé de zéro et de la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs ( $R^+ + R^-$ ). Le coût de remplacement négatif d'une contrepartie ne peut servir à compenser le coût de remplacement positif d'une autre contrepartie.

**Étape 3** Calculer le RNP. Dans le cas d'un assureur utilisant la méthode d'un RNP distinct par contrepartie, le RNP est égal au résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net calculé à l'étape 2 par le coût de remplacement positif ( $R^+$  calculé à l'étape 1).

Aux fins de la méthode d'un RNP par portefeuille, le RNP correspond au résultat obtenu en divisant le somme des coûts de remplacement nets pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale par la somme des coûts de remplacement positifs pour ces mêmes contreparties.

## PROJET

## Exemple : calcul du RNP

Transaction	Contrepartie 1		Contrepartie 2		Contrepartie 3	
	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché
Transaction 1	100	10	50	8	30	-3
Transaction 2	100	-5	50	2	30	1
Coût de remplacement positif (R <sup>+</sup> )		10		10		1
Coût de remplacement net (« RN »)		5		10		0
RNP (par contrepartie)	0,5		1		0	
RNP (portefeuille)	$\Sigma RN / \Sigma R^+ = 15/21 = 0,71$					

**Étape 4** Calculer  $A_{Net}$  pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale. Toutefois, le RNP applicable dépendra de ce que l'assureur utilise la méthode du RNP distinct par contrepartie ou la méthode du RNP par portefeuille. L'assureur doit choisir la méthode qu'il désire utiliser, puis l'appliquer à toutes les transactions compensées.

Pour les contrats compensés où le coût de remplacement net > 0,  
 $A_{Net}$  est égal à :  $(0,4 \times A_{Brut}) + (0,6 \times RNP \times A_{Brut})$ .

Pour les contrats compensés où le coût de remplacement net est nul,  
 $A_{Net}$  est égal à :  $(0,4 \times A_{Brut})$

**Étape 5** Calculer le montant en équivalent-crédit pour chaque contrepartie en faisant la somme du coût de remplacement net (calculé à l'étape 2) et de  $A_{Net}$  (calculée à l'étape 4). Regrouper les résultats des contreparties en fonction du facteur propre à chaque type de contrepartie. Les montants en résultant correspondent à des montants d'équivalent-crédit qui doivent être inscrits dans le formulaire ESCAP.

## PROJET

Note : Des contrats peuvent inclure des compensations entre différents types d'instruments dérivés (p. ex., taux d'intérêt, devises et actions). Dans ce cas, l'assureur doit allouer le coût de remplacement net aux types d'instruments dérivés au prorata du coût de remplacement net des types d'instruments dont le coût de remplacement brut est positif.

**Exemple : compensation de l'exposition potentielle future de crédit des contrats assujettis à la compensation par novation**

Supposons qu'un assureur a six contrats avec la même contrepartie, de même qu'un accord de compensation exécutoire avec cette même contrepartie :

Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
A	10	1
B	20	-2
C	10	-1
D	40	4
E	30	3
F	20	-2

Les contrats A et B sont assujettis à la compensation par novation, tout comme les contrats C et D. De ce fait, les deux contrats sont remplacés par un seul. Ainsi, pour calculer les exigences de capital, l'assureur remplacerait les contrats A et B par le contrat A+ et les contrats C et D par le contrat C+, pour ensuite compenser les montants notionnels et calculer le nouveau montant évalué à la valeur du marché.

Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
A+	10	-1
C+	30	3
E	30	3
F	20	-2

## PROJET

Supposons que le facteur de majoration de tous les contrats est de 5 %. L'exposition potentielle future de crédit est calculée pour chaque contrat.  $A_{\text{Brut}}$  est la somme des expositions potentielles futures de crédit :

Contrat	Principal notionnel	Facteur de majoration (5 %)	Exposition de crédit potentielle	Coût de remplacement positif	Coût de remplacement négatif
A+	10	0,05	0,5	0	-1
C+	30	0,05	1,5	3	0
E	30	0,05	1,5	3	0
F	20	0,05	1,0	0	-2
<b>Total</b>			<b>4,5</b>	<b>6</b>	<b>-3</b>

Le coût de remplacement net est de 3 (c.-à-d.  $6 - 3$ ; soit le plus élevé de zéro et de la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs).

Le RNP est de 0,5 (c.-à-d.  $3 / 6$ ; soit le résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net par le coût de remplacement positif).

$A_{\text{Net}}$  est égal à  $(0,4 \times 4,5) + (0,6 \times 0,5 \times 4,5) = 3,15$ .

Le montant en équivalent-crédit est de 6,15 (c.-à-d.  $3 + 3,15$ ; soit la somme du coût de remplacement net et de  $A_{\text{Net}}$ ).

### 4.3 Instruments hors bilan, autres que des dérivés

Les définitions incluses dans la présente section s'appliquent aux expositions hors bilan qui ne sont pas des dérivés couverts par la section 4.1.

#### 4.3.1 Substituts directs de crédit (facteur de conversion de 100 %)

Les substituts directs de crédit comprennent les garanties et les instruments équivalents qui garantissent des créances financières. Avec un substitut direct de crédit, le risque de perte pour l'assureur dépend directement de la solvabilité de la contrepartie.

Les substituts directs de crédit peuvent prendre les formes suivantes.

- Les garanties accordées au nom de clients et en vertu desquelles l'assureur pourrait être tenu d'assumer les obligations financières de ces clients en cas de défaut de ces derniers; par exemple, des garanties de :
  - paiement de dettes existantes relatives à des services;
  - paiement relatif à un contrat d'achat;



## PROJET

- paiement de baux financiers, de prêts ou de prêts hypothécaires;
  - paiement de chèques non certifiés;
  - versement de taxes (de vente) à l'État;
  - paiement de dettes existantes relatives à l'achat de marchandises;
  - paiement d'une prestation de retraite sans capitalisation; et
  - obligations financières assumées par le biais de la réassurance.
- Les garanties financières à première demande ou autres obligations irrévocables et équivalentes servant de garanties financières, comme les lettres de crédit soutenant l'émission d'effets de commerce.
  - Les participations à risque dans des acceptations bancaires et les participations à risque dans des lettres de crédit financières; les participations à risque constituent des garanties de la part de l'assureur participant en vertu desquelles, si le client concerné ne respecte pas ses obligations, il indemniserait l'émetteur du montant total d'intérêt et de principal qui lui est attribuable.
  - Les opérations de prêt de titres, lorsque l'assureur est responsable envers son client de tout manquement à recouvrer les titres prêtés.

### 4.3.2 Engagements de mise et de prise en pension (facteur de conversion de 100 %)

Une mise en pension est une transaction par laquelle la vente d'un titre ou d'un autre actif s'accompagne d'un engagement simultané de la part du vendeur de racheter l'actif de l'acheteur initial à un prix prédéterminé après une période déterminée. Une prise en pension consiste en l'achat d'un titre ou d'un autre actif avec engagement simultané de la part de l'acheteur qu'après une période déterminée, l'acheteur revendra l'actif au vendeur initial à un prix prédéterminé. Si ces transactions ne sont pas comptabilisées au bilan, elles doivent être déclarées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de crédit de 100 %.

### 4.3.3 Achats à terme d'actifs<sup>68</sup> (facteur de conversion de 100 %)

Il s'agit d'engagements d'acheter un prêt, un titre ou tout autre actif à une date future déterminée, habituellement selon des modalités prédéterminées.

### 4.3.4 Dépôts terme contre terme (facteur de conversion de 100 %)

Il s'agit d'un accord entre deux parties en vertu duquel l'une paie et l'autre reçoit un taux d'intérêt convenu sur un dépôt qui doit être placé par une partie auprès de l'autre à une

<sup>68</sup> Cette catégorie ne comprend pas une transaction au comptant dont le contrat prévoit qu'elle doit être réglée à l'intérieur de la période normale de règlement.

## PROJET

date ultérieure prédéterminée. De tels dépôts se distinguent des contrats à terme de taux d'intérêt du fait que le dépôt est effectivement effectué.

### 4.3.5 Actions et titres partiellement libérés (facteur de conversion de 100 %)

Il s'agit de transactions où seule une partie du prix d'émission ou de la valeur nominale d'un titre acheté a été payée et où l'émetteur peut réclamer le solde (ou un autre versement), soit à une date prédéterminée au moment de l'émission, soit à une date future non précisée.

### 4.3.6 Éventualités liées à des transactions (facteur de conversion de 50 %)

Les éventualités liées à des transactions ont trait aux activités commerciales courantes d'une contrepartie, lorsque le risque de perte pour l'assureur dépend de la vraisemblance d'un événement futur indépendant de la solvabilité de la contrepartie. Essentiellement, les éventualités liées à des transactions sont des garanties qui soutiennent l'exécution particulière de transactions ou d'entreprises non financières ou commerciales plutôt que les obligations financières générales de clients. Les garanties liées à l'exécution excluent explicitement les postes liés à l'inexécution d'obligations financières.

Les garanties liées à l'exécution et les garanties non financières comprennent des engagements tels que des garanties de bonne exécution, les contre-garanties, les indemnités et les garanties de bonne exécution à première demande. Ces garanties représentent les obligations qui garantissent l'exécution de contrats ou d'activités non financières ou commerciales, notamment les accords garantissant :

- le rendement des sous-traitants et des fournisseurs;
- les contrats de main-d'œuvre et de matériaux;
- la livraison de marchandise, les soumissions et les cautionnements de soumission;
- les garanties de remboursement de cautions ou de charges payées d'avance dans les cas de non-exécution.

### 4.3.7 Éventualités liées à des activités commerciales (facteur de conversion de 20 %)

Ces instruments comprennent les éléments à court terme à dénouement automatique liés à des activités commerciales comme les lettres de crédit commerciales et les lettres de crédit documentaires émises par l'assureur et qui ont ou auront comme garantie l'expédition concernée.

Les lettres de crédit émises au nom d'une contrepartie adossées à des lettres de crédit dont la contrepartie est bénéficiaire (« lettres adossées ») doivent être déclarées comme des lettres de crédit documentaires.

Les lettres de crédit notifiées par l'assureur pour lesquelles l'assureur agit comme agent de remboursement ne doivent pas être considérées comme un actif à risque.

## PROJET

### 4.4 Engagements

Les engagements sont des accords qui obligent un assureur, à la demande d'un client :

- à accorder du crédit sous la forme de prêts ou de participation à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires, de découverts, d'acceptations, de lettres de crédit, de garanties ou de substituts de prêts; ou
- à acheter des prêts, des titres ou d'autres actifs.

Normalement, les engagements supposent un contrat ou un accord écrit et une forme quelconque de contrepartie, telle qu'une commission d'engagement.

Les engagements excluent les avances sur police, c'est-à-dire la partie de la valeur de rachat d'une police qui n'a pas fait l'objet d'une avance sur police.

#### 4.4.1 Échéance

L'assureur doit utiliser l'échéance initiale (telle que définie ci-dessous) pour la déclaration des engagements.

##### 4.4.1.1 Échéance initiale

L'échéance initiale d'un engagement doit être mesurée à compter de la date où l'engagement a été accepté par le client, peu importe si l'engagement est révocable ou irrévocable, conditionnel ou sans condition, jusqu'à la première des dates suivantes :

- la date prévue d'échéance de l'engagement; ou
- la date à laquelle l'assureur peut, à son choix, annuler sans condition l'engagement.

Une clause de détérioration importante ne donne pas une protection suffisante à l'égard d'un engagement pour que celui-ci soit considéré comme révocable sans condition.

Lorsque l'assureur s'engage à accorder une facilité à une date future (un engagement à terme), il faut mesurer l'échéance initiale de l'engagement à compter de la date d'acceptation de l'engagement jusqu'à la date finale où elle peut être utilisée.

##### 4.4.1.2 Renégociation d'un engagement

Si les parties s'entendent, un engagement peut être renégocié avant son échéance. Si la renégociation requiert une évaluation du crédit du client conformément aux normes de l'assureur en matière de crédit et confère à cet assureur une entière discrétion pour ce qui est du renouvellement ou de la prorogation de l'engagement et de la modification d'autres modalités de l'engagement, l'engagement initial peut, à la date d'acceptation des nouvelles modalités par le client, être considéré comme étant à échéance; dans ce cas, un nouvel engagement peut être appliqué. Si de nouvelles modalités ne sont pas

## PROJET

négociées, l'engagement initial demeure en vigueur jusqu'à l'échéance initiale. Le processus de renégociation doit être clairement documenté.

Dans le cas de transactions en consortium et à participation, l'assureur participant doit pouvoir exercer ses droits de renégociation indépendamment des autres membres du consortium.

Lorsque ces conditions ne sont pas toutes remplies, la date initiale de l'engagement doit être utilisée pour déterminer l'échéance.

### 4.4.2 Facteurs de conversion en équivalent-crédit

Le facteur de conversion en équivalent-crédit qui s'applique à un engagement dépend de son échéance. On considère que les engagements à longue échéance comportent un risque plus élevé parce que la période entre les réévaluations du crédit est relativement longue et qu'il y a relativement peu d'occasions de retirer l'engagement si la qualité du crédit du tireur se détériore.

Les facteurs de conversion qu'il faut appliquer aux engagements sont classés dans les catégories suivantes.

#### Facteur de conversion de 50 %

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale de plus d'un an.
- Facilités d'émission garantie et facilités de prise ferme renouvelables (voir la section 4.4.3.6).
- Partie non encore utilisée d'un engagement à consentir un prêt qui sera utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai inférieur à un an et certaines dans un délai supérieur à un an.

#### Facteur de conversion de 20 %

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale d'un an ou moins.

#### Facteur de conversion de 0 %

- Engagements révocables sans condition par l'assureur, à tout moment et sans préavis, ou devenant automatiquement caducs en cas de dégradation de la solvabilité de l'emprunteur. Cela suppose que l'assureur réalise au moins une fois par année une évaluation en bonne et due forme de la facilité, ce qui lui permet de relever toute détérioration apparente de la qualité du crédit. Les engagements vis-à-vis de la clientèle de détail sont révocables sans condition si l'assureur est contractuellement autorisé à les annuler dans les limites permises par la réglementation relative à la protection des consommateurs et les dispositions législatives connexes.

## PROJET

### 4.4.3 Types particuliers d'engagements

#### 4.4.3.1 Engagements sans échéance ou variables

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 0 % s'applique aux engagements sans échéance ou variables, comme les marges de cartes de crédit, les marges personnelles de crédit et les autorisations de découvert de comptes chèques personnels qui ne sont pas utilisées et qui sont révocables sans condition à tout moment.

#### 4.4.3.2 Engagements permanents non confirmés

Les engagements variables qui sont révocables par l'assureur à tout moment sous réserve d'un préavis ne constituent pas des engagements révocables sans condition et font l'objet d'un facteur de conversion de 50 %. Les engagements à long terme doivent être révocables sans préavis pour faire l'objet du facteur de 0 %.

#### 4.4.3.3 Engagements utilisés dans un certain nombre de tranches

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 50 % s'applique à un engagement de consentir un prêt (ou d'acheter un actif) qui doit être utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai d'un an ou moins et certaines dans un délai de plus d'un an. Dans ces cas, il ne faut accorder aucune importance à la capacité de renégocier les modalités des tranches ultérieures. Souvent, ces engagements portent sur des projets immobiliers dont l'assureur peut difficilement se retirer sans mettre son placement en danger.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions sont permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an (c.-à-d. lorsque l'emprunteur peut choisir les termes de l'échéance des engagements) un facteur de conversion de 50 % s'applique à tout l'engagement.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions ne sont pas permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an, chaque tranche peut alors être convertie séparément, selon son échéance.

#### 4.4.3.4 Engagements portant sur des montants variables

Dans le cas des engagements qui portent sur des montants qui varient pendant la durée de l'engagement, comme le financement d'une entreprise sujette à une variation saisonnière des flux de trésorerie, le facteur de conversion doit s'appliquer au montant inutilisé maximal qui peut être utilisé pendant le reste de la durée de l'engagement.

#### 4.4.3.5 Engagements à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an

Un engagement à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an, mais qui doit être utilisé dans un délai inférieur à un an peut être traité comme un instrument à échéance de moins d'un an, à la condition que toute partie non utilisée de l'engagement soit automatiquement annulée à la fin de la période pendant laquelle il peut être utilisé.

---

## PROJET

Toutefois, si par une combinaison d'utilisations, de remboursements, de nouvelles utilisations, ou d'autres options, le client peut avoir accès à une marge de crédit au-delà d'un an, sans que l'assureur ait la possibilité d'annuler sans condition l'engagement en moins d'un an, l'engagement est converti à 50 %.

### **4.4.3.6 Facilités d'émission garantie et facilités de prise ferme renouvelables**

Les facilités d'émission garantie et les facilités de prise ferme renouvelables sont des ententes en vertu desquelles un emprunteur peut émettre des billets à court terme, pour des échéances variant normalement entre trois et six mois, jusqu'à concurrence d'une limite fixée sur une période de temps prolongée, souvent au moyen d'offres répétées à un syndicat soumissionnaire. Si à un moment quelconque, les effets ne sont pas vendus par le soumissionnaire à un prix acceptable, un souscripteur à forfait (ou un groupe de souscripteurs à forfait) les achète à un prix prescrit.

### **4.4.3.7 Engagements portant sur des transactions hors bilan**

En cas d'engagement à fournir un élément hors bilan, l'assureur doit prendre le plus bas des deux facteurs de conversion en équivalents-crédits applicables.

---

## PROJET

### Chapitre 5. Risque de marché

Le risque de marché découle de variations potentielles dans les taux ou les prix de divers marchés, tels que les marchés obligataires, de change, des actions et des marchandises. L'exposition à ce risque provient d'activités d'investissement ainsi que d'autres activités commerciales qui créent des positions au bilan et hors bilan. Le risque de marché aux fins de l'ESCAP comprend les risques liés aux taux d'intérêt, aux actions, à l'immobilier ainsi que le risque de change. Les risques relatifs aux garanties des fonds distincts sont couverts dans le chapitre 7. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

Les sections 5.2 à 5.4 concernent des risques de marché associés à des actifs particuliers. Elles ne s'appliquent pas à des actifs adossés à des produits indexés qui sont inclus dans le calcul du facteur de corrélation de la section 5.5. Le revenu de placements couru des actifs assujettis au risque de marché doit être déclaré avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

Un facteur de risque de marché de 0 % est attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont une garantie octroyée par la Caisse de dépôt et placement du Québec en vigueur le 27 octobre 2016 supprime en tout temps tout risque de marché pour l'assureur. Les attributs de cette garantie doivent être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

#### 5.1 Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est le risque de perte financière découlant de la fluctuation des taux d'intérêt sur le marché. La dimension la plus importante de ce risque est l'impact net attribuable à la volatilité des taux d'intérêt sur le désappariement entre les flux de trésorerie des actifs et des passifs sensibles aux taux d'intérêt.

Une méthode fondée sur la projection des flux de trésorerie est utilisée pour mesurer l'impact économique de chocs soudains sur les taux d'intérêt. Le capital requis du risque de taux d'intérêt correspond à la perte maximale selon quatre scénarios de choc prescrits différents. Pour chaque scénario, la perte est définie comme la diminution de la position nette de l'assureur à la suite de la réévaluation des flux de trésorerie des actifs et des passifs en raison du changement des Taux d'actualisation du scénario initial à ceux du scénario de choc. La position nette utilisée pour mesurer la perte de chaque scénario est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie des actifs (incluant les actifs appuyant le capital ou l'excédent) et celle des flux de trésorerie des passifs. Le capital requis du risque de taux d'intérêt est calculé pour chaque région (voir la section 1.5.3) et le capital requis total du risque de taux d'intérêt est égal à la somme des six montants de capital requis du risque de taux d'intérêt calculés par région. Les passifs des produits d'assurance sont inclus dans la région où les produits ont été initialement vendus.

## PROJET

### 5.1.1 Taux d'actualisation du scénario initial

Les Taux d'actualisation du scénario initial correspondent à des taux d'intérêt sans risque majorés d'écarts, qui tendent vers un taux d'intérêt ultime (« TIU ») majoré d'un écart ultime. Des Taux d'actualisation du scénario initial sont prescrits pour le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et le Japon. Les Taux d'actualisation du scénario initial pour toutes les autres devises sont ceux des États-Unis.

Les taux d'intérêt sans risque sont basés sur les taux suivants :

- Canada – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Canada
- États-Unis – les taux au comptant des bons du Trésor américain
- Royaume-Uni – les taux au comptant des obligations souveraines de référence du Royaume-Uni
- Europe (sauf le Royaume-Uni) – les taux au comptant des obligations du gouvernement de l'Allemagne
- Japon – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Japon

Le TIU pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni est un taux au comptant de 4,5 %. Les TIU pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et le Japon sont respectivement de 2,8 % et de 1,0 %.

Les taux d'intérêt au comptant sans risque utilisés dans le scénario initial sont déterminés selon la méthode suivante.

- a) Pour les flux de trésorerie entre l'année 0 et l'année 20, les taux d'intérêt sont les taux d'intérêt au comptant sans risque publiés.
- b) Pour les flux de trésorerie entre l'année 20 et l'année 70, les taux d'intérêt sont obtenus par interpolation linéaire entre le taux au comptant de l'année 20 et le TIU.
- c) Pour les flux de trésorerie au-delà de l'année 70, les taux d'intérêt sont le TIU.

Les écarts sont définis selon la méthode suivante.

- a) Entre l'année 0 et l'année 20, l'écart est 90 % de l'écart moyen du marché.
- b) Entre l'année 20 et l'année 70, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 20 ans à un écart ultime de 80 points de base.
- c) Au-delà de l'année 70, l'écart ultime est de 80 points de base.

Les écarts moyens du marché entre l'année 0 et l'année 20 sont déterminés à l'aide des écarts du marché à la date d'évaluation d'après un indice reconnu d'obligations de sociétés de qualité supérieure choisi par l'assureur. L'indice retenu doit être publié par un fournisseur d'information fiable et doit être utilisé uniformément d'une période à



## PROJET

l'autre. Afin d'être reconnu, un indice d'obligations de sociétés de qualité supérieure doit respecter les critères suivants :

1. l'indice est composé d'obligations de sociétés avec une notation de BBB ou supérieure;
2. l'indice est composé d'une sélection représentative des obligations de sociétés de qualité supérieure de la juridiction qu'il couvre (p. ex. la distribution des notations et des secteurs est alignée avec celle du vaste marché obligataire corporatif de qualité supérieure de la juridiction); et
3. l'indice est produit par un fournisseur fiable<sup>69</sup>.

### Détermination des taux d'actualisation du scénario initial

Ce qui suit fournit des consignes pour le calcul des taux au comptant sans risque et des écarts du marché pour les blocs de produits avec et sans participations.

#### *Taux au comptant sans risque*

#### Étape 1 : obtenir les taux de rendement au pair sans risque

L'assureur doit premièrement recueillir les taux de rendement au pair sans risque (semestriels). Ces taux peuvent être obtenus de différentes sources, notamment :

- *Taux de rendement des titres du Trésor canadiens avec des échéances de 10 ans ou moins* : une source où ces taux peuvent être obtenus est le site Web de la Banque du Canada :
  - Bons du trésor (échéances d'un an ou moins) : <http://www.banqueducanada.ca/taux/taux-dinteret/bons-du-tresor/recherche-dix-dernieres-annees/>
  - Obligations (échéances de plus d'un an) : <http://www.banqueducanada.ca/taux/taux-dinteret/rendements-des-obligations-recherche-dix-dernieres-annees/>

<sup>69</sup> Un fournisseur fiable devrait au minimum construire des indices de référence avec un processus transparent et objectif ainsi que produire des indices qui sont une représentation fidèle du segment de marché visé et qui utilisent une approche de rebalancement qui reflète les changements de marché en temps opportun et de manière ordonnée.

## PROJET

Les séries pertinentes pour des échéances pertinentes sont les suivantes :

Échéance	Séries
3 mois	V39065
6 mois	V39066
1 an	V39067
2 ans	V39051
3 ans	V39052
5 ans	V39053
7 ans	V39054
10 ans	V39055

- *Taux de rendement des titres du Trésor canadiens avec des échéances de 10 ans ou plus*: une source où ces taux peuvent être obtenus est <https://fr.investing.com/rates-bonds/canada-20-year-bond-yield-historical-data>. Par exemple, le taux au 31 décembre 20xx peut être obtenu sous la colonne « Dernier ».
- *Taux de rendement des titres du Trésor américains*: une source où ces taux peuvent être obtenus est le site Web du Département du Trésor des États-Unis : <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>.
- *Bloomberg*: les assureurs possédant un accès à Bloomberg peuvent obtenir les taux de rendement au pair d'obligations de référence d'émetteurs souverains pour les cinq régions utilisées dans l'ESCAP à l'aide des codes de courbe suivants :

Région	Code de courbe	Nom de la courbe
Canada	I7	CAD Canada Sovereign Curve
États-Unis	I25	US Treasury Actives Curve
Royaume-Uni	I22	GBP United Kingdom Sovereign Curve
Europe	I13	EURO Benchmarks Curve
Japon	I18	JPY Japan Sovereign Curve

## PROJET

Par exemple, les taux de rendement au pair des obligations souveraines canadiennes peuvent être obtenus de la façon suivante :

- Entrer « GC I7 ».
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée comme date de la courbe.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » (taux semestriel de rendement à l'échéance) en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe de rendement ou en exportant les données dans un fichier Excel.

Bien que les taux obtenus soient liés à une devise spécifique, ils devraient être utilisés pour tous les produits d'une région (p. ex. les taux en euros devraient être utilisés pour tous les produits européens).

#### Étape 2 : convertir les taux de rendement au pair en taux au comptant

Les formules suivantes doivent être utilisées pour convertir des taux de rendement semestriels au pair en taux au comptant (taux à coupon zéro) :

$$Taux_{coupon\ zéro,t} = \begin{cases} (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2})^2 - 1, si\ t = \frac{1}{2} \\ \left[ 100 \times (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2}) / VA_{dernier\ paiement,t} \right]^{\frac{1}{t}} - 1, si\ t \geq 1 \end{cases}$$

$$VA_{dernier\ paiement,t} = 100 \left( 1 - \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2} \sum_{n=1}^{t \times 2 - 1} VA_{n/2} \right)$$

$$VA_t = \frac{1}{(1 + Taux_{zéro\ coupon,t})^t}$$

Les taux d'intérêt au pair sans risque qui ne sont pas obtenus directement peuvent être déterminés en utilisant une interpolation linéaire (p. ex., pour les durées 4, 6, etc.). Les valeurs de  $Taux_{coupon\ zéro,t}$  telles que déterminées à l'aide des formules ci-dessus constituent la courbe de taux au comptant sans risque.

## PROJET

*Écarts du marché*Étape 1 : sélectionner un indice d'obligations de sociétés de qualité supérieure

Le tableau suivant fournit des exemples d'indices qui respectent les critères afin d'être reconnus comme des indices d'obligations de sociétés de qualité supérieure :

Région	Indice
Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>FTSE TMX All Corporate Bond Index</li> </ul>
États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barclays USD Liquid Investment Grade Corporate Index</li> <li>Bank of America Merrill Lynch US Corporate Bond Index</li> <li>Citi Corporate Investment Grade Index</li> <li>Bloomberg USD Investment Grade Corporate Bond Index (code de courbe de Bloomberg : BS76)</li> </ul>
Royaume-Uni	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P UK Investment Grade Corporate Bond Index</li> </ul>
Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P Eurozone Investment Grade Corporate Bond Index</li> <li>Bloomberg EUR Investment Grade European Corporate Bond Index (code de courbe de Bloomberg : BS78)</li> </ul>

Étape 2 : obtenir les taux de rendement au pair des obligations de sociétés de qualité supérieure

De façon similaire au processus décrit plus haut pour obtenir les taux de rendement au pair sans risque, les taux de rendement au pair des obligations de qualité supérieure doivent être obtenus de sources appropriées pour les échéances pertinentes (c.-à-d. 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans, etc.). L'assureur doit utiliser toutes les échéances disponibles et il ne devrait en utiliser moins que lorsque qu'il y est contraint par la source de données.

À titre d'exemple, les taux de rendement au pair des obligations de sociétés américaines peuvent être obtenus dans Bloomberg de la façon suivante :

- Entrer « GC BS76 ».
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée comme date de la courbe.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe ou en exportant les données dans un fichier Excel.

Il existe plusieurs territoires (p. ex., Canada, Royaume-Uni, Japon) pour lesquels Bloomberg ne dispose pas de courbes préétablies de taux de rendement d'obligations de sociétés de qualité supérieure qui fournissent toute l'information nécessaire. Pour ces territoires, l'assureur peut utiliser l'outil de construction de courbes de Bloomberg pour recueillir les taux de rendement obligataires requis. Par exemple, une courbe de

## PROJET

taux de rendement d'obligations de sociétés de qualité supérieure canadiennes peut être construite en utilisant la procédure suivante :

- Entrer « SRCH ».
- Sélectionner « Asset Classes – Corporates ».
- Appliquer les filtres suivants :
  - Security Status: Active
  - Country of Incorporation: Canada
  - Currency: Canadian Dollar
  - Maturity Type: Bullet or Callable or Puttable
  - Coupon Type: Fixed
  - Security Type: Exclude Inflation-Linked Note
  - BICS Classification: Exclude government
  - Bloomberg Composite Rating: Investment Grade
- Enlever les observations aberrantes (si requis).
- Cliquer sur « Actions » et sauvegarder la courbe.
- Entrer « CRV ».
- Cliquer sur « Fitted Curve ».
- Sélectionner « Bond Search ».
- Sélectionner la courbe sauvegardée.
- Cliquer sur « Construct Curve ».
- Sélectionner « Regression: N-S-S (Nelson-Siegel-Svensson) » pour ajuster la courbe.
- Sauvegarder la courbe.
- Entrer « GC » et le nom de la courbe de l'écran précédent.
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe ou en exportant les données dans un fichier Excel.

D'autres filtres peuvent être appliqués en fonction de la nature du marché des obligations de sociétés dans un territoire en particulier. Par exemple, les obligations de sociétés indexées sur l'inflation sont communes au Royaume-Uni et ces dernières faussent la courbe des taux de rendement des obligations. Par conséquent, celles-ci doivent être exclues.

Mis à part Bloomberg, les assureurs qui souscrivent à une source de données provenant d'un fournisseur d'indice peuvent recevoir la donnée « Mid-YTM »

## PROJET

d'échéances clés de façon regroupée. Dans certains cas, les données individuelles pour toutes les obligations de l'indice sont fournies. Si c'est le cas, l'assureur doit appliquer les filtres appropriés (similaire à ceux présentés plus haut) et utiliser un modèle approprié d'ajustement de la courbe.

Il y a plusieurs méthodes pour extraire les taux de rendement au pair d'un indice. L'assureur doit choisir une méthode appropriée compte tenu des données dont il dispose (par exemple, il doit utiliser les données sur les obligations sous-jacentes si elles sont disponibles et il ne doit utiliser les données sommaires, tel que la donnée « Mid-YTM » pour un sous-ensemble d'échéances clés, seulement si les données plus détaillées ne sont pas facilement disponibles). La méthodologie utilisée doit être cohérente d'une période à l'autre.

### Étape 3 : convertir les taux de rendement au pair des obligations de sociétés de qualité supérieure en taux au comptant

Les formules et les considérations énoncées à l'étape 2 pour les *Taux au comptant sans risque* doivent être utilisées pour effectuer cette conversion.

Les Taux d'actualisation du scénario initial, y compris ses composantes de taux d'intérêt sans risque et d'écarts, de même que les indices utilisés et la méthodologie pour les obtenir doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

### 5.1.2 Scénarios de choc

Les flux de trésorerie d'actif et de passif sont actualisés à la durée zéro à l'aide des taux d'actualisation des quatre scénarios de choc prescrits. Le scénario de choc retenu pour déterminer le capital requis est celui qui produit la plus petite valeur actualisée nette (c.-à-d. la différence entre les valeurs actualisées des actifs et des passifs) des flux de trésorerie après avoir pris en compte des récupérations résultant des réductions des participations. Le scénario de choc retenu pour le capital requis peut être différent selon la location du risque.

#### 5.1.2.1 Spécification des scénarios de choc

Pour chaque scénario de choc, les taux d'actualisation annualisés sont calculés selon la méthode suivante.

- a) Pour les taux d'actualisation avant la 20<sup>e</sup> année, les Taux d'actualisation du scénario initial sont ajustés en calculant :
  - i) l'ajustement du taux d'actualisation de 90 jours (T);
  - ii) l'ajustement du taux d'actualisation de 20 ans (B);
  - iii) les ajustements pour toutes les années intermédiaires par interpolation linéaire des coefficients servant à calculer les ajustements (T) et (B).

## PROJET

- b) Entre la 20<sup>e</sup> et la 70<sup>e</sup> année, les taux d'actualisation sont déterminés par interpolation linéaire entre le taux d'actualisation de 20 ans ajusté et le taux d'actualisation ultime ajusté.
- c) Au-delà de la 70<sup>e</sup> année, un ajustement (L) est fait au taux d'actualisation ultime.

Les quatre scénarios de choc par rapport au scénario initial sont les suivants :

1. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T2), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B2) et baisse du TIU (après le choc L).
2. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S1), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C2) et baisse du TIU (après le choc L).
3. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T1), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B1) et hausse du TIU (après le choc L).
4. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S2), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C1) et hausse du TIU (après le choc L).

Les chocs de taux d'intérêt à utiliser (T1, T2, S1, S2, B1, B2, C1 et C2) correspondent aux fonctions suivantes :

$$T1 \quad \text{est égal à} \quad 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0049$$

$$T2 \quad \text{est égal à} \quad 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0049$$

$$S1 \quad \text{est égal à} \quad 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0039$$

$$S2 \quad \text{est égal à} \quad 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0039$$

$$B1 \quad \text{est égal à} \quad 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0028$$

$$B2 \quad \text{est égal à} \quad 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0028$$

$$C1 \quad \text{est égal à} \quad -0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0023$$

$$C2 \quad \text{est égal à} \quad 0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0023$$

où :

- $r$  est exprimé en nombre décimal (p. ex., 0,05 pour 5 %);
- $r_{0,25}$  est égal au taux d'intérêt sans risque de 90 jours courant;
- $r_{20}$  est égal au taux d'intérêt sans risque de 20 ans courant.

Les chocs précédents peuvent être exprimés par les formules suivantes des changements interpolés des taux à la durée  $t$  pour les quatre scénarios de choc, qui sont tous ajoutés aux Taux d'actualisation du scénario initial jusqu'à la durée 20 :

## PROJET

- i)  $-(0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$   
 ii)  $(0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$   
 iii)  $(0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$   
 iv)  $-(0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$

où :

$r_t$  est égal au taux d'intérêt sans risque pour l'échéance  $t$ , lorsque  $t$  est compris entre 90 jours et 20 ans.

Aucun plancher de zéro ne s'applique aux Taux d'actualisation du scénario initial et des scénarios de choc et aucun ajustement n'est apporté si un taux d'intérêt est négatif.

Le choc L appliqué au TIU, qui est une baisse dans les deux premiers scénarios et une hausse dans les deux derniers scénarios, est égal à 40 points de base pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni, 25 points de base pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et 20 points de base pour le Japon.

Les taux d'actualisation de chacun des scénarios de choc doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

### 5.1.2.2 Détermination du scénario le plus défavorable

Afin de déterminer le scénario de choc le plus défavorable qui est utilisé pour calculer le capital requis, la perte de l'assureur en vertu d'un scénario de choc (« PSC ») pour chaque région doit être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$PSC = RTI_{\text{sans par brut}} + \sum_i \max(RTI_{i \text{ par brut}} - F_{i \text{ choc}}; RTI_{i \text{ par st brut}}; 0)$$

où :

- $RTI_{\text{sans par brut}}$  est le capital requis du risque de taux d'intérêt des produits sans participation d'une région en vertu du scénario de choc; il est égal à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette des flux de trésorerie des actifs et des passifs liés aux produits sans participation de la région par rapport au scénario initial.
- La sommation englobe tous les blocs de produits avec participation de la région (voir le chapitre 9).
- $RTI_{i \text{ par brut}}$  est le capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc de produits avec participation de la région en vertu du scénario de choc; il est égal à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette de tous les flux de



## PROJET

trésorerie des actifs et passifs du bloc de produits avec participation par rapport au scénario initial.

- $RTI_{i \text{ par st brut}}$  est le capital requis du risque de taux d'intérêt pour les actifs et passifs d'un bloc de produits avec participation dont le risque de taux d'intérêt n'est pas transféré aux titulaires de police (p. ex., l'excédent, les PÉD et les fonds accessoires, incluant les actifs auxquels ils sont adossés); il est égal à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette de tous les flux de trésorerie de ces éléments par rapport au scénario initial.
- Si les pertes découlant du risque de taux d'intérêt peuvent être récupérées par des réductions des participations,  $F_{i \text{ choc}}$  est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés du bloc qui sont utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.3.3) à l'aide des taux d'actualisation du scénario de choc. Si les pertes découlant du risque de taux d'intérêt ne peuvent pas être récupérées par des réductions des participations,  $F_{i \text{ choc}}$  est égal à zéro.

Le scénario le plus défavorable utilisé pour calculer le capital requis du risque de taux d'intérêt pour les régions autres que le Canada et les États-Unis est le scénario qui produit la valeur la plus élevée de PSC selon les explications précédentes. Pour le Canada et les États-Unis, le même scénario défavorable est utilisé pour calculer le capital requis du risque de taux d'intérêt des deux régions. Il s'agit du scénario qui produit la valeur suivante la plus élevée :

$$\max(PSC_{\text{Canada}}; 0) + \max(PSC_{\text{États-Unis}}; 0)$$

### 5.1.2.3 Capital requis du risque de taux d'intérêt

Lorsque l'assureur a déterminé le scénario le plus défavorable pour chaque région, le capital requis du risque de taux d'intérêt des produits sans participation d'une région est égal à :

$$RTI_{\text{sans par}} = \max(RTI_{\text{sans par brut}}, 0)$$

en vertu de ce scénario. Le capital requis du risque de taux d'intérêt pour chaque bloc de produits avec participation d'une région avant la prise en compte de l'effet des participations est égal à :

$$RTI_{i \text{ par}} = \max(RTI_{i \text{ par brut}}, 0)$$

en vertu du scénario le plus défavorable<sup>70</sup>. Bien que le même scénario soit utilisé pour le Canada et les États-Unis, les montants de capital requis du risque de taux d'intérêt pour

<sup>70</sup> Si le capital requis du risque de taux d'intérêt pour un bloc de produits avec participation est positif en vertu du scénario le plus défavorable, l'assureur a l'option de choisir de traiter le bloc comme des produits sans participation en vertu de ce scénario. Si l'assureur fait ce choix :

- le capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc de produits avec participation (sans tenir compte de réductions aux participations) est ajouté au capital requis du risque de taux d'intérêt des

## PROJET

ces régions sont calculés distinctement, selon l'hypothèse que les gains d'une région ne peuvent pas compenser les pertes de l'autre région.

Le capital requis du risque de taux d'intérêt pour chaque bloc de produits avec participation est utilisé pour le calcul de l'exigence individuelle du bloc (voir la section 11.2) et de son crédit pour les produits avec participation (voir la section 9.1.2). Le montant  $F_i \text{ choc}$  utilisé pour déterminer le scénario le plus défavorable doit être conforme aux montants  $C_i \text{ défavorable}$  et  $K_i \text{ seuil}$  utilisés pour déterminer le crédit pour les produits avec participation pour un bloc dans la section 9.1.2.

La détermination du scénario de choc le plus défavorable et de l'exigence de risque de taux d'intérêt des produits avec participation doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chaque région.

### Exemple : risque de taux d'intérêt

Le scénario de choc le plus défavorable du risque de taux d'intérêt est déterminé selon le gain ou la perte du bloc de produits sans participation de la région en vertu de chaque scénario ( $RTI_{\text{sans par brut}}$ ), le gain ou la perte des blocs de produits avec participation de la région ( $RTI_{\text{i par brut}}$  et  $RTI_{\text{i par st brut}}$ ) et du montant disponible des participations pour transférer les pertes liées aux taux d'intérêt du bloc de produits avec participation ( $F_i \text{ choc}$ ). Les montants  $RTI_{\text{sans par brut}}$ ,  $RTI_{\text{i par brut}}$  et  $RTI_{\text{i par st brut}}$  correspondent aux montants bruts de capital requis des blocs de produits sans participation et avec participation, avant la prise en compte des seuils. Ils seront donc positifs s'il y a une perte dans le bloc en vertu d'un scénario et négatifs s'il y a un gain dans le bloc en vertu d'un scénario.

Les prémisses qui sous-tendent la mesure de perte par scénario *PSC* sont que les gains du bloc de produits avec participation seront ultimement transférés aux titulaires de police (et ne pourront donc pas compenser les pertes des produits sans participation) et que les pertes du bloc de produits avec participation en vertu d'un scénario ne doivent pas être prises en compte si elles peuvent être transférées aux titulaires de police par une réduction des participations.

Dans la situation où tout le risque de taux d'intérêt est transféré aux titulaires de police et que les participations d'un assureur sont amplement suffisantes pour absorber les pertes des blocs de produits avec participation, le scénario de choc le plus défavorable sera uniquement déterminé par les gains ou les pertes du bloc de produits sans participation, puisque le terme  $\max(RTI_{\text{i par brut}} - F_i \text{ choc}; RTI_{\text{i par st brut}}; 0)$  sera nul pour tous les scénarios.

produits sans participation, avant l'application du seuil de zéro au capital requis des produits sans participation;

- ii) le capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc de produits avec participation utilisé dans le calcul du capital requis individuel du bloc et de son crédit pour les produits avec participation est fixé à zéro.

## PROJET

Dans l'exemple suivant, le scénario de choc le plus défavorable est le scénario 2 s'il n'y a dans la région qu'un bloc de produits avec participation qui ne comporte aucun élément ne transférant pas le risque et si les valeurs de  $RTI_{sans\ par\ brut}$ ,  $RTI_{par\ brut}$  et  $F_{choc}$  selon chacun des scénarios sont les suivantes :

Scénario	$RTI_{sans\ par\ brut}$	$RTI_{par\ brut}$	$F_{choc}$	PSC
1	800	800	5 000	800
2	1 400	-100	5 500	1 400
3	-600	2 500	4 000	-600
4	1 000	-700	3 000	1 000

Selon le scénario 2, l'assureur utilisera une valeur de  $RTI_{sans\ par} = 1\ 400$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{sans\ par}$ , une valeur de  $RTI_{par} = 0$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{seuil}$  et  $K_{intérêt\ réduit}$  du bloc de produits avec participation et une valeur de  $C_{défavorable} = 5\ 500$  dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation.

Si le montant disponible des participations est faible ou si les participations ne peuvent pas être utilisées pour transférer le risque de taux d'intérêt, les pertes du bloc de produits avec participation peuvent alors affecter la détermination du scénario de choc le plus défavorable. Par exemple, le scénario de choc le plus défavorable devient le scénario 3 si  $F_{choc}$  change ainsi selon chacun des scénarios :

Scénario	$RTI_{sans\ par\ brut}$	$RTI_{par\ brut}$	$F_{choc}$	PSC
1	800	800	90	1 510
2	1 400	-100	100	1 400
3	-600	2 500	80	1 820
4	1 000	-700	50	1 000

Selon le scénario 3, l'assureur utilisera une valeur de  $RTI_{sans\ par} = 0$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{sans\ par}$ , une valeur de  $RTI_{par} = 2\ 500$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{seuil}$  et  $K_{intérêt\ réduit}$  du bloc de produits avec participation et une valeur de  $C_{défavorable} = 80$  dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation. Dans cette situation, l'assureur aurait toutefois avantage à traiter le bloc de produits avec participation comme des produits sans participation pour le risque de taux d'intérêt. S'il prend cette décision, il utilisera une valeur de  $RTI_{sans\ par} = 1\ 900$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{sans\ par}$  et une valeur de  $RTI_{par} = 0$  pour le capital requis

## PROJET

du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{seuil}$  et  $K_{intérêt\ réduit}$ , alors que  $C_{défavorable}$  sera encore égal à 80.

Il faut noter que, si les participations d'un assureur sont disponibles, mais que ce dernier utilise une valeur de 0 pour  $F_{choc}$  dans tous les scénarios pour déterminer le scénario de choc le plus défavorable parce qu'il ne peut pas transférer le risque de taux d'intérêt, il doit utiliser 100 % du capital requis du risque de taux d'intérêt des produits avec participation dans le calcul de  $K_{seuil}$ .

### 5.1.3 Projection des flux de trésorerie

Les flux de trésorerie sont déterminés à la date du bilan. Ils sont projetés en tenant compte de toute la réassurance (c.-à-d. que les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie de tous les passifs d'assurance cédée et que tous les actifs de réassurance sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)<sup>71</sup>. Les flux de trésorerie de passif doivent inclure les MÉD d'assurance projetées selon la MCAB. Les flux de trésorerie projetés des actifs et des passifs (sauf les flux de trésorerie des passifs des produits avec participation, des produits ajustables, des produits indexés et de l'impôt futur) qui sont sensibles aux taux d'intérêt doivent changer selon le scénario de taux d'intérêt.

Pour les produits avec participation, ajustables, indexés et les produits qui ne sont pas sensibles aux taux d'intérêt, les mêmes flux de trésorerie de passif sont utilisés pour tous les scénarios de taux d'intérêt. Pour les produits avec participation, les flux de trésorerie des participations redressés doivent être projetés selon la méthode décrite dans la section 5.1.3.3 et tous les autres flux de trésorerie doivent être projetés selon les Hypothèses de meilleure estimation auxquelles sont ajoutées les MÉD de risque d'assurance. Les flux de trésorerie ne doivent pas être ajustés pour tenir compte de réductions ou d'augmentations prévues des participations attribuables à la hausse ou à la baisse des taux d'intérêt de chaque scénario. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

Le traitement des flux de trésorerie des actifs et des passifs particuliers est décrit ci-dessous.

#### 5.1.3.1 Actifs avec flux de trésorerie fixes

Un flux de trésorerie fixe correspond à un montant précis fixé par contrat et sa valeur ne dépend pas des prix du marché ou des taux d'intérêt futurs. Un flux de trésorerie est considéré fixe par contrat s'il est payable peu importe le respect de certaines conditions par le payeur (c.-à-d. qu'il ne dépend pas de l'atteinte d'un niveau cible de profitabilité

<sup>71</sup> Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds et les passifs dus aux réassureurs en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.

## PROJET

par le payeur) et que le manquement d'en faire le paiement serait considéré comme un cas de défaut. Pour les actifs avec des flux de trésorerie fixes, l'assureur doit projeter les mêmes flux de trésorerie que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Les flux de trésorerie d'actif qui sont inclus dans l'évaluation des passifs selon la MCAB doivent être projetés en étant réduits des frais d'investissement et tous les autres flux de trésorerie d'actif doivent être projetés sans être réduits des frais d'investissement. Il ne doit y avoir aucune hypothèse de réinvestissement des flux de trésorerie de l'actif.

### 5.1.3.2 MÉD selon la MCAB et provisions pour perte comptables

Les flux de trésorerie projetés ne doivent pas refléter l'impact des pertes prévues de C-1 selon la MCAB, des MÉD de C-1 selon la MCAB, ni les provisions pour perte comptables du bilan selon IFRS 9. Pour plus de clarté, aucun montant ne doit réduire les flux de trésorerie d'actif en lien avec ces trois éléments, ni aucun montant ne doit augmenter les flux de trésorerie de passif en lien avec ces éléments.

Les flux de trésorerie de passif doivent être projetés en reflétant l'impact des MÉD du risque d'assurance selon la MCAB. Pour plus de clarté, chaque hypothèse d'assurance utilisée pour projeter les flux de trésorerie de passif doit être égale à l'Hypothèse de meilleure estimation majorée des MÉD du risque d'assurance selon la MCAB, soit l'hypothèse utilisée pour les états financiers de l'assureur.

Tous les flux de trésorerie doivent être projetés sans refléter l'impact des provisions C-3 et des provisions du risque de change de la MCAB.

### 5.1.3.3 Participations des passifs avec participation

Les flux de trésorerie des participations utilisés dans le scénario initial sont différents de ceux projetés en vertu de la MCAB. Dans le scénario initial, les flux de trésorerie des participations de la MCAB doivent être projetés de nouveau afin de produire des flux de trésorerie des participations redressés par l'application d'un ajustement nivelé (p. ex., déterminé à l'aide d'un processus itératif) à l'échelle de participation afin que l'excédent au bilan du bloc de produits avec participation soit maintenu en vertu des Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP. En d'autres mots, la valeur actualisée des actifs en excédent des passifs calculée à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial doit être égale à l'excédent au bilan.

Si une portion des participations est projetée en vertu de la MCAB de sorte à d'être distribuée sous la forme d'assurance libérée additionnelle, la même proportion des participations redressées doit être projetée de sorte à être distribuée sous forme d'assurance libérée additionnelle.

Dans la nouvelle projection de l'échelle de participation, l'assureur doit seulement inclure les flux de trésorerie de l'actif et du passif dont les rendements sont transférés aux titulaires de police par des variations des participations. Si les revenus d'investissement liés à l'excédent et aux PÉD (incluant les fonds accessoires) ne sont pas des éléments qui sont transférés aux titulaires de police, ces flux de trésorerie doivent être exclus. Si les actifs qui doivent être exclus sont mêlés avec d'autres actifs, l'assureur doit les

## PROJET

enlever en présumant qu'ils sont adossés dans une proportion fixe du total (en pratique, un pourcentage fixe de réduction des actifs à toutes les durées peut être présumé).

Les flux de trésorerie des participations redressés qui sont projetés pour le scénario initial doivent demeurer identiques pour tous les scénarios de choc.

### Exemple: Redressement des participations des passifs avec participation

Un assureur possède un bloc de produits avec participation avec des flux de trésorerie totaux sous-jacents (incluant les actifs supportant le surplus provenant de composantes avec et sans transfert) tel qu'illustré en (A). L'assureur utilise les taux d'actualisation de la MCAB pour déterminer la valeur actualisée nette totale des flux de trésorerie pour les produits avec participation, ce qui engendre un surplus au bilan selon la MCAB de 445 \$ en (B). Dans certaines situations, les flux de trésorerie des actifs (p. ex. les titres à revenu non fixe) sont projetés différemment dans l'ESCAP comparativement à la MCAB. Le surplus au bilan résultant de ces flux financiers et des Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP est 338 \$ (D), lequel est différent du surplus sous la MCAB. Dans l'ESCAP, l'assureur (en utilisant un processus itératif (E), (F)) applique un ajustement nivelé à l'échelle de participations de sorte que les flux de trésorerie du passif ajustés (G), actualisés en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP, génère une valeur actualisée totale (H) égale au surplus au bilan de 445 \$ (B) calculé initialement en vertu de la MCAB.

Année	Taux d'actualisation du scénario de base de la MCAB	Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP
1	2,48 %	1,48 %
2	2,52 %	1,52 %
3	2,66 %	1,66 %
4	2,81 %	1,81 %
5	2,99 %	1,99 %

## PROJET

Flux de trésorerie totaux des produits avec participation										
(A)						(C)				
MCAB						ESCAP (Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %)				
Durée	Passif				Net (Surplus au bilan)	Passif				Net (Surplus au bilan)
	Actif	Autre	Part.	Total		Actif	Autre	Part.	Total	
Année 0	900	300	30	330	570	1 000	300	30	330	670
Année 1	900	400	40	440	460	850	400	40	440	410
Année 2	900	550	55	605	295	850	550	55	605	245
Année 3	800	800	80	880	-80	760	800	80	880	-120
Année 4	700	900	90	990	-290	675	900	90	990	-315
Année 5	500	1 000	100	1 100	-600	480	1 000	100	1 100	-620
Total	4 700	3 950	395	4 345	355	4 615	3 950	395	4 345	270
Valeur actualisée totale des flux de trésorerie										
(B)						(D)				
MCAB						ESCAP (Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %)				
Durée	Passif				Net (Surplus au bilan)	Passif				Net (Surplus au bilan)
	Actif	Autre	Part.	Total		Actif	Autre	Part.	Total	
Année 0	900	300	30	330	570	1 000	300	30	330	670
Année 1	889	395	40	435	454	844	397	40	437	407
Année 2	867	530	53	583	284	831	538	54	591	240
Année 3	749	749	75	824	-75	729	768	77	845	-115
Année 4	635	817	82	899	-263	634	845	85	930	-296
Année 5	438	876	88	964	-526	439	915	92	1 007	-567
Total	4 479	3 667	367	4 034	445	4 477	3 763	376	4 139	338

## PROJET

Flux de trésorerie totaux des produits avec participation										
Durée	(E)					(G)				
	ESCAP (Ajustement itératif à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 8 %)					LICAT (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %)				
	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)
		Autre	Part.	Total			Autre	Part.	Total	
Année 0	1 000	300	24	324	676	1 000	300	21	321	679
Année 1	850	400	32	432	418	850	400	29	429	421
Année 2	850	550	44	594	256	850	550	39	589	261
Année 3	760	800	64	864	-104	760	800	57	857	-97
Année 4	675	900	72	972	-297	675	900	64	964	-289
Année 5	480	1 000	80	1 080	-600	480	1 000	72	1 072	-592
Total	4 615	3 950	316	4 266	349	4 615	3 950	283	4 233	382
Valeur actualisée totale des flux de trésorerie										
Durée	(F)					(H)				
	ESCAP (Ajustement itératif à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 8 %)					LICAT (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %)				
	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)
		Autre	Part.	Total			Autre	Part.	Total	
Année 0	1 000	300	24	324	676	1 000	300	21	321	679
Année 1	844	397	32	429	415	844	397	28	425	418
Année 2	831	538	43	581	250	831	538	38	576	255
Année 3	729	768	61	829	-100	729	768	55	823	-93
Année 4	634	845	68	913	-279	634	845	61	906	-272
Année 5	439	915	73	989	-549	439	915	66	981	-541
Total	4 477	3 763	301	4 064	413	4 477	3 763	269	4 033	<b>445</b>

#### 5.1.3.4 Obligations et billets remboursables par anticipation et à taux variable

Pour le scénario initial et les scénarios de choc, les flux de trésorerie associés à une obligation remboursable par anticipation qui comporte des coupons fixes doivent être projetés jusqu'à la date de rachat (c.-à-d. une des dates de remboursement ou la date d'échéance) à laquelle la valeur actualisée des flux de trésorerie aux taux d'intérêt du scénario produit la valeur la plus faible. Les obligations et les billets à taux variable doivent être déclarés à leur valeur marchande comme un flux de trésorerie à la durée zéro.



## PROJET

### 5.1.3.5 Immeubles

L'assureur doit inclure, à la durée zéro, l'excédent de la valeur de l'immeuble au bilan (y compris les participations à titre de commanditaire dans des sociétés en commandite dont l'objet est la gestion d'immeubles, comme si l'assureur détenait directement les immeubles détenus par ces sociétés) sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial. Lorsqu'aucun flux de trésorerie n'est projeté, la valeur au bilan totale de l'immeuble doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

L'assureur doit inclure les flux de trésorerie fixes des baux dans la période au cours de laquelle le contrat prévoit qu'ils seront reçus. Aucune hypothèse de renouvellement des contrats ou des baux ne doit être supposée. Les loyers payés d'avance doivent être traités comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Les flux de trésorerie doivent exclure les remboursements projetés pour les frais d'exploitation qui sont payés par le locataire (p. ex., les impôts fonciers et les coûts des services publics). Les flux de trésorerie d'un bail dont les modalités prévoient une période en franchise de loyer suivie d'une période avec loyer doivent être inclus dans la valeur actualisée des flux de trésorerie du bail.

### 5.1.3.6 Actions privilégiées et instruments novateurs

Pour les actions privilégiées et les instruments novateurs qui ne constituent pas des participations notables (voir la section 1.5.2), les dividendes prévus jusqu'à la première date de remboursement par anticipation ou de rachat doivent être traités comme des flux de trésorerie fixes, alors que le produit de rachat doit être traité comme un flux de trésorerie à la date de rachat. L'assureur doit inclure, comme un flux de trésorerie à la durée zéro, l'excédent de la valeur au bilan du placement sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial. Dans le cas des actions privilégiées à taux variable et des actions privilégiées présentement rachetables, l'assureur doit traiter la valeur marchande totale comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

### 5.1.3.7 Placements à revenu non fixe

Les placements à revenu non fixe (« RNF ») comprennent tous les actifs<sup>72</sup> qui n'ont pas de flux de trésorerie fixés par contrat. Les actions et les placements en infrastructure sans flux de trésorerie fixés par contrat en sont des exemples. Cependant, les immeubles, les actions privilégiées et les instruments novateurs sont exclus de la définition de la présente section puisqu'ils sont traités distinctement dans l'exigence de risque de taux d'intérêt.

<sup>72</sup> Ils incluent les actifs reproduits synthétiquement (voir la section 5.2.3).

## PROJET

Afin de refléter approximativement la partie non sensible aux taux d'intérêt des flux de dividendes d'un placement RNF, 33 % de la valeur du placement<sup>73</sup> est projetée comme des flux de trésorerie qui échoient après la durée zéro, alors que la partie restante de la valeur du placement (67 %) est maintenue comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Pour tout  $t \geq 1$ , un flux de trésorerie selon la proportion suivante de la valeur du placement est projeté comme un flux de trésorerie de l'année  $t$  :

$$\frac{4,1 \times 0,89^t}{A_t} \%$$

où :

$A_t$  est le facteur d'actualisation du scénario initial de la durée  $t$  à la durée zéro.

### 5.1.3.8 Fonds de placement – Produits indexés

Si l'exigence du risque des produits indexés est utilisée (voir la section 5.5), les flux de trésorerie du passif doivent être égaux aux flux de trésorerie de l'actif dans chaque scénario. Cependant, les garanties de taux d'intérêt minimum doivent être reflétées si elles sont plus élevées que les flux de trésorerie de l'actif.

Si l'exigence du risque des produits indexés n'est pas utilisée, les flux de trésorerie du passif doivent être les mêmes que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Si aucune garantie de taux d'intérêt minimum ne s'applique, la valeur du compte doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Les flux de trésorerie pour la partie des frais de gestion des placements utilisée pour couvrir les frais de placement et les autres frais d'administration doivent être inclus avec les flux de trésorerie des actifs et des passifs.

### 5.1.3.9 Fonds de placement – Produits sans transfert de risque direct

Si la valeur du compte d'une police est liée à un fonds obligataire, mais ne varie pas directement avec la valeur du fonds obligataire, les flux de trésorerie du fonds doivent être projetés de manière à ce que la valeur du fonds change selon la variation des taux d'intérêt de chaque scénario.

Dans le cas des fonds communs de placement ou des fonds de placement qui détiennent des actifs sans flux de trésorerie fixes (p. ex., des actions et des immeubles), l'assureur doit traiter les fonds selon la catégorie des actifs détenus par ceux-ci. Par exemple, les fonds d'actions doivent être traités selon la section 5.1.3.7 et les immeubles doivent être traités selon la section 5.1.3.5. Si ces traitements ne peuvent pas être appliqués (p.ex., si les flux de trésorerie des baux des immeubles ne sont pas connus), la valeur au bilan du fonds doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

<sup>73</sup> Pour les positions de couverture par actions qui reçoivent un crédit selon la section 5.2.4, la valeur équivalente au delta de la position de couverture doit être utilisée comme la valeur du placement.

## PROJET

### 5.1.3.10 Créances titrisées

Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie sont fixes, l'assureur doit projeter les flux de trésorerie fixes sous-jacents. Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie ne sont pas fixes, l'assureur doit utiliser la valeur au bilan comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

### 5.1.3.11 Instruments de capital émis par l'assureur

Les instruments de capital émis par l'assureur lui-même et qui sont admissibles en tant que Capital disponible selon le chapitre 2 (comme les actions privilégiées et les dettes subordonnées) doivent être exclus de la projection des flux de trésorerie de passif.

### 5.1.3.12 Swaps de taux d'intérêt

Les flux de trésorerie projetés pour un swap de taux d'intérêt doivent être ceux qui sont prévus être payés ou reçus en vertu de la portion fixe du swap. Les flux de trésorerie découlant de la portion variable du swap sont exclus.

### 5.1.3.13 Autres instruments dérivés sur taux d'intérêt

Les instruments dérivés sur taux d'intérêt, autres que des swaps, doivent être inclus comme du flux de trésorerie d'actif ou de passif à la durée zéro dans tous les scénarios. Dans chaque scénario, le flux de trésorerie à la durée zéro pour le dérivé est égal à la juste valeur du dérivé selon les taux d'intérêt sans risque du scénario. Les justes valeurs sous les scénarios de choc doivent être calculées en ne présumant aucun changement à la volatilité sous-jacente des taux d'intérêt.

### 5.1.3.14 Hypothèques inversées et prêts garantis

Dans le cas des hypothèques inversées et des prêts garantis à taux d'intérêt fixe, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide des Hypothèses de meilleure estimation (y compris les hypothèses de mortalité). Si les actifs comportent des taux d'intérêt variables, ils doivent être déclarés à titre de flux de trésorerie à la durée zéro. Si le modèle de l'assureur utilisé pour l'évaluation aux états financiers peut projeter adéquatement les actifs à taux d'intérêt variable, alors les flux de trésorerie de l'actif peuvent être mis à jour pour les taux d'intérêt de chaque scénario de choc.

### 5.1.3.15 Avances sur police

Dans le cas des avances sur police dont le taux d'intérêt est fixe ou assujéti à des maximums garantis, les flux de trésorerie doivent être projetés en utilisant des hypothèses de mortalité et de déchéance cohérentes avec celles utilisées pour l'évaluation des polices correspondantes. Dans le cas des avances sur police à taux variable sans maximum garanti, le montant des avances doit être déclaré à titre de flux de trésorerie à la durée zéro.

## PROJET

### 5.1.3.16 Impôts différés

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement et des écarts temporaires liés à l'impôt projetés selon les Hypothèses de meilleure estimation de la MCAB. Aucun autre flux de trésorerie lié à l'impôt ne doit être inclus dans la projection. Les flux de trésorerie liés aux écarts temporaires liés à l'impôt ne doivent pas être projetés de nouveau pour refléter le scénario de taux d'intérêt.

### 5.1.3.17 Hypothèses dynamiques liées aux taux d'intérêt

Si l'assureur projette les flux de trésorerie d'assurance selon la MCAB à l'aide d'hypothèses dynamiques (p. ex., pour les déchéances) qui varient en fonction des taux d'intérêt, les flux de trésorerie de passif projetés dans le scénario initial des taux d'intérêt et dans les scénarios de choc doivent refléter ces hypothèses (c.-à-d. que les hypothèses établies dynamiquement de chaque scénario de taux d'intérêt doivent varier de façon à être conformes au scénario).

### 5.1.3.18 Flux de trésorerie liés à l'inflation

La projection des flux de trésorerie de dépenses et de paiements de prestation liés à des ajustements au coût de la vie doit tenir compte de l'impact d'une hypothèse d'inflation qui varie conformément avec chaque scénario. Les taux d'inflation doivent conserver la même relation avec les taux d'intérêt sans risque que celle retenue pour l'évaluation selon la MCAB. Par exemple, si un assureur génère des taux d'inflation dynamiques sous la MCAB, le même générateur doit être utilisé pour produire des taux d'inflation du scénario initial et des scénarios de choc qui sont conformes avec ces scénarios.

### 5.1.3.19 Passif-dépôts

La valeur au bilan des passifs de type dépôt qui sont classés comme des instruments financiers aux états financiers doit être traitée comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

### 5.1.3.20 Assurance vie universelle

Pour la plupart des produits, on ne doit projeter que les flux de trésorerie contractuels et il ne doit y avoir aucune hypothèse de réinvestissement. L'assurance vie universelle (VU) est une exception puisque le contrat survit à toute période d'intérêt garantie du compte d'investissement. Il faut donc une hypothèse de réinvestissement afin de générer les taux crédités qui sont utilisés pour projeter des flux de trésorerie de meilleure estimation pour les primes, les frais et les prestations liés aux polices, ainsi que les dépenses.

L'assureur doit utiliser les Taux d'actualisation du scénario initial et des scénarios de choc (voir les sections 5.1.1 et 5.1.2) afin d'actualiser les flux de trésorerie de VU. Les taux crédités doivent varier adéquatement en fonction du scénario testé, incluant le scénario initial. La relation entre les taux crédités redressés aux fins de l'ESCAP et les

## PROJET

taux d'actualisation de l'ESCAP sous chaque scénario doit être cohérente et doit maintenir le même lien qui existe entre les taux crédités réels et les taux d'actualisation qui sont dérivés des actifs (à revenu fixe et à revenu non fixe) adossés aux produits VU particuliers en vertu du scénario de base de la MCAB.

Si le contrat d'assurance vie universelle comporte des garanties de taux d'intérêt minimum, l'effet de ces garanties doit être pris en compte dans le scénario testé.

Si le rendement d'une garantie du compte d'investissement d'un contrat d'assurance vie universelle est lié à celui d'actifs particuliers et que ces derniers sont détenus par l'assureur, les flux de trésorerie de ces actifs et passifs doivent être inclus avec les flux de trésorerie des autres produits indexés (voir la section 5.5). Si les actifs adossés ne sont pas détenus, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide d'hypothèses compatibles avec celles utilisées pour l'évaluation au bilan, puis ajustés selon le scénario testé.

### 5.2 Risque relatif aux actions

Le risque relatif aux actions est le risque de perte financière découlant de la fluctuation potentielle du cours des actions ordinaires et de leurs dérivés. Il comprend les éléments risque systémique et risque particulier influant sur la fluctuation du cours des actions.

#### 5.2.1 Actions ordinaires

L'exigence de capital de tous les investissements considérés comme des actions ordinaires (y compris les titres d'indice boursier, les portefeuilles d'actions sous gestion, les fiducies de revenu, les sociétés en commandite dont l'objet n'est pas la gestion d'immeubles et les participations en coentreprise) doit être calculée en appliquant un facteur à la valeur marchande de l'investissement. Le facteur de base est de 35 % pour les actions des marchés développés et 45 % pour les actions des autres marchés. Le facteur de base est augmenté de 5 points de base (c.-à-d. à 40 % ou 50 %) si :

- les actions ne sont pas cotées sur une bourse publique reconnue (p. ex., les placements en actions privés);
- la participation de l'assureur dans les actions constitue une participation notable (voir la section 1.5.2) sans contrôle.

Actions ordinaires	
35 %	Participation dans des actions cotées des marchés développés qui ne constitue pas une participation notable
40 %	Participation dans des actions non cotées des marchés développés ou qui constitue une participation notable
45 %	Participation dans des actions cotées des autres marchés qui ne constitue pas une participation notable
50 %	Participation dans des actions non cotées des autres marchés ou qui constitue une participation notable

## PROJET

Le facteur pour une participation notable doit s'appliquer à la valeur de la participation réduite du montant des écarts d'acquisition et des autres actifs incorporels qui lui sont associés qui est déduit du Capital brut de catégorie 1 selon la section 2.1.2.1.

Les marchés développés comprennent les pays définis comme marchés développés par au moins deux des cinq fournisseurs de données suivants : Dow Jones & Company, FTSE Group, MSCI Inc., Russell Investments et Standard and Poor's.

Les facteurs de risque relatif aux actions ordinaires pour les participations notables ne s'appliquent pas à une participation dans une entité de fonds communs de placement qui constitue une participation notable si l'entité n'utilise pas de levier financier pour accroître son avoir en empruntant sur les marchés, ni pour majorer ses placements. L'exigence de capital doit plutôt s'appliquer aux actifs de l'entité de fonds communs de placement en fonction des exigences de la section 5.4. Par exemple, les facteurs pour les participations notables ne s'appliquent pas lorsque l'assureur possède une participation notable dans un fonds communs de placement par l'entremise d'une transaction qui est structurée de telle manière à transférer les rendements inaltérés (c.-à-d. sans garantie de rendement) dans la participation notable au porteur des parts du fonds.

Le traitement pour la compensation de positions longues et courtes d'actions identiques ou étroitement corrélées est décrit dans la section 5.2.4.

### 5.2.2 Actions privilégiées

L'exigence de capital pour les actions privilégiées dépend de leurs notations. Elle est calculée en appliquant les facteurs présentés dans le tableau suivant à leurs valeurs marchandes. L'Annexe 5-A présente la correspondance entre les catégories de notation utilisées dans le tableau ci-dessous et par différentes agences de notation. La section 3.1.1 énonce les exigences liées à l'utilisation des notations.

Catégorie de notation	Facteur
P1	3 %
P2	5 %
P3	10 %
P4	20 %
Ordinaire et sans notation	Facteur de risque des actions ordinaires

Les facteurs pour les actions privilégiées s'appliquent à tous les investissements dans des instruments de capital, autres que des actions ordinaires, (incluant les dettes subordonnées) émis par des institutions financières canadiennes ou étrangères qui sont admissibles en capital selon les normes de solvabilité du territoire d'origine de l'institution financière.

## PROJET

### 5.2.3 Actifs reproduits synthétiquement et produits dérivés

La présente section décrit l'exigence de capital pour les transactions qui augmentent l'exposition de l'assureur au risque de marché et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan, telles que les transactions de produits dérivés. L'assureur doit inscrire le montant d'exposition total dans le formulaire ESCAP et maintenir des exigences de capital afin de couvrir tout le risque sous-jacent assumé pour ces transactions, peu importe la façon dont elles sont comptabilisées au bilan.

Aucun capital additionnel n'est requis en vertu de la présente section pour les couvertures des passifs de produits indexés qui ont été prises en compte dans le calcul du facteur de corrélation selon la section 5.5 ou pour les actifs qui servent clairement de couvertures pour le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur dans le cadre d'une stratégie de couverture autorisée par l'Autorité (voir la section 7.2.8).

Les exigences de la présente section s'appliquent distinctement des exigences de risque de crédit de la contrepartie découlant de transactions hors bilan. Les exigences pour les coûts potentiels de remplacement définies dans la section 3.1 et dans le chapitre 4 s'appliquent aussi aux transactions décrites dans la présente section.

#### 5.2.3.1 Position courte sur actions

L'exigence de capital pour une position courte sur actions ou sur indices qui ne compense pas en partie ou en entier une position longue en actions est la même que pour une position longue de la même ampleur. Les positions dont la compensation peut être reconnue et le traitement correspondant sont décrits dans la section 5.2.4.

#### 5.2.3.2 Contrats à terme et swap

L'exigence de capital pour une position de contrat à terme d'actions ou d'indices est la même que pour la position au comptant équivalente. Elle doit être inscrite dans le formulaire ESCAP comme si la position était courante. L'exigence de capital pour un swap est la même que celle d'une série de transactions de contrats à terme qui reproduit le swap.

## PROJET

**Exemple : contrat à terme et swap**

- 1) Un assureur a réalisé une transaction de contrat à terme standardisé pour acheter des actions à une date future. L'assureur doit inscrire une exposition en actions d'un montant égal à la valeur marchande courante totale des actions sous-jacentes au contrat à terme.
- 2) Un assureur a réalisé une transaction de swap, dont le terme est d'un an, pendant laquelle il paiera le rendement total (coupons et gain de capital) d'une obligation d'État avec une échéance de 10 ans et recevra le rendement sur un indice d'actions notionnel qui valait 100 M\$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 M\$. L'assureur doit inscrire une exposition en actions de 110 M\$ pour la position longue dans l'indice et une exposition de passif dans le calcul du risque de taux d'intérêt pour la position courte dans l'obligation.

**5.2.3.3 Options sur actions**

La méthode devant être utilisée pour déterminer l'exigence de capital pour les options sur actions qui ont été achetées et pour celles qui ont été vendues est décrite ci-dessous. Cette méthode ne doit pas être appliquée aux options sur actions intégrées dans les produits vendus aux titulaires de police. L'exigence de capital du risque de marché des polices intégrant une option sur actions doit être calculée en utilisant la méthodologie pour les produits indexés (voir la section 5.5) ou celle pour les garanties de fonds distincts (voir le chapitre 7) selon le produit en cause.

L'exigence de capital pour une option (ou une combinaison d'options sur la même action sous-jacente) est déterminée par la construction d'une matrice à deux dimensions des variations de valeur de la position d'option selon divers scénarios de marché, à l'aide du modèle d'évaluation utilisé pour les états financiers. Dans la première dimension de la matrice, l'assureur doit évaluer le prix de la position d'option sur une fourchette couvrant une étendue correspondant à l'exigence de risque des actions au-dessus et au-dessous de la valeur courante de l'action ou de l'indice sous-jacent, divisée en intervalles égaux présentant au moins sept observations (incluant l'observation courante). La deuxième dimension de la matrice comporte un changement dans la volatilité de l'action ou de l'indice sous-jacent égal à  $\pm 25\%$  de sa volatilité courante. L'exigence de capital pour la position d'option est alors égale à la plus importante baisse de valeur calculée dans la matrice. L'application de la méthode et la description détaillée de l'analyse réalisée doivent être divulguées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital<sup>74</sup>.

<sup>74</sup> L'assureur doit pouvoir démontrer une compréhension détaillée du modèle d'évaluation utilisé pour construire la matrice de scénarios. Le modèle doit être revu et testé de façon indépendante sur une base continue à la satisfaction de l'Autorité. Les prix de marché, les volatilités et les autres entrants dans le modèle d'évaluation doivent faire l'objet de vérifications par une personne objective et qualifiée qui n'est pas proche ou sinon impliquée dans les transactions ou qui ne possède pas un pouvoir de décision à ce sujet. Un assureur qui n'applique pas la méthode de la matrice à la satisfaction de l'Autorité doit déduire la valeur comptable totale de l'option achetée du Capital disponible de catégorie 1.



## PROJET

Pour une option achetée, comme alternative à la construction d'une matrice de scénarios, l'assureur peut déduire la valeur comptable de l'option du Capital disponible de catégorie 1.

### Exemple : option sur actions

Un assureur a vendu une option d'achat sur une action canadienne cotée sur une bourse publique. Cette action possède maintenant une valeur marchande de 100 \$ et une volatilité de 20 %. La première dimension de la matrice doit couvrir une étendue de valeurs de 65 \$ à 135 \$, divisée en six intervalles de 11,67 \$ chacun, et la deuxième dimension devrait supposer que la volatilité demeure à 20 %, augmente à 25 % (= 20 % + 25 % x 20 %) ou diminue à 15 % (= 20 % - 25 % x 20 %). Si la variation de la valeur de la position d'option de l'assureur selon les divers scénarios de marché est telle que présentée dans le tableau ci-dessous, alors l'exigence de capital pour l'option est de 25,83 \$.

#### Gain (perte) attribuable à la variation de la valeur de l'option

	Valeur de l'action						
Volatilité	65,00 \$	76,67 \$	88,33 \$	100,00 \$ (courante)	111,67 \$	123,33 \$	135,00 \$
15 %	10,36 \$	9,65 \$	7,11 \$	1,86 \$	(5,78 \$)	(14,85 \$)	(24,54 \$)
20 % (courante)	10,01 \$	8,59 \$	5,36 \$	0,00 \$	(7,21 \$)	(15,72 \$)	(24,99 \$)
25 %	9,37 \$	7,31 \$	3,58 \$	(1,89 \$)	(8,85 \$)	(16,96 \$)	(25,83 \$)

#### 5.2.3.4 Obligations indexées sur actions

La valeur comptable inscrite au bilan d'une obligation indexée sur actions ou indices doit être décomposée en la somme d'un montant « revenu fixe » (équivalent à la valeur actualisée des paiements garantis minimums de l'obligation) et d'un montant représentant la valeur de l'option intégrée dans l'obligation. La partie « revenu fixe » de l'obligation doit être classée comme une exposition en obligation assujettie à l'exigence de risque de crédit fondée sur la notation et l'échéance de l'obligation, et le montant résiduel doit être traité comme une option sur actions.

## PROJET

**Exemple : obligation indexée sur actions**

Un assureur a acheté une obligation indexée sur actions détenant la notation A d'une banque canadienne pour 10 000 \$. L'obligation garantit le paiement dans deux ans du prix d'achat de 10 000 \$ plus le prix d'achat multiplié par 65,7 % du pourcentage d'accroissement (si positive) du S&P 500 jusqu'à l'échéance de l'obligation. L'assureur utilise le modèle d'évaluation d'options Black-Scholes pour la préparation de ses états financiers. La volatilité implicite de l'indice d'actions est de 25 %, la courbe de rendement est nivelée, le taux sans risque annuel est de 5 % et le taux d'emprunt annuel de la banque émettrice est de 6,5 %. L'exigence de capital total pour cette obligation est de (88,17 \$ + 1 118,92 \$ + 17,09 \$ =) 1 224,18 \$, soit la somme des trois exigences suivantes.

## 1. Une exigence pour obligation

La valeur de la partie « revenu fixe » de l'obligation est de  $10\,000\ \$ / (1,065\ \%)^2 = 8\,816,59\ \$$ . L'exigence de risque de crédit, basée sur la notation A et l'échéance de deux ans de l'obligation, est de 1 % de ce montant, soit 88,17 \$.

## 2. Une exigence pour option

La valeur de l'option d'achat intégrée dans l'obligation, incluant le risque de crédit de l'émetteur, est le montant résiduel, soit 1 183,41 \$. Dans la matrice de scénarios d'option, la plus grande perte se produira si la valeur de l'indice diminue de 35 %, conjointement avec une baisse de la volatilité de l'indice jusqu'à 18,75 %. Il s'agit d'une diminution de la valeur de l'option de 1 118,92 \$, soit l'exigence de capital pour l'option.

## 3. Une exigence de risque de crédit de contrepartie (selon le chapitre 4)

Le montant d'exposition de l'option est calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant de cette façon :

Évaluation au prix du marché positive + Facteur × Notionnel

$$= 1\,183,41\ \$ + 8\ \% \times 6\,570\ \$$$

$$= 1\,709,01\ \$$$

Puisque l'obligation porte la notation A, l'exigence de capital est de 1 % du montant d'exposition courant, soit 17,09 \$.

**5.2.3.5 Obligations convertibles**

L'exigence de capital d'une obligation convertible est égale à la somme de l'exigence de capital du risque de crédit pour la partie « revenu fixe » de l'obligation et de l'exigence pour options sur actions pour le bon de souscription intégré dans l'obligation. L'exigence de capital pour la partie « revenu fixe » est égale à la multiplication du facteur de risque

## PROJET

de crédit de l'obligation (basé sur sa notation et son échéance) par la valeur actualisée des paiements garantis minimums de l'obligation. L'exigence de capital pour le bon de souscription intégré doit être calculée en utilisant la méthode de la matrice des scénarios (voir la section 5.2.3.3) pour les options sur actions, où les gains et les pertes sont basés sur la variation de la valeur de la partie « bon de souscription » de l'obligation (si la méthode d'évaluation détermine une valeur explicite à cette partie) ou sur la variation de la valeur globale de l'obligation.

Une méthode alternative pouvant être utilisée par l'assureur est de classer la valeur au bilan globale de l'obligation convertible comme une exposition en actions et de calculer l'exigence de capital de l'obligation en appliquant le facteur de risque de marché des actions à la valeur de l'obligation.

### 5.2.4 Reconnaissance des couvertures par actions

#### 5.2.4.1 Compensation des positions longues et courtes sur actions

Les positions sur actions adossées aux passifs des titulaires de produits indexés pour lesquels un facteur est calculé conformément à la section 5.5 ne peuvent pas être considérées comme une compensation d'une autre position. De même, les positions sur actions utilisées dans le cadre d'une stratégie de couverture pour les garanties de fonds distincts lorsque l'assureur utilise la méthode avec reconnaissance de cette stratégie présentée à la section 7.2.8 ne peuvent être considérées également. Les couvertures qui compensent une position en actions ne peuvent être reconnues que si la partie qui fournit la couverture est un garant admissible, selon la définition établie à la section 3.3.4.

#### Actifs de référence identiques

Les positions longues et courtes dans la même action ou le même indice sous-jacent peuvent être considérées comme des positions symétriques. Un montant d'exigence de capital doit donc être détenu uniquement pour la position nette.

#### Actifs de référence étroitement corrélés

Lorsque les titres ou les indices sous-jacents associés à une position longue et à une position courte ne sont pas exactement les mêmes, mais qu'ils sont étroitement corrélés (p. ex., un indice boursier général et un sous-indice de grandes capitalisations), l'assureur doit calculer le facteur d'exigence de capital à l'égard de la position combinée au moyen de la méthode de facteur de corrélation décrite dans la section 5.5.2. Cependant, le facteur maximum est le double du facteur pour les actions ordinaires approprié dans ce cas-ci. Si l'assureur n'a pas détenu la position courte pendant toute la période de référence du calcul du facteur de corrélation, mais que le titre ou l'indice sur lequel repose la position courte a eu un cours publié au moins chaque semaine lors des deux dernières années, l'assureur peut faire le calcul comme s'il avait détenu la position courte pendant toute la période. Cependant, le rendement des positions courtes gérées activement ne peut être induit pour les périodes pendant lesquelles les positions n'étaient pas réellement détenues et les fonds communs de placement qui sont gérés activement à l'externe ne peuvent pas être considérés comme des positions courtes

## PROJET

compensatoires dans une relation de couverture inexacte. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 5.2.4.2 Reconnaissance des couvertures par options

Les couvertures par options d'une position en actions ne peuvent être reconnues que si le fournisseur de la couverture est un garant admissible, selon la définition à la section 3.3.4. Les couvertures par options du risque de garantie des fonds distincts ne peuvent pas être prises en compte dans le calcul du capital requis lié aux garanties des fonds distincts sans l'autorisation explicite de l'Autorité. L'Autorité indiquera la forme et le montant de cette prise en compte au moment de l'autorisation. Les couvertures d'options relatives au risque de garantie de fonds distincts dont la prise en compte est ainsi acceptée ne peuvent pas être appliquées à d'autres risques d'actions.

#### Actifs de référence identiques

Si l'actif de référence d'une option est exactement le même que celui sur lequel repose une position en actions, l'assureur peut exclure la détention d'actions dans son calcul d'exigence de capital pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la section 5.2.3.3).

#### Actifs de référence étroitement corrélés

Si l'actif de référence d'une option n'est pas exactement le même que celui sur lequel repose une position en actions, mais qu'il est étroitement corrélé à ce dernier, il faut calculer le facteur d'exigence de capital à l'égard de la compensation des positions courtes et longues de l'actif de référence de l'option et de l'actif sur lequel repose la position en actions en utilisant la méthode décrite dans la section 5.2.4.1. L'assureur peut alors exclure la détention d'actions dans son capital requis pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la section 5.2.3.3). Cependant, la variation de l'actif de référence de l'option selon chaque scénario doit être considérée comme étant supérieure ou inférieure à la variation de l'action (afin de générer une valeur inférieure à la position de l'option) d'un montant égal à l'exigence de capital pour des positions symétriques. Aucun autre ajustement ne doit être apporté aux changements présumés de volatilité d'actif dans les scénarios pour tenir compte de l'asymétrie des actifs. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## PROJET

**Exemple : couverture par options**

Un assureur détient une position longue sur un indice boursier principal dans un marché développé et détient également une option d'achat et une option de vente sur différents indices étroitement corrélés à l'indice principal. Le facteur  $F$  le plus élevé au cours des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option d'achat et l'indice principal, calculé conformément à la section 5.5.2, est de 3 %, et le facteur  $F$  le plus élevé des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option de vente et l'indice principal est de 1 %. L'assureur devra donc construire une matrice de scénarios dans laquelle le cours de l'indice principal se situerait entre 35 % en-dessous et 35 % au-dessus de sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat se situerait entre 38 % en-dessous et 32 % au-dessus de sa valeur actuelle, et l'indice sous-jacent de l'option de vente se situerait entre 34 % en-dessous et 36 % au-dessus de sa valeur actuelle. Dans les scénarios de la colonne du centre de la matrice, l'indice principal conservera sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat sera inférieur de 3 % à sa valeur actuelle et l'indice sous-jacent de l'option de vente sera supérieur de 1 % à sa valeur actuelle.

**5.3 Risque lié à l'immobilier**

Le risque de marché lié à l'immobilier est le risque de perte financière découlant de la fluctuation du montant et de l'échéance des flux de trésorerie des immeubles de placement et des détentions d'autres immobilisations corporelles. Cette exigence s'applique aussi aux participations à titre de commanditaire dans des sociétés en commandite dont l'objet est la gestion d'immeubles, comme si l'assureur détenait directement les immeubles détenus par ces sociétés.

**5.3.1 Immeubles de placement**

La valeur comptable des immeubles de placement comporte deux volets : les baux en vigueur et la valeur résiduelle de l'immeuble. Pour les baux en vigueur, l'exigence de capital est calculée pour le risque de crédit (voir la section 3.1.9.2) et pour le risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1). Le montant d'exposition utilisé pour déterminer l'exigence du risque de crédit est la valeur actualisée des flux de trésorerie des baux contractuels, incluant les remboursements projetés pour les frais d'exploitation payés par le locateur, à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial décrits dans la section 5.1.1. La valeur résiduelle d'un immeuble de placement est la valeur au bilan à la date du bilan, réduite de la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes prévus au contrat, tels que déterminés dans la section 5.1.3.5, mais incluant les flux de trésorerie des loyers payés d'avance. L'exigence de capital pour la valeur résiduelle de l'immeuble est calculée en appliquant un facteur de 30 % à cette valeur.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## PROJET

### 5.3.2 Autres immobilisations corporelles

Dans le cas des immeubles occupés par leur propriétaire<sup>75</sup>, l'exigence de capital correspond à la différence (si positive) entre leur valeur aux fins de l'ESCAP et 70 % de leur juste valeur à la date du bilan, où leur valeur aux fins de l'ESCAP est la suivante :

- la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la transition aux IFRS réduite des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si les immeubles ont été acquis avant la transition aux IFRS;
- le coût d'acquisition initial réduit des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si les immeubles ont été acquis après la transition aux IFRS.

Dans le cas de toutes les autres immeubles sans flux de trésorerie garantis par contrat, y compris les biens relatifs au pétrole et au gaz, les terres à bois et les propriétés agricoles, l'exigence de capital correspond à la différence (si positive) entre la valeur au bilan de l'immeuble à la date du bilan et 70 % de sa juste valeur à la même date.

Si la juste valeur d'un immeuble n'est pas disponible, l'exigence de capital est égale à 30 % de sa valeur au bilan. L'exigence de capital doit être calculée individuellement pour chaque immeuble.

L'exigence de capital pour les autres immobilisations corporelles est égale à 30 % de leur valeur au bilan.

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 5.4 Fonds communs de placement

Le facteur pour les placements en fonds communs de placement<sup>76</sup>, fonds indiciaire négociable en bourse, fonds distincts et fiducies d'investissement immobilier sans levier<sup>77</sup> est la moyenne pondérée des facteurs s'appliquant aux actifs dans lesquels le

<sup>75</sup> Si l'assureur loue à un tiers une partie d'un immeuble qu'il occupe, il peut traiter le bail comme si celui-ci portait sur un local d'un immeuble de placement.

<sup>76</sup> Si le bilan consolidé de l'assureur inclut une entité de fonds communs de placement sans levier financier et que le placement dans cette entité n'est pas déduit du Capital disponible, les exigences de la présente section s'appliquent à la partie des fonds dont le rendement est retenu par l'assureur pour son propre compte. Les exigences de la présente section ne s'appliquent pas à la partie des fonds pour laquelle l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité (1) que des titulaires de police ou des investisseurs externes en détiennent la propriété, (2) l'existence d'une obligation contractuelle de transférer tout le rendement et (3) que l'assureur est en mesure de suivre et de distinguer ces unités de celles détenues pour son propre compte. La partie des fonds à laquelle ne s'appliquent pas les exigences de la présente section est assujettie aux exigences du risque lié aux produits indexés de la section 5.5.

<sup>77</sup> Les fonds utilisant un levier sont ceux qui émettent des titres de créance ou des actions privilégiées, ou qui emploient des instruments dérivés financiers pour accroître le rendement. Les fonds dont le levier n'est pas important peuvent être considérés comme des fonds sans levier.

## PROJET

fonds est autorisé à investir. Le calcul des pondérations et des facteurs repose sur l'hypothèse que le fonds investit en premier lieu, et jusqu'à la limite maximale autorisée par son prospectus ou sa notice annuelle (si elle est plus à jour), dans des catégories d'actifs auxquelles s'applique l'exigence de capital la plus élevée. Ensuite, on doit supposer que le fonds investit, jusqu'aux limites maximales autorisées, dans des catégories d'actifs pour lesquelles l'exigence de capital est de moins en moins élevée, jusqu'à ce qu'une répartition de 100 % soit atteinte. Le facteur s'appliquant aux fonds communs de placement correspond à la somme des produits des pondérations et des facteurs correspondant à la répartition présumée des placements.

En l'absence de limites spécifiques relatives aux catégories d'actifs, ou si le fonds ne respecte pas les limites énoncées dans son prospectus ou sa notice annuelle, la valeur totale du fonds est soumise à l'exigence de capital la plus élevée qui s'applique à un des titres que détient le fonds ou dans lequel il est autorisé à investir. Un fond qui utilise un levier est traité comme un placement en actions et se voit affecter le facteur de risque relatif aux actions approprié pour le fonds selon la section 5.2.1.

Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 5.5 Risque lié aux produits indexés

#### 5.5.1 Portée d'application

Les facteurs du risque de crédit de la section 3.1 et les exigences du risque de marché des sections 5.2 à 5.4 ne s'appliquent pas aux actifs adossés aux produits indexés. Ces actifs doivent tous être segmentés et inclus dans la page appropriée du formulaire ESCAP. Ils font l'objet de facteurs fondés sur la corrélation historique entre les rendements hebdomadaires des actifs et des passifs selon la section 5.5.2.

Le calcul du facteur de corrélation peut être utilisé pour les produits indexés, comme les polices d'assurance vie universelle, qui possèdent les caractéristiques suivantes.

- Les actifs et passifs de ces contrats sont détenus dans le fonds général de l'assureur.
- La police précise le rendement auquel le titulaire a droit. Le rendement est fondé sur un indice, qui peut être soumis à un plancher. Voici des exemples de ce genre de rendements :
  - le même rendement qu'un indice public particulier. Il peut s'agir, entre autres, d'un indice boursier public, d'un indice obligataire, d'un indice mis à jour par une institution financière, etc.
  - le même rendement que ce que rapporte un des fonds distincts ou fonds communs de placement de l'assureur;
  - le même rendement que ce que rapporte un fonds commun de placement d'une autre société.

## PROJET

- L'assureur peut investir dans des actifs autres que ceux qui constituent les indices.

Les conditions suivantes doivent être respectées.

1. Tous les actifs adossés aux produits indexés doivent être segmentés en sous-groupes.
2. Pour chacun des indices dont il est question dans les produits, il faut maintenir un sous-groupe distinct d'actifs.
3. Les rendements (à la valeur marchande) de chaque sous-groupe d'actifs doivent être suivis.
4. Tous les transferts vers, ou depuis, un sous-groupe d'actifs doivent être effectués à la valeur marchande.

### 5.5.2 Exigence de capital

Le facteur  $F$  applicable à un sous-groupe particulier d'actifs est obtenu par cette formule :

$$F = 20 \times (C - B + B \times \sqrt{2 - 2A})$$

où :

- $A$  représente la corrélation historique entre les rendements crédités aux fonds des titulaires de police et les rendements des actifs du sous-groupe;
- $B$  correspond au minimum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires de police;
- $C$  correspond au maximum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires des polices.

Il faut calculer un facteur pour chacun des sous-groupes d'actifs.

Les corrélations historiques et les écarts types doivent être calculés sur une base hebdomadaire et couvrir les 52 semaines antérieures. Les rendements des sous-groupes d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur marchande, réduite des flux de trésorerie des titulaires de police.

Le facteur  $F$  des 52 semaines antérieures doit être calculé à chaque trimestre. L'exigence de capital est égale au produit du plus élevé des facteurs trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres à la juste valeur des actifs dans le sous-groupe d'actifs à la fin du trimestre.

Au lieu d'utiliser les fonds des titulaires de police dans les calculs, l'assureur peut se servir des valeurs de rachat ou les passifs des polices pour mesurer la corrélation. La même base doit être appliquée pour toutes les périodes.



## PROJET

Les facteurs des risques de crédit et de marché doivent être appliqués aux actifs adossés :

- à des produits indexés qui ne sont pas segmentés en sous-groupes;
- à des produits indexés pour lesquels il est impossible de calculer  $F$ ;
- à de nouveaux fonds pendant les trois premiers trimestres. En tenant compte de l'exigence d'utiliser le plus élevé des facteurs trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres, ceci signifie que l'exigence correspond à celle des actifs sous-jacents pour les 18 premiers mois d'existence des nouveaux fonds.

Par simplification, l'assureur peut choisir d'appliquer le facteur pour les actions ordinaires selon la section 5.2.1, approprié aux actifs énumérés ci-dessus.

Lorsque la stratégie d'investissement utilisée repose sur des indices synthétiques, il existe certains risques de crédit que le titulaire de police n'assume pas directement. Par exemple, il peut s'agir du risque de crédit relatif aux titres à revenu fixe et au risque de contrepartie relatif aux instruments dérivés qui sont achetés dans le cadre des stratégies reposant sur des indices synthétiques. L'exigence de capital pour ces risques de crédit doit être détenue par l'assureur, en plus des exigences relatives aux produits indexés requises par la présente section.

Dans le cas des produits indexés comportant une garantie de prestation minimale de décès, l'exigence appropriée à l'égard des garanties en cas de décès liées aux fonds distincts doit être appliquée. Cette exigence peut être obtenue à l'aide de la méthode décrite dans le chapitre 7.

### 5.6 Risque de change

Le risque de change est le risque de perte financière attribuable aux changements du montant et de l'échéance des flux de trésorerie à la suite de la fluctuation des taux de change. Le calcul du capital requis du risque de change comporte deux étapes. La première étape vise à mesurer l'exposition dans chaque monnaie. La deuxième étape vise à calculer l'exigence de capital pour le portefeuille de positions dans des monnaies différentes. En résumé, l'exigence de capital est égale à 30 % de la somme des montants suivants :

- le montant le plus élevé de (i) la somme des positions longues ouvertes nettes dans chaque monnaie et (ii) la somme des positions courtes ouvertes nettes dans chaque monnaie;
- la position ouverte nette sur l'or<sup>78</sup>, indépendamment du signe de celle-ci.

Une exigence au titre de la volatilité des monnaies est ensuite ajoutée, le cas échéant.

<sup>78</sup> L'or est traité comme une position de change et non comme une marchandise, parce que sa volatilité correspond davantage à celle des devises.

## PROJET

### 5.6.1 Mesure de l'exposition dans une seule monnaie

La position ouverte nette dans chaque monnaie (y compris l'or) est égale au total des montants suivants :

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif, dans la monnaie en cause, y compris l'intérêt couru et les dépenses à payer, mais à l'exception des provisions pour risque de change conservées dans les passifs des contrats d'assurance. La position nette au comptant est calculée en tenant compte de toute la réassurance (c.-à-d. que les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie de tous les passifs d'assurance cédée et que tous les actifs de réassurance sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)<sup>79</sup>;
- la position nette à terme (soit tous les montants nets des opérations de change à terme, y compris les contrats à terme sur monnaie et le principal des swaps de monnaies);
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- les revenus futurs non courus et les dépenses futures qui ne sont pas à payer mais déjà entièrement couverts par l'assureur (voir la section 5.6.5);
- une position courte de compensation jusqu'à 120 % du Coussin de solvabilité global pour les actifs et les passifs dans la monnaie en cause. La valeur du pourcentage peut être choisie par l'assureur et elle peut varier par monnaie. L'exigence de capital des produits dans une monnaie particulière doit être calculée en regroupant les exigences du risque de crédit, du risque de marché (sauf le risque de change) et du risque d'assurance découlant des actifs et des passifs dans la monnaie, en prenant compte des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables, pour la diversification à l'intérieur des risques et pour la diversification entre les risques liés à ces exigences (voir les chapitres 9 et 11);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte sur devises.

<sup>79</sup> Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds et les passifs dus aux réassureurs en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.

## PROJET

**Exemple : compensation du risque de change**

Supposons qu'un assureur de personnes détient les positions d'actif et de passif suivantes :

Devise	Valeur des actifs libellés en devise étrangère (\$Can)	Valeur des passifs libellés en devise étrangère (\$Can)
Dollar É.-U.	1 000	500
Euro	210	200
Livre R.-U.	300	400
Yen Japon	0	0
Autres devises	400	200
<b>Total</b>	<b>1 910</b>	<b>1 300</b>

Devise	Coussin de solvabilité
Dollar É.-U.	37,50
Euro	10,00
Livre R.-U.	12,50
Yen Japon	-
Autres devises	15,00
<b>Total</b>	<b>75,00</b>

La *compensation* est définie comme une position courte pouvant aller jusqu'à 120 % du coussin de solvabilité dans chaque devise. Dans cet exemple, le coussin de solvabilité libellé en dollars américains est de 37,50, de sorte que la compensation maximale admise est de  $120\% \times 37,50 = 45$  pour l'exposition au dollar américain. Une compensation de 10 est utilisée pour la position en euro (100 % de 10) afin de réduire l'exposition nette à l'euro à zéro. L'exposition à la livre sterling est négative (position courte), donc aucune compensation n'est calculée puisque toute compensation augmenterait la position courte sur la livre sterling. Pour les autres devises, la compensation permise maximale est de  $120\% \times 15 = 18$ . On peut noter que tout pourcentage, jusqu'à 120 %, peut être utilisé par l'assureur pour générer la plus faible exposition nette dans chaque devise.

## PROJET

Devise	Compensation possible
Dollar É.-U.	45,00
Euro	10,00
Livre R.-U.	0
Yen Japon	0
Autres devises	18,00
<b>Total</b>	<b>73,00</b>

Les positions structurelles suivantes et les couvertures connexes sont exclues du calcul des positions ouvertes nettes sur monnaie :

- les actifs adossés à l'excédent qui sont entièrement déduits du Capital disponible de l'assureur (p. ex., les écarts d'acquisition);
- les positions acquises en rapport avec le placement net de capital dans une entreprise étrangère et qui ont pour conséquences comptables de réduire ou d'éliminer ce qui constituerait par ailleurs un changement de l'ajustement à la conversion de devises;
- les positions en actifs et passifs correspondant à des placements dans des entreprises étrangères et qui sont entièrement déduits du Capital disponible de l'assureur (voir la section 2.1.2).

### 5.6.2 Traitement des options

Si l'assureur a acheté ou vendu des options sur devises, il doit exécuter le calcul de la matrice des scénarios décrit dans la section 5.2.3.3, où les variations de la valeur mesurée correspondent à celles de la position ouverte nette de la monnaie et des options combinées, et où la fourchette des valeurs utilisées pour la monnaie dans la matrice est de 30 % supérieure et inférieure à sa valeur courante, plutôt que 35 %. L'ampleur de la position ouverte nette dans la monnaie après ajustement pour tenir compte des options équivaut alors à 3,33 fois la plus importante baisse de la valeur de l'option dans la rangée du centre de la matrice. Si cette baisse s'opère dans une colonne où la valeur de la monnaie diminue, la position doit être traitée comme longue, et si elle est constatée dans une colonne où la valeur de la monnaie augmente, cette position doit être réputée courte.

Si la plus importante baisse de toute la matrice des scénarios est supérieure à la plus importante baisse de valeur de sa rangée du centre, la différence représente l'exigence de capital pour volatilité des monnaies et ce montant est ajouté à l'exigence de capital du risque de change.

---

## PROJET

### 5.6.3 Traitement des opérations peu importantes

Le risque de change est évalué sur une base consolidée. Sur le plan technique, il peut être peu commode d'inclure certaines positions sur monnaie dont les montants sont négligeables. Dans ces cas, la limite interne pour chaque monnaie peut être substituée aux positions, sous réserve d'un contrôle ex post adéquat des positions effectives par rapport à ces limites. Dans ces circonstances, le montant des limites doit être ajouté à la position ouverte nette dans chaque monnaie, quel qu'en soit le signe.

### 5.6.4 Mesure des positions à terme sur monnaies

Les positions à terme sur monnaies doivent être évaluées aux cours de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des cours de change à terme puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. L'assureur qui fonde normalement sa gestion comptable sur les valeurs actualisées nettes devrait les utiliser pour chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants avec une évaluation aux taux courants au comptant, pour mesurer ses positions à terme sur les monnaies et sur l'or.

### 5.6.5 Intérêt couru et non acquis, revenu à recevoir et non acquis et dépenses à payer et non dues

L'intérêt couru, le revenu à recevoir et les dépenses à payer sont traités comme une position s'ils sont sujets aux fluctuations des taux de change. L'intérêt et le revenu futurs attendus mais non acquis ainsi que les dépenses prévues non dues peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et entièrement couvert par des contrats de change à terme. L'assureur doit appliquer un régime uniforme à l'intérêt et au revenu non acquis ainsi qu'aux dépenses non dues, et ce régime doit être expliqué dans des politiques écrites. La sélection des positions qui sont uniquement favorables à une réduction de la position globale n'est pas permise.

### 5.6.6 Calcul du capital requis pour le portefeuille

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position ouverte nette sur chaque devise et sur l'or est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. Le capital requis est égal à 30 % de la position ouverte nette globale, qui est égale à la somme des montants suivants :

- le plus élevé (en valeur absolue) de la somme des positions courtes ouvertes nettes et de celle des positions longues ouvertes nettes réduite des compensations;
- la position ouverte nette (courte ou longue) sur l'or, (indépendamment du signe).

Le capital requis est majoré du total des exigences pour le risque de volatilité de chaque devise, le cas échéant, pour établir le capital requis final.

## PROJET

**Exemple : capital requis du risque de change pour un portefeuille**

Un assureur détient les positions de change nettes suivantes. Ces positions ouvertes ont été converties en dollars canadiens, sur la base du cours au comptant. Le signe plus (+) dénote une position d'actif; le signe moins (-) reflète une position de passif. Ces positions comprennent la valeur d'options dont l'exigence de capital pour volatilité des monnaies est de 10.

YEN	EURO	£	FS	\$US	OR
+50	+100	+150	-20	-180	-35
+300			-200		-35

Dans cet exemple, l'assureur détient des positions longues dans trois monnaies (yen, euro et livre sterling), des positions courtes dans deux autres monnaies (le franc suisse et le dollar US) et une position courte sur l'or. La ligne du milieu du tableau précédent indique la position ouverte nette dans chacune des monnaies et dans l'or. La somme des positions longues sur des monnaies est de +300 et celle des positions courtes sur des monnaies est de -200.

Le capital requis du risque de change est calculé d'après la somme du montant le plus élevé de la somme des valeurs absolues des positions nettes longues ou courtes et de la valeur absolue de la position sur l'or. Le facteur utilisé est 30 %. Dans cet exemple, la position longue globale (300) serait ajoutée à la position sur l'or (35), d'où l'obtention d'une position globale de 335. Ce résultat est ensuite multiplié par 30 %, ce qui donne un capital requis de 100,50 \$. Enfin, l'exigence de capital pour volatilité des monnaies de 10 est ajoutée à ce montant, résultant en un capital requis total de 110,50 \$.

**5.6.7 Réassurance non agréée**

Un calcul d'exigence distinct doit être effectué pour chaque groupe de passifs qui est adossé par un portefeuille distinct d'actifs en vertu d'ententes de réassurance non agréée. Un portefeuille est défini par le fait que tous ses actifs sont disponibles pour acquitter tous les passifs correspondants. Chaque calcul doit tenir compte des passifs cédés ainsi que des actifs qui appuient le crédit prévu à la section 10.5.1, y compris les Dépôts excédentaires. Si certains actifs appuyant les passifs cédés sont conservés par l'assureur cédant (p. ex., des fonds retenus), le passif correspondant de l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes des polices cédées. Si les passifs cédés sont libellés dans une monnaie étrangère, cette devise doit être utilisée comme la devise de base dans le calcul de l'exigence (le dollar canadien est alors traité comme une monnaie étrangère).

L'exigence du risque de change pour chaque groupe de passifs cédés est ajoutée à l'exigence de l'assureur, sans compenser les positions ouvertes entre les affaires cédées et les affaires de l'assureur conservées ou entre différents groupes de polices cédées.

---

**PROJET****5.6.8 Exonération de l'exigence pour risque de change**

L'assureur opérant sur devises pour des volumes négligeables et ne prenant pas de positions de change pour son propre compte peut être exonéré d'exigences du risque de change si :

- le volume de ses opérations de change (c.-à-d., le plus élevé de la somme des positions longues brutes et de celle des positions courtes brutes dans toutes les devises) ne dépasse pas 100 % de son Capital disponible total; et
- sa position de change ouverte nette globale ne dépasse pas 2 % de son Capital disponible total.

Toute exonération doit être justifiée dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

**PROJET****Annexe 5-A : Correspondance des notations**

Notation des actions privilégiées				
Catégorie de notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
<b>P1</b>	Pfd-1	Aaa à Aa3	P-1	AAA à AA
<b>P2</b>	Pfd-2	A1 à A3	P-2	A+ à A-
<b>P3</b>	Pfd-3	Baa à Baa3	P-3	BBB+ à BBB-
<b>P4</b>	Pfd-4	Ba1 à Ba3	P-4	BB+ à BB-
<b>Ordinaire</b>	Pfd-5 et D	Inférieure à Ba3	P-5	Inférieure à BB-



## PROJET

## Chapitre 6. Risque d'assurance

Le risque d'assurance est le risque de perte découlant de l'obligation de payer des prestations et des dépenses sur les polices d'assurance et les rentes qui excèdent les montants prévus. Le risque d'assurance comprend les risques suivants :

- le risque de mortalité sur l'assurance vie;
- le risque de longévité sur les rentes;
- le risque de morbidité sur les assurances revenu d'invalidité (RI), invalidité de courte (ICD) et de longue durée (ILD), contre les maladies graves (MG), soins de longue durée (SLD), exonération des primes (EP) et contre les accidents et la maladie (A-M);
- le risque de déchéance et de comportement des titulaires de police;
- le risque relatif aux dépenses.

Le capital requis du risque d'assurance couvre le risque que les résultats d'assurance réels soient défavorables en comparaison avec les Hypothèses de meilleure estimation (voir la section 1.4.4). Le capital requis considère les résultats défavorables découlant des composantes suivantes :

- i) la mauvaise estimation du niveau des Hypothèses de meilleure estimation (risque de niveau);
- ii) la mauvaise estimation de la tendance future des Hypothèses de meilleure estimation (risque de tendance);
- iii) le risque de volatilité dû aux fluctuations aléatoires;
- iv) le risque de catastrophe dû à un événement unique de grande envergure.

Le capital requis du risque d'assurance est déterminé à l'aide d'une méthode fondée sur la projection des flux de trésorerie qui mesure l'impact économique d'un choc unique ou s'échelonnant sur plusieurs années sur les Hypothèses de meilleure estimation des taux de mortalité, d'amélioration future de la mortalité, de morbidité, de déchéance et de dépenses. Une exigence de capital est calculée pour les composantes des risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque risque d'assurance. À l'exception de la composante du risque de volatilité de mortalité, l'exigence de capital de chaque composante est calculée comme la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et celle des flux de trésorerie de meilleure estimation. Pour chaque région (voir la section 1.5.3), les composantes sont calculées par police, totalisées par produit et additionnées sur l'ensemble des produits par composante de risque. La composante du risque de volatilité de mortalité est fondée sur une formule prescrite et elle est calculée globalement par produit. Pour cette composante, le montant de capital requis pour le regroupement des produits au sein d'une même région est égal à la racine carrée de la somme du capital requis au carré pour chaque produit. Les composantes de capital requis des produits avec participation et produits ajustables sont calculées comme si les produits étaient sans participation et non ajustables.

## PROJET

Sauf indication contraire, les quatre composantes de risque pour chaque type de risque d'assurance sont regroupées à l'aide de la formule suivante en faisant la racine carrée de la somme des composantes du risque de volatilité au carré et du risque de catastrophe au carré, à laquelle sont ajoutées les composantes du risque de niveau et du risque de tendance :

$$CR_{risque} = \sqrt{(CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2)} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

où :

- $CR_{risque}$  est le capital requis total pour le risque d'assurance particulier;
- $CR_{vol}$  est la composante de capital requis du risque de volatilité;
- $CR_{cat}$  est la composante de capital requis du risque de catastrophe;
- $CR_{niveau}$  est la composante de capital requis du risque de niveau;
- $CR_{tendance}$  est la composante de capital requis du risque de tendance.

Chacune des composantes de risque est soumise à un plancher de zéro par région. Le capital requis du risque de volatilité est calculé à l'aide de formules qui couvrent une année complète, alors que le risque de capital du risque de catastrophe est calculé à l'aide de chocs qui se surviennent la journée qui suit la date d'évaluation.

Le regroupement du capital requis des risques d'assurance est décrit dans le chapitre 11. Les montants de capital requis sont regroupés séparément pour les produits sans participation et pour les blocs de produits avec participation (voir le chapitre 9). Un calcul distinct de capital requis pour chaque risque est effectué par région en regroupant les produits de l'assureur et de ses différentes filiales qui sont des assureurs au Canada et en regroupant les produits des succursales et des différentes filiales qui sont des assureurs ailleurs qu'au Canada au sein de chacune des régions respectives. Les différents produits d'une même région doivent être traités comme une seule entité consolidée.

Les méthodologies présentées dans le présent chapitre ne sont pas appliquées aux produits de garantie liée aux fonds distincts, aux instruments financiers ou aux régimes d'avantages sociaux non assurés en assurance collective en vertu desquels l'assureur n'assume aucun risque et ne détient aucun passif pour les réclamations. Ces produits doivent être exclus du calcul de l'exigence du risque d'assurance.

### 6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance

Les flux de trésorerie utilisés pour déterminer le capital requis du risque d'assurance sont calculés à l'aide des Hypothèses de meilleure estimation selon la section 1.4.4. Les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont projetés sur la durée des passifs par région. Les flux de trésorerie de meilleure estimation ne tiennent

## PROJET

pas compte des MÉD de la MCAB. Les flux de trésorerie des participations des produits avec participation ne doivent pas refléter l'impact des chocs du risque d'assurance. Tous les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc prennent en considération la réassurance agréée (voir le chapitre 10)<sup>80</sup> et peuvent refléter les reprises futures planifiées de réassurance en autant que toutes les dispositions des reprises soient considérées correctement.

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement et des écarts temporaires liés à l'impôt qui sont projetés selon les Hypothèses de meilleure estimation de la MCAB. Aucun autre flux de trésorerie liés à l'impôt sur le revenu ne doit être inclus dans la projection. Les flux de trésorerie des écarts temporaires liés à l'impôt ne doivent pas être projetés de nouveau pour refléter les chocs du risque d'assurance.

Aux fins du calcul du capital requis du risque d'assurance, les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont actualisés avec les taux prescrits selon la région où les produits ont été initialement vendus (plutôt que selon la monnaie dans laquelle le passif est libellé). Les flux de trésorerie (y compris les participations des produits avec participation) ne doivent pas être redressés afin de refléter les taux d'actualisation prescrits. Les taux d'actualisation au comptant sont nivelés et sont les suivants :

- 5,3 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni;
- 3,6 % pour l'Europe, sauf le Royaume-Uni;
- 1,8% pour le Japon;
- 5,3 % pour les autres régions.

Pour le calcul du capital requis, les produits d'assurance collective souscrits individuellement doivent être traités comme des produits d'assurance individuelle. Les flux de trésorerie de passif d'assurance collective peuvent être projetés sur la durée du passif ou au-delà de celle-ci. L'assureur peut projeter les flux de trésorerie de l'assurance collective (sauf les passifs liés aux assurés invalides) sur la durée de la période de garantie des taux de prime (normalement la date de renouvellement), conformément à la MCAB. Il peut aussi choisir de les projeter sur une période complète d'un an et utiliser un facteur réduit si la durée de la période de garantie des taux de prime est inférieure à un an. Dans les cas où la durée résiduelle du passif est inférieure à un an et que les flux de trésorerie de passif des assurés actifs des produits d'assurance collective sont projetés sur une durée complète d'un an, un facteur de 75 % est appliqué aux montants de prestation de décès utilisés pour déterminer le risque de volatilité de mortalité de la section 6.2 et aux flux de trésorerie projetés qui sont utilisés

<sup>80</sup> Les flux de trésorerie comprennent ceux qui correspondent aux passifs acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent ceux qui correspondent aux produits cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.

## PROJET

pour déterminer les exigences pour tous les autres risques de mortalité et de morbidité des sections 6.2 et 6.4.

### 6.2 Risque de mortalité

Le risque de mortalité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à la survenance des décès. Les composantes des risques de niveau et de tendance sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. Les composantes des risques de volatilité et de catastrophe sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Le capital requis du risque de mortalité est calculé pour les produits de décès et mortalité accidentelle (« DMA ») et pour toute autre exposition au risque de mortalité du fonds général. Cependant, aucun capital requis du risque de mortalité n'est calculé pour les produits assujettis aux risques de longévité ou de morbidité, tels que les rentes différées, l'exonération des primes et les maladies graves.

Le capital requis du risque de mortalité est calculé pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{mortalité} = \sqrt{(CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2)} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

Un crédit de diversification est accordé pour les composantes des risques de niveau et de tendance entre les produits d'assurance vie souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès décrits ci-dessous (voir la section 11.1.1).

Toutes les projections de flux de trésorerie ainsi que tous les montants de prestation et de passif utilisés pour déterminer le capital requis du risque de mortalité sont calculés en tenant compte de la réassurance agréée (voir la section 10.2).

Le montant net au risque pour une police ou un ensemble de produits, souscrits directement ou acceptés en vertu de réassurance, consiste à l'excédent du capital assuré net total des polices en question sur le passif actuariel net total de ces mêmes polices, où les montants de capital assuré et de passif actuariel tiennent compte de la réassurance agréée.

Aux fins du capital requis du risque de mortalité, les prestations de décès de base comprennent la couverture d'assurance temporaire supplémentaire, la couverture des produits avec participation découlant des participations (bonifications d'assurance libérée et bonifications d'assurance temporaire) et la hausse des prestations de décès associée aux polices d'assurance vie universelle (c.-à-d. les polices dont la prestation de décès se compose de la somme du capital assuré et des fonds investis).

#### 6.2.1 Désignation des produits fondés sur la survie ou les décès

Le capital requis du risque de mortalité est calculé séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement soumis à un risque de mortalité

## PROJET

doivent d'abord être désignés produits fondés sur la survie ou fondés sur les décès aux fins de regroupement.

L'assureur doit regrouper ses polices en portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires, puis déterminer si chaque portefeuille est fondé sur la survie ou sur les décès à l'aide du test décrit ci-dessous. Les composantes des risques de niveau et de tendance doivent être combinées pour ce test.

Le test est réalisé en calculant avec les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation décrits dans la section 6.1 la valeur actualisée des flux de trésorerie pour chaque portefeuille où un choc de risque de niveau de -15 % est appliqué à l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité et un choc de risque de tendance de +75 % est appliqué à l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. L'assureur doit comparer le résultat de ce calcul à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, à l'aide des mêmes taux d'actualisation. Si la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc est supérieure à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, le portefeuille est désigné comme étant fondé sur les décès. Dans le cas contraire, il est désigné comme étant fondé sur la survie.

### 6.2.2 Risque de niveau

Une composante du risque de niveau est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de niveau de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

Afin d'éviter tout double comptage avec le risque de volatilité de mortalité, la composante du risque de niveau est réduite par la partie liée à la hausse de l'Hypothèse de meilleure estimation de mortalité pour la première année suivant la date du bilan. Le capital requis pour la première année est calculé comme la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation où le choc de niveau est appliqué seulement la première année et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

#### 6.2.2.1 Produits fondés sur la survie

Le choc du risque de niveau des produits fondés sur la survie est une hausse permanente de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge. Les taux de mortalité augmentés sont calculés à l'aide de la formule suivante :

$$(1 + \text{Facteur}) \times \text{Taux de mortalité de meilleure estimation}$$

Dans cette formule, le terme Facteur est le moindre de :

## PROJET

- a) 11 % plus 20 % du ratio de la composante du risque de volatilité calculée pour l'assurance vie individuelle sur le montant des réclamations prévues l'année suivante, réduit de la réassurance;
- b) 25 %.

Le ratio en a) ci-dessus est le même pour tous les produits d'assurance vie individuelle à l'intérieur d'une région<sup>81</sup>.

### 6.2.2.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de niveau des produits fondés sur les décès est une baisse permanente de 15 % de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge pour chaque police, à toutes les durées de la police (c.-à-d. -15 % pour toutes les années).

### 6.2.3 Risque de tendance

La composante du risque de tendance est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de tendance de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

#### 6.2.3.1 Produits fondés sur la survie

Le choc de risque de tendance des produits fondés sur la survie est une baisse de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité pendant 25 ans, suivie d'aucune amélioration (c.-à-d. une baisse de 100 %) par la suite.

#### 6.2.3.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de tendance des produits fondés sur les décès est une hausse permanente de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité à toutes les durées.

### 6.2.4 Risque de volatilité

La composante du risque de volatilité est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Elle est calculée globalement (c.-à-d. pour les produits fondés sur la survie et les décès) par région pour l'ensemble des produits.

<sup>81</sup> La composante de volatilité utilisée dans le calcul du ratio est celle de l'ensemble des produits avec et sans participations de la région, laquelle sera inférieure à la somme des composantes pour les produits avec et sans participations calculées séparément.

## PROJET

Afin de calculer cette composante, l'assureur doit répartir son portefeuille de produits d'assurance en groupes de produits similaires. Les produits de décès de base et les produits DMA ne doivent pas être inclus dans un même groupe. De même, les produits d'assurance individuelle ne peuvent pas être regroupés avec les produits d'assurance collective.

La composante du risque de volatilité est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\sqrt{\sum_{\text{Décès de base}} CR^2} + \sqrt{\sum_{\text{DMA}} CR^2}$$

où :

- ces sommations sont faites sur l'ensemble des groupes de produits de décès de base et de produits DMA respectivement;
- $CR$  est l'élément de volatilité pour le groupe de produits.

La formule pour  $CR$  est la suivante :

$$CR = 2,7 \times A \times E/F$$

où :

- $A$  est l'écart-type des prestations de décès nets projetées de l'année suivante pour le groupe de produits (incluant les prestations projetées après la durée du passif pour les produits d'assurance collective) et est défini par la formule suivante :

$$A = \sqrt{\sum q(1-q)c^2}$$

où :

- $q$  est l'Hypothèse de meilleure estimation de taux de mortalité d'une police particulière;
- $c$  est le capital assuré de la police, réduit de la réassurance agréée ;
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices. Le calcul doit être basé sur les prestations au niveau de la police, plutôt que sur les prestations par assuré. Plusieurs polices couvrant le même assuré peuvent être considérées comme des polices distinctes, mais des couvertures différentes d'un même assuré sous une seule police doivent être regroupées. Si ce regroupement ne peut se faire en raison des limites des systèmes, l'assureur doit en approximer l'impact et le prendre en compte dans la composante du risque de volatilité de mortalité;
- $E$  est le montant net au risque total pour toutes les polices dans le groupe;

## PROJET

- $F$  est le capital assuré net total pour toutes les polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits, mais que les montants de capital assuré net de chaque police ou certificat (pour les produits d'assurance collective) dans le groupe sont connus, l'approximation suivante doit être utilisée pour calculer  $A$  :

$$A \approx \sqrt{\frac{P \times \sum c^2}{F}}$$

où :

- $P$  est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices ou certificats (pour les produits d'assurance collective) dans le groupe et  $c$  est le capital assuré net de la police ou du certificat;
- $F$  est le capital assuré net total des polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits et que les montants de capital assuré net ne sont pas tous connus, une approximation de  $A$  pour le groupe peut être obtenue en utilisant un groupe comparable de produits de l'assureur pour lequel la composante du risque de volatilité peut être calculée de façon exacte. Pour le groupe dont la composante du risque de volatilité est déterminée de façon approximative,  $A$  peut être calculé à l'aide de l'approximation suivante :

$$A \approx \frac{A_c \times \sqrt{N_c}}{P_c} \times \sqrt{P} \times \sqrt{\max\left(\frac{F}{n}; \frac{P}{N}\right)}$$

où :

- $A_c$  est  $A$  calculé de façon exacte pour le groupe comparatif;
- $N_c$  et  $N$  sont respectivement les nombres projetés totaux de décès de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;
- $P_c$  et  $P$  sont respectivement les valeurs projetées des prestations de décès nettes totales de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;
- $F$  est le capital assuré net total des polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;



## PROJET

- $n$  est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative.

L'utilisation de l'approximation précédente est soumise aux conditions suivantes :

1. Il n'existe aucun élément permettant de conclure qu'il y a une probabilité importante que la distribution des montants nets de capital assuré du groupe comparatif, mesurée par le ratio de l'écart-type à la moyenne, est moins dispersée que celle du groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative. Il peut ne pas être approprié de baser l'approximation sur l'ensemble du portefeuille de produits de même type de l'assureur. L'actuaire de l'assureur doit être en mesure d'expliquer, à la satisfaction de l'Autorité, en quoi l'utilisation de l'approximation basée sur le groupe comparatif produit des résultats appropriés.
2. L'assureur doit utiliser des groupes comparatifs de produits d'assurance individuelle pour la détermination des approximations des groupes de produits d'assurance individuelle et des groupes comparatifs de produits d'assurance collective pour les approximations des groupes de produits d'assurance collective. L'assureur peut utiliser des groupes de produits de décès de base pour la détermination des approximations des groupes de produits DMA, mais il ne peut pas utiliser des groupes de produits DMA pour la détermination des approximations des groupes de produits de décès de base.
3. Pour tout groupe de produits utilisé comme groupe comparatif, le nombre d'assurés couverts par le groupe comparatif doit être supérieur ou égal au nombre total d'assurés couverts par tous les groupes pour lesquels les approximations sont basées sur le groupe comparatif.
4. Si cette approximation est utilisée pour des groupes de produits de décès de base d'assurance individuelle, l'ensemble des groupes ne doit pas représenter une proportion importante du portefeuille de produits global de l'assureur.

Pour les groupes de polices comprenant uniquement des polices d'assurance collective traditionnelle parrainées par l'employeur, l'assureur peut utiliser l'approximation précédente sans se baser sur un groupe de produits comparables en remplaçant le facteur du groupe de comparaison  $A_c \times \sqrt{N_c}/P_c$  par 1,75 dans l'approximation. Le facteur de 1,75 peut être utilisé pour approximer  $A$  pour un groupe, seulement si chaque police d'assurance collective dans le groupe exige que les employés sont tenus de rester activement au travail pour le promoteur du régime afin de maintenir la couverture. En particulier, un tel groupe ne doit pas contenir des couvertures d'assurance créateur, association, publi-postage ou personnes à charge.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits et que l'écart-type des montants de capital assuré net n'est pas connu, l'approximation suivante peut également être utilisée pour calculer  $A$  :

## PROJET

$$A \approx \sqrt{P} \times \sqrt{c_{min} + c_{max} - \frac{c_{min} \times c_{max}}{F/n}}$$

où :

- $P$  est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- $c_{min}$  est plus petit ou égal au plus petit montant de capital assuré net parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- $c_{max}$  est le montant le plus élevé de capital assuré net ou de limite de rétention parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- $F$  est le capital assuré net total des polices dans le groupe;
- $n$  est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe.

La valeur du montant de capital assuré net moyen  $F/n$  utilisée dans la formule précédente doit être exacte et ne peut pas être basée sur une estimation. Si l'assureur ne peut pas établir avec certitude le montant de capital assuré net moyen et une limite inférieure  $c_{min}$  aux montants de capital assuré net, il doit utiliser la valeur  $c_{min} = 0$  dans la formule. L'approximation se résume alors à :

$$A \approx \sqrt{P \times c_{max}}$$

L'utilisation d'une approximation pour le calcul de  $A$  et son choix doivent être décrits clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.2.5 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Elle est calculée globalement (c.-à-d. produits fondés sur la survie et les décès) par région pour l'ensemble des produits.

Le choc du risque de catastrophe correspond à une hausse absolue du nombre de décès par mille assurés dans l'année suivant la date du bilan (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des produits d'assurance collective). Il varie selon la région des produits de la façon suivante :

Canada	1,0
États-Unis	1,2
Royaume-Uni	1,2
Europe, sauf le Royaume-Uni	1,5
Autres régions	2,0

## PROJET

Le risque de catastrophe de mortalité des produits DMA doit être calculé avec 20 % des chocs ci-dessus.

La composante du risque de catastrophe est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, pour toutes les années.

### 6.3 Risque de longévité

Le risque de longévité est le risque relatif à la hausse des flux de trésorerie du passif due à la hausse de l'espérance de vie résultant de variations dans le niveau et la tendance des taux de mortalité.

Le capital requis du risque de longévité est calculé pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{\text{longévité}} = CR_{\text{niveau}} + CR_{\text{tendance}}$$

#### 6.3.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. La composante du risque de niveau est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Le choc requis est une baisse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux de mortalité à tous les âges comme ceci :

Rentes non enregistrées – Canada, États-Unis et Royaume-Uni	-20 %
Rentes enregistrées – Canada	-10 %
Rentes enregistrées – États-Unis et Royaume-Uni	-12 %
Rentes non enregistrées et enregistrées – autres régions	-15 %

Les rentes enregistrées sont définies comme étant celles achetées avec de l'épargne retraite admissible aux crédits d'impôt (c.-à-d. avant impôt).

#### 6.3.2 Risque de tendance

La composante du risque de tendance de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. Le choc requis pour le risque de tendance est une hausse permanente de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. Le choc s'applique à chaque année d'amélioration de la mortalité sur la durée des contrats. Pour plus de clarté, les flux de trésorerie soumis au choc du risque de tendance correspondent aux flux de trésorerie de meilleure estimation auxquels est appliquée 175 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité.

## PROJET

La composante du risque de tendance de longévité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.4 Risque de morbidité

Le risque de morbidité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des réclamations d'assurance invalidité ou maladie (y compris l'assurance contre les maladies graves) des titulaires de police, ainsi qu'aux taux de cessation. Les taux de cessation sont définis comme la proportion des assurés invalides qui ne sont plus invalides à la fin d'une année, peu importe si c'est en raison d'un rétablissement ou d'un décès.

Les produits suivants sont exposés au risque de morbidité :

- Assurance RI individuelle – assurés actifs et invalides
- Assurance ICD et ILD collective – assurés actifs et invalides
- Assurance MG, individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables)
- Assurance SLD, individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables) – assurés actifs et invalides
- Assurance maladie et soins dentaires collective (incluant les autres produits d'assurance A-M collective)
- Assurance EP individuelle et collective
- Assurance voyage individuelle et collective
- Assurance prêt individuelle et collective
- Autres produits d'assurance A-M (incluant les garanties d'assurance mutilation incluses dans les produits DMA)

Les chocs de morbidité ont été établis afin d'inclure l'impact du risque de mortalité sur les produits ci-dessus.

Les produits d'assurance collective exposés au risque de morbidité qui sont souscrits individuellement sont assujettis aux chocs applicables aux produits d'assurance individuelle, plutôt qu'à ceux applicables aux produits d'assurance collective.

Les avenants de remboursement des primes doivent être inclus dans les flux de trésorerie des produits sous-jacents. Les variations du passif de l'avenant de remboursement des primes doivent être prises en considération dans le calcul du capital requis.

Dans les cas où l'assureur n'utilise pas des hypothèses de taux d'incidence et de cessation dans le calcul de ses passifs selon la MCAB, les chocs des taux d'incidence et de cessation doivent être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes attendu (c.-à-d. que les chocs en pourcentage prescrits pour les

## PROJET

hypothèses de taux d'incidence ou de cessation doivent plutôt être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes pour les composantes des risques de niveau, de volatilité et de catastrophe). Le ratio prestations-primes attendu doit inclure les prestations encourues ainsi que les prestations encourues, mais non déclarées (PEMND).

Des exigences de capital requis du risque de morbidité sont calculées pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe. Le capital requis total du risque de morbidité est calculé séparément pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{morbidity} = \sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

### 6.4.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau est calculée pour les produits qui sont exposés au risque de morbidité. La base d'exposition à laquelle s'applique le choc varie selon le statut de l'assuré : actif ou invalide.

Pour les assurés actifs ayant une période de couverture garantie de plus de 12 mois, le choc pour le risque de niveau est une hausse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux d'incidence de morbidité pour chaque âge.

Pour les assurés invalides, le choc pour le risque de niveau est une baisse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux de cessation de morbidité pour chaque âge. Les chocs des taux de cessation de morbidité pour le risque de niveau s'appliquent aux assurés qui sont invalides à la date du bilan. Pour les PEMND, si l'approche fondée sur l'approximation (c.-à-d. primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes attendu) n'est pas utilisée, un facteur doit être appliqué au passif des PEMND. Ce facteur est égal au ratio de la composante du risque de niveau du coussin de solvabilité du risque lié à la cessation de morbidité (avant les crédits pour le risque de morbidité décrits dans la section 11.1.2) sur la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour chaque catégorie de produit du risque de morbidité (p. ex., RI individuelle – invalides, ILD collective – invalides, ICD individuelle et collective – invalides).

Les hypothèses des taux de mortalité ne doivent pas changer en raison des chocs aux taux d'incidence ou de cessation puisque ces chocs comprennent implicitement l'impact du risque de mortalité.

Les facteurs pour les chocs du risque de niveau sont les suivants :

## PROJET

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+35 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	Autres produits A-M	+20 %
Taux de cessation	RI individuelle - invalides	-25 %
	ILD collective – invalides	-25 %
	ICD individuelle et collective – invalides	-25 %
	EP individuelle et collective – invalides	-30 %
	SLD individuelle et collective – invalides	-25 %

La composante du risque de niveau de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Les composantes du risque de niveau de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG et SLD peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide d'un facteur de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2).

#### 6.4.2 Risque de tendance

Une composante du risque de tendance est calculée pour les produits couvrant les types d'assurés suivants :

- les assurés actifs des produits avec une période de couverture garantie de deux ans ou plus, comme l'assurance MG individuelle, l'assurance RI individuelle et les autres produits d'assurance A-M;
- les assurés invalides des produits offrant une protection d'invalidité, comme les produits d'assurance ILD, RI et EP.

Si aucune Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité n'est utilisée, la composante du risque de tendance est de zéro.

Le choc du risque de tendance est une baisse permanente de 100 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité. Les flux de trésorerie soumis au choc pour le risque de tendance sont calculés à l'aide des flux de trésorerie de meilleure estimation et d'une hypothèse de taux annuels d'amélioration future de la morbidité de 0 %.

## PROJET

---

La composante du risque de tendance de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.4.3 Risque de volatilité

La composante du risque de volatilité est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Pour les produits d'assurance individuelle, le choc pour le risque de volatilité applicable la première année est calculée indépendamment du choc utilisé pour le risque de niveau (voir la section 6.4.1). Les hypothèses de taux de cessation ne doivent pas être changées en raison des chocs appliqués aux taux d'incidence.

## PROJET

Les facteurs applicables la première année pour les chocs du risque de volatilité sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+50 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	Assurance maladie individuelle	+15 %
	Assurance dentaire individuelle	+20 %
	Assurance voyage individuelle	+30 %
	Assurance prêt individuelle	+30 %
	Autres produits A-M	+30 %
	ICD et ILD collective – actifs	+25 %
	EP collective – actifs	+25 %
	MG collective	+50 %
	SLD collective – actifs	+30 %
	Assurance maladie collective	+15 %
	Assurance dentaire collective	+20 %
	Assurance voyage collective	+50 %
	Assurance prêt collective	+50 %

La composante du risque de volatilité de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

Les composantes du risque de volatilité de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG, SLD, voyage ainsi que dentaire et maladie collective (incluant les autres produits d'assurance A-M collective) peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide de facteurs de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2).



## PROJET

### 6.4.4 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Le choc s'applique comme un multiple à l'Hypothèse de meilleure estimation de morbidité (c.-à-d.  $(1 + \text{Facteur de choc}) \times \text{Hypothèse de meilleure estimation}$ ).

Aucun choc de catastrophe ne s'applique aux taux d'incidence de l'assurance maladie et dentaire collective, de l'assurance voyage individuelle et collective et de l'assurance prêt.

Les facteurs pour les chocs du risque de catastrophe sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	ICD et ILD collective – actifs	+25 %
	EP individuelle et collective – actifs	+25 %
	MG individuelle	+5 %
	MG collective	+5 %
	SLD individuelle et collective – actifs	+10 %
	Autres produits A-M (à l'exception des produits invalidité et MG)	+25 %

La composante du risque de catastrophe de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.5 Risque de déchéance

Le risque de déchéance (y compris le risque relatif au comportement des titulaires de police) est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des déchéances des titulaires de police. Le risque de déchéance comprend le risque découlant des options permettant la déchéance partielle ou totale des contrats d'assurance par les titulaires de police ainsi que la diminution, l'interruption ou la reprise de la couverture d'assurance (p. ex., l'option de réduire les primes des contrats d'assurance vie universelle).

Le capital requis du risque de déchéance est calculé pour tous les produits des polices d'assurance vie individuelle, RI individuelle (assurés actifs), MG individuelle, SLD individuelle (assurés actifs) et des autres produits d'assurance A-M qui sont exposés au risque de déchéance.

## PROJET

Les chocs de déchéance sont appliqués aux produits d'assurance individuelle, y compris les produits d'assurance collective souscrits individuellement. Des exigences de risque de déchéance sont calculées pour les risques de niveau et de tendance combinés, ainsi que pour les risques de volatilité et de catastrophe. Lorsqu'un choc augmente le taux de déchéance au-delà de 97,5 %, le taux de déchéance soumis au choc est limité à 97,5 %. Les flux de trésorerie soumis au choc ne doivent inclure aucune hypothèse d'amélioration future de la tendance des déchéances. Si l'assureur utilise des hypothèses de déchéance dynamiques qui varient selon les taux d'intérêt, l'Hypothèse de meilleure estimation doit être la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et elle ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

Aux fins d'agrégation, l'exigence des produits fondés sur les déchéances est calculée séparément de l'exigence des produits sensibles aux déchéances.

Le capital requis du risque de déchéance est calculé séparément pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{déchéance} = \sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2} + CR_{niveau+tendance}$$

### 6.5.1 Désignation des produits fondés sur les déchéances et des produits sensibles aux déchéances

Les produits fondés sur les déchéances et les produits sensibles aux déchéances sont présumés être corrélés négativement aux fins de l'ESCAP. La direction du choc de déchéance doit être testée afin de déterminer si les produits sont fondés sur les déchéances ou sensibles aux déchéances. L'assureur doit utiliser le regroupement de produits qu'il a mis en place pour établir ses Hypothèses de meilleure estimation de déchéance (afin de générer des portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires), puis tester chaque portefeuille individuel en appliquant simultanément les chocs de niveau, de tendance et de volatilité afin de déterminer s'il est fondé sur les déchéances ou sensible aux déchéances. Aux fins du test de désignation, les chocs doivent être d'abord appliqués comme une hausse des taux de déchéance (sensibles aux déchéances) pour toutes les années de la police, puis comme une baisse des taux de déchéance (fondés sur les déchéances) pour toutes les années de la police. La désignation s'effectue par portefeuille en fonction de la valeur actualisée la plus élevée selon les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation décrits dans la section 6.1 (il faut noter que la valeur actualisée pour chacun des tests peut être inférieure à la valeur actualisée de meilleure estimation, en tenant compte de la réassurance agréée). Lorsque la désignation est faite, elle est utilisée pour l'application des chocs appropriés pour le risque de catastrophe et le calcul des exigences des produits fondés sur les déchéances et sensibles aux déchéances incluses dans la matrice de diversification.

## PROJET

### 6.5.2 Risques de niveau et de tendance

Une composante combinée est calculée pour les risques de niveau et de tendance. Le choc combiné consiste en un changement permanent de  $\pm 30\%$  des Hypothèses de meilleure estimation des taux de déchéance pour chaque âge et chaque durée, où les chocs de déchéance sont appliqués de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation<sup>82</sup>. Pour l'application des chocs des risques de niveau et tendance, l'assureur peut déterminer leur direction en comparant les valeurs de rachat avec les passifs calculés avec les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation définis à la section 6.1.

La composante combinée pour les risques de niveau et de tendance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.5.3 Risque de volatilité

Le choc pour le risque de volatilité est égal à  $\pm 30\%$  dans la première année et est calculé séparément du choc utilisé pour les risques de niveau et de tendance (voir la section 6.5.2). Le choc doit être appliqué de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation<sup>82</sup>. Les flux de trésorerie soumis au choc après la première année sont les flux de trésorerie de meilleure estimation affectés par le choc de la première année.

Le choc de première année sur les taux de déchéance est la somme des impacts d'un choc de  $\pm 30\%$  pour les risques de niveau et de tendance et d'un choc de  $\pm 30\%$  pour le risque de volatilité. Par conséquent, le choc de volatilité du risque de déchéance peut être calculé ainsi :

VA des flux de trésorerie (taux de déchéance soumis au choc de  $\pm 60\%$  dans la première année) – VA des flux de trésorerie (taux de déchéance soumis au choc de  $\pm 30\%$  dans la première année)

où 60 % représente la somme des chocs de volatilité et de niveau et tendance du risque de déchéance et 30 % représente seulement le choc de niveau et tendance.

La composante du risque de volatilité de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. L'exigence de risque de chaque portefeuille est soumise à un plancher de zéro.

### 6.5.4 Risque de catastrophe

Les chocs du risque de catastrophe sont les suivants :

<sup>82</sup> Comme décrit dans la note éducative de l'ICA *Marges pour écarts défavorables*, publiée en novembre 2006. L'exigence de capital globale obtenue pour chaque portefeuille devra être positive.

## PROJET

- pour les produits sensibles aux déchéances, une hausse absolue de 20 points de pourcentage à l'Hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement;
- pour les produits fondés sur les déchéances, une baisse proportionnelle de 40 % de l'Hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement.

La composante du risque de catastrophe de chacun des portefeuilles ne peut pas être négative.

La composante du risque de catastrophe de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.6 Risque relatif aux dépenses

Le risque relatif aux dépenses est le risque relatif à la variabilité défavorable des dépenses qui sont engagées pour le service des contrats d'assurance ou de réassurance (p. ex., la variabilité des flux de trésorerie du passif pour les dépenses due à la variation des polices en vigueur, à des réclamations, des résiliations et des rachats excédentaires, à la diminution des nouvelles affaires et à d'autres circonstances pouvant avoir un impact sur les dépenses unitaires).

Tous les frais d'administration qui sont estimés (y compris les frais en fonction des primes, autres que les commissions, et les frais de réclamations) sont soumis au choc. Le choc ne doit pas être appliqué aux écarts temporaires liés à l'impôt qui sont reflétés dans le passif, ni aux dépenses qui sont garanties par des contrats avec des tiers.

Le capital requis du risque relatif aux dépenses est calculé globalement pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque région.

#### 6.6.1 Risques de volatilité, de niveau, de tendance et de catastrophe

Le choc combiné consiste en un choc permanent aux Hypothèses de meilleure estimation de dépense, incluant l'inflation<sup>83</sup>, pour tous les produits d'assurance. Le choc consiste en une hausse de 20 % en première année suivie d'une hausse permanente de 10 % pour toutes les années subséquentes de la police. Il est appliqué aux frais d'administration. Les taxes sur les primes et l'impôt sur le revenu de placement sont exclus.

<sup>83</sup> L'Hypothèse de meilleure estimation d'inflation est la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

## PROJET

Le capital requis du risque relatif aux dépenses est égal à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.7 Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police

#### 6.7.1 Réassurance non agréée

Dans le cas d'ententes de réassurance non agréée (voir la section 10.2.1), les Dépôts excédentaires obtenus de la part du réassureur (voir la section 10.6.4) afin de servir à garantir les prestations en vertu d'une entente de réassurance particulière ou d'un groupement d'ententes peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base (voir la section 1.1). Les Dépôts excédentaires qui peuvent être reconnus sont assujettis à la limite suivante :

$$\min\left(\frac{CD + AA}{CS_2}; 1,5\right) \times (CS_0 - CS_1 - C) - PÉD$$

où :

- $CD$  est le Capital disponible total de l'assureur;
- $AA$  est l'Attribution de l'avoir (voir la section 1.1.3) calculée en tenant compte de toute la réassurance;
- $CS_0$  est le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits de l'assureur, calculé en tenant compte uniquement de la réassurance agréée (c.-à-d. sans tenir compte de la réassurance non agréée);
- $CS_1$  est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de la réassurance agréée, mais excluant :
  - les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée;
  - l'exigence du risque de change liée aux ententes de réassurance non agréée (voir la section 5.6.7);
- $CS_2$  est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de toute la réassurance, mais en excluant toutes les exigences de risque de change liées à la réassurance non agréée;
- $C$  est le montant des positions de risque conservées (voir la section 10.6.2) en vertu des ententes de réassurance non agréée;
- $PÉD$  est la  $PÉD$  selon la MCAB pour les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée.

Dans l'étape intermédiaire du calcul de  $CS_0$ ,  $CS_1$  et  $CS_2$ , la quantité  $E$  (voir la section 11.2.2) comprend toutes les exigences pour les risques liés à l'actif associés aux véhicules de garantie liés à la réassurance non agréée (voir la section 10.5.3). Le

## PROJET

montant de capital requis du risque opérationnel est égal pour  $CS_0$ ,  $CS_1$  et  $CS_2$  et il est calculé comme spécifié dans le chapitre 8 sans aucune modification.

Tous les Dépôts excédentaires reconnus dans les Dépôts admissibles doivent être pleinement disponibles, selon les modalités des ententes, pour couvrir les prestations découlant des risques pour lesquels l'assureur prend un crédit. Si une partie d'un Dépôt excédentaire n'est pas disponible, selon les modalités de l'entente, pour couvrir les prestations découlant d'un risque qui est inclus dans la limite ci-dessus, cette partie du dépôt ne peut pas être reconnue dans les Dépôts admissibles. Par exemple, si la limite des Dépôts admissibles pouvant être reconnue est de 500 M\$, mais qu'une entente de réassurance non agréée ne couvre que les prestations excédentaires jusqu'à un montant de 300 M\$, alors la partie du dépôt excédant 300 M\$ ne peut pas être reconnue dans les Dépôts admissibles, même si le montant total couvert en vertu de l'entente de réassurance excède le Niveau nécessaire défini à la section 10.6.2.

### 6.7.2 Dépôts de titulaires de police

Les dépôts admissibles de titulaires de police<sup>84</sup>, sauf les passifs actuariels et les provisions pour prestations à payer ainsi que les provisions pour remboursements dus, peuvent être utilisés pour réduire le capital requis du risque d'assurance d'une police. Ces dépôts doivent satisfaire aux critères suivants.

1. Ils sont effectués par les titulaires de police.
2. Ils sont disponibles pour le règlement des réclamations (p. ex., les provisions pour fluctuations des réclamations et pour la stabilisation des primes et les provisions accumulées pour bonification).
3. Ils ne sont remboursés aux titulaires de police qu'après l'expiration de la police, déduction faite des montants déjà affectés.

Lorsque l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt des prestations excédentaires pour une police particulière, au premier dollar et sur une base de coassurance à 100 %, le montant de la réduction du coussin de solvabilité global se limite au moins élevé du montant du dépôt et de la somme des exigences marginales de la police (telles que définies dans la section 2.1.2.9.2) pour chaque risque d'assurance atténué par le dépôt, calculées en tenant compte de toute la réassurance. Si le montant que l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt est assujéti à une entente de partage de risques, l'assureur ne peut prendre le crédit du dépôt que si les deux parts des prestations que lui et le titulaire de police assument en vertu de l'entente ne diminuent pas au fil de l'augmentation des réclamations excédentaires totales. Si l'assureur peut prendre le crédit du dépôt aux termes d'une entente de partage de risques, le montant de la réduction du coussin de solvabilité global se limite au moins élevé du montant du dépôt et la partie des exigences marginales de la police qui serait attribuée au titulaire de police selon la formule de partage des risques.

<sup>84</sup> Les dépôts effectués par des agents ou des courtiers peuvent aussi être reconnus s'ils satisfont aux mêmes critères que les dépôts admissibles effectués par des titulaires de police.

## PROJET

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.7.3 Ajustements pour l'assurance collective

Le coussin de solvabilité global peut être réduit si une couverture d'assurance collective incluse dans le calcul du capital requis du risque d'assurance est munie d'une caractéristique de réduction de risque qui permet le transfert complet du risque. Les caractéristiques admissibles sont les suivantes :

- une « garantie de risque inexistant »;
- le remboursement de déficit par le titulaire de police, sans obligation de renouvellement de la police à l'échéance;
- une convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le titulaire de police est légalement redevable à l'assureur.

Le montant de réduction du coussin de solvabilité global est égal au produit d'un facteur d'ajustement et de la somme des exigences marginales de la police (voir la section 2.1.2.9.2), calculées en tenant compte de toute la réassurance. Le facteur d'ajustement est de 95 % si le titulaire de la police d'assurance collective est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et de 85 % pour tous les autres titulaires de police.

Lorsqu'une police est munie d'une de ces caractéristiques de réduction de risque, mais que le montant maximal exigible auprès du titulaire de police (selon les dispositions du contrat d'assurance) est sujet à une limite, le crédit pour la caractéristique de réduction de risque doit être calculé comme le crédit pour dépôts admissibles décrit dans la section 6.7.2, avec les adaptations suivantes :

- le montant maximal exigible doit remplacer le montant du dépôt dans le calcul;
- le montant de crédit est multiplié par 95 % si le titulaire de la police est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 85 % pour les autres titulaires de police.

L'utilisation d'ajustements doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.7.4 Provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance

Les provisions pour fluctuation des réclamations, les dépôts ou les positions de risque conservées par l'assureur cédant afin de réduire le risque du réassureur aux termes d'une entente de réassurance peuvent être inclus dans les Dépôts admissibles. Ces provisions pour fluctuation des réclamations qui peuvent être reconnues sont assujetties à la limite obtenue par la formule suivante :

## PROJET

$$\min\left(\frac{CD + AA}{CS_0}; 1,5\right) \times (CS_0 - CS_1 - d) - PÉD$$

où :

- *CD* est le Capital disponible total de l'assureur;
- *AA* est l'Attribution de l'avoir (voir la section 1.1.3) calculée en tenant compte de toute la réassurance;
- *CS<sub>0</sub>* est le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits du réassureur, calculé en tenant compte de toute la réassurance;
- *CS<sub>1</sub>* est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de toute la réassurance, mais excluant l'entente de réassurance pour laquelle le dépôt a été effectué;
- *d* est le montant de réduction appliquée au Coussin de solvabilité global en raison des dépôts des titulaires de police pour les produits acceptés en vertu de l'entente de réassurance;
- *PÉD* est la PÉD selon la MCAB, calculée en tenant compte de toute la réassurance, pour les risques d'assurance acceptés en vertu de l'entente.

L'ajout d'un montant dans les Dépôts admissibles et le calcul de la limite doivent être décrits dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.7.5 Crédit pour réassurance en excédent de prestations

L'assureur cédant peut réduire son capital requis du risque d'assurance s'il a réassuré ses risques en vertu d'une entente de réassurance en excédent de prestations (*stop loss reinsurance*). La réduction est calculée séparément pour le capital requis de chaque risque d'assurance avant la diversification entre les risques et elle est égale à l'augmentation de la valeur de l'actif de réassurance correspondant à l'entente de réassurance en excédent de prestations résultant des chocs particuliers de chaque exigence.

Toute réduction du capital requis du risque d'assurance est assujettie à l'autorisation préalable de l'Autorité. Pour obtenir cette autorisation, l'assureur cédant devra démontrer la validité de son modèle pour évaluer l'actif de l'entente de réassurance en excédent de prestations sous l'effet des chocs pertinents du risque d'assurance. Comme exigence minimale d'autorisation, le modèle d'évaluation doit englober plus que l'évaluation déterministe d'un seul ensemble de flux de trésorerie.

Si le réassureur qui fournit la protection en excédent de prestations est assujetti aux exigences de la présente ligne directrice, l'assureur cédant doit garder dans ses registres la certification de l'actuaire du réassureur établissant que le réassureur a inclus toutes les réductions déclarées par l'assureur cédant dans son propre calcul du risque d'assurance en vertu de l'ESCAP. Si l'entente de réassurance en excédent de prestations constitue de la réassurance non agréée en vertu de la section 10.2, le



## PROJET

---

traitement des Dépôts excédentaires donnés pour couvrir le capital requis du risque d'assurance cédé est le même que celui décrit dans la section 6.7.1.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## PROJET

### Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts

Le capital requis du présent chapitre vise à tenir compte du risque relatif aux garanties de rendement des fonds distincts ou à des produits offrant des garanties similaires. Le capital requis pour ce risque peut être déterminé en utilisant des facteurs prescrits ou en utilisant un modèle interne.

L'utilisation des facteurs prescrits est décrite à la section 7.1. L'assureur peut choisir une des deux méthodes décrites, sous réserve des conditions qui y sont spécifiées.

Afin de pouvoir utiliser un modèle interne, une autorisation préalable de l'Autorité est nécessaire. À cette fin, l'assureur devra satisfaire aux conditions décrites dans la section 7.2. Trois méthodes existent pour évaluer le risque des garanties des fonds distincts avec un modèle interne. Une seule méthode reconnaît les stratégies de couverture des marchés des capitaux (les « stratégies de couverture ») et est présentée à la section 7.2.8. Les deux autres méthodes sont présentées à la section 7.2.7. Lorsque l'assureur a obtenu une autorisation de l'Autorité pour utiliser une de ces méthodes, il ne peut pas en utiliser une autre sans obtenir une nouvelle autorisation.

Un assureur qui utilise des stratégies d'atténuation des risques autres que les stratégies de couverture, comme par exemple des ententes de réassurance, doit communiquer avec l'Autorité afin de connaître l'approche à utiliser.

#### 7.1 Détermination du capital requis à partir des facteurs prescrits

L'assureur qui n'a pas fait approuver son modèle interne conformément aux modalités décrites à la section 7.2 doit déterminer le capital requis en utilisant les facteurs prescrits.

L'assureur a l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors du premier exercice où la présente section est applicable, l'assureur doit déterminer de façon irrévocable la méthode qu'il entend utiliser pour calculer le capital requis.

##### 7.1.1 Méthode globale

###### 7.1.1.1 Total brut du capital requis (TBCR)

Des facteurs sont prévus pour une gamme de produits standardisés couvrant les prestations de décès minimales garanties (PDMG) et les prestations à échéance minimales garanties (PEMG) couramment offertes pour les garanties de fonds distincts au Canada et aux États-Unis. Suit une description générale des gammes de produits modélisées. On trouvera des précisions à ce sujet au tableau 4 (page 180).

Les gammes de PDMG modélisées comprennent :

- **Remboursement des primes (RP)** : prestation de décès garantie équivalant au plus élevé de la valeur du compte et des primes versées.

## PROJET

- **Cumul annuel de 5 % (CUMUL)** : prestation garantie dont le montant augmente au taux composé de 5 % par année à chaque anniversaire du contrat, le montant garanti étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Valeur maximale à l'anniversaire/rétablissement annuel (VMA)** : rétablissement annuel automatique de la garantie à chaque anniversaire du contrat, le rétablissement étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Contrat de report sur 10 ans (PDMG\_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.

Les gammes de PEMG modélisées comprennent :

- **Date d'échéance fixe (FIXE)** : la garantie est uniforme et s'applique jusqu'à la date d'échéance fixe.
- **Contrat de report sur 10 ans à l'échéance (PEMG\_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.
- **Garantie minimale de rachat après 10 ans (GMRE\_10)** : la garantie s'applique 10 ans après l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Il est prévu que le TBCR aux fins de l'ESCAP s'appliquera séparément à chaque police, c'est-à-dire individuellement. Si l'assureur procède par « cellule », il prendra soin de regrouper uniquement les polices largement semblables. Autrement dit, toutes les polices d'une « cellule » doivent comporter des caractéristiques largement semblables en ce qui a trait aux attributs susceptibles d'avoir une incidence sur le capital fondé sur le risque (p. ex. définition des prestations garanties, âge atteint, durée de la police, échéance résiduelle, ratio de la valeur marchande à la valeur garantie, composition de l'actif, etc.). Le TBCR et les provisions techniques nettes détenues aux fins de déterminer les exigences de capital pour les fonds distincts à l'aide de facteurs prescrits ou autorisés ne doivent pas inclure l'impôt différé.

Le TBCR d'un portefeuille correspond à la somme des TBCR calculés pour chaque police ou chaque cellule. Le résultat pour une police ou une cellule donnée peut être négatif, nul ou positif. Par contre, le TBCR du portefeuille ne peut être négatif.

Le TBCR d'une police donnée est égal à :

$$TBCR = VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta})$$

où :

## PROJET

- $VG$  = prestation minimale garantie courante;
- $VC$  = solde courant;
- $\hat{f}(\tilde{\theta})$  = facteur de coût des prestations;
- $\hat{g}(\tilde{\theta})$  = facteur de marge de compensation;
- $\tilde{\theta}$  est un vecteur qui définit les caractéristiques de risque de la police.

Les facteurs  $\hat{f}(\tilde{\theta})$  et  $\hat{g}(\tilde{\theta})$  sont décrits de façon plus détaillée à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Le TBCR est calculé séparément pour chaque prestation minimale garantie (décès, échéance et rachat).

Les hypothèses types des facteurs du TBCR sont décrites dans la section 7.1.1.2.

Le calcul du TBCR d'une police ou d'une cellule comporte quatre (4) grandes étapes :

Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent (voir la section 7.1.1.3);

Étape 2 - Détermination des attributs de risque (voir la section 7.1.1.4);

Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés (voir la section 7.1.1.5);

Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies (voir la section 7.1.1.6).

Dans un premier temps, l'assureur doit classer la valeur de l'actif de la police ou de la cellule visée en transposant l'actif sous-jacent total dans l'une des catégories de fonds prescrites. Des facteurs de TBCR sont prévus pour chaque catégorie d'actif.

La deuxième étape consiste à déterminer (ou à dériver) les attributs appropriés de la police ou de la cellule visée. Les attributs permettant d'accéder aux tableaux de facteurs et de calculer les valeurs nécessaires sont les suivants :

- type de produit (« définition de la garantie »),  $P$ ;
- niveau de garantie,  $G$ ;
- ajustement en fonction de la valeur garantie au retrait partiel (« ajustement PDMG/PEMG »),  $A$ ;
- type de fonds,  $F$ ;
- âge atteint par le titulaire de police,  $X$  (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);
- âge à l'échéance du contrat,  $M$  (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);

## PROJET

- période d'ici la prochaine échéance,  $T$ ;
- ratio de la valeur du compte à la valeur garantie,  $\phi$ ;
- total « équivalent » des frais fondés sur le compte,  $RFG$  (« ratio des frais de gestion »);
- taux d'utilisation du rétablissement,  $R$  (le cas échéant);
- taux de rachat « dans le cours »,  $S$  (prestations de rachat garanties seulement).

Autres valeurs requises pour chaque police :

- valeur totale du compte servant au calcul des prestations garanties,  $VC$ ;
- PDMG, PEMG et GMRE courantes;
- Écart total net disponible pour couvrir les prestations garanties (« marge de compensation »),  $\alpha$ .

Les étapes suivantes (repérage des nœuds appropriés et détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies) sont expliquées respectivement dans les sections 7.1.1.5 et 7.1.1.6. Une application a été mise au point pour faciliter la tâche aux assureurs. L'assureur qui ne peut l'utiliser devra concevoir son propre logiciel. Le cas échéant, il devra communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises sur la façon de mettre au point ses propres fonctions de recherche et d'extraction. Un exemple montrant le calcul des divers facteurs de l'exigence appliqués à une police fictive est présenté à la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Dans la section 7.1.1, «  $VG$  » désigne collectivement les PDMG, les PEMG et les GMRE. De même, «  $VC$  » désigne le solde du compte ou sa valeur marchande. Le total « équivalent » des frais au compte doit inclure tous les montants imputés aux comptes des titulaires de police et s'exprimer sous forme d'écart nivelé par année (en points de base). Cette valeur est le ratio des frais de gestion ( $RFG$ ) et correspond au quotient obtenu en divisant le montant moyen (en dollars) imputé aux fonds des titulaires de police pour une année donnée par la valeur moyenne du compte. Le  $RFG$  varie normalement selon le type de fonds et représente la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des frais de garantie, des primes de risque, etc. L'écart total disponible pour couvrir les prestations garanties (c.-à-d. le coût des PDMG, des PEMG et des GMRE) est la « marge de compensation » ( $\alpha$ ) et doit faire abstraction des frais et des charges fondées sur l'écart (p. ex., les frais de maintien, les frais de gestion des placements, les commissions de suivi, les montants nécessaires à l'amortissement des frais d'acquisition reportés, etc.). La description du calcul du  $RFG$  et de  $\alpha$  figure à la section sur le redressement des marges de compensation (voir la section 7.1.1.8).

La définition des PDMG, des PEMG et des GMRE d'une police ou d'une cellule donnée ne correspond peut-être pas exactement à celles fournies. Dans certains cas, il peut être

## PROJET

raisonnable d'utiliser les facteurs et les formules d'un autre type de produit. Dans d'autres cas, l'assureur peut déterminer le TBCR à partir de deux définitions de garantie distinctes et interpoler les résultats pour obtenir une valeur appropriée qu'elle attribuera à la police ou à la cellule en question. Par contre, si le type de police est suffisamment différent de ceux fournis et s'il n'y a pas de façon évidente ou commode d'obtenir un résultat raisonnable, l'assureur devra communiquer par écrit avec l'Autorité.

La formule générale du TBCR est la suivante :

$$TBCR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\circ) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\circ)$$

où :

- $VG$  = prestation minimale garantie courante (en dollars);
- $VC$  = solde courant (en dollars);
- $f(\circ) = f(\tilde{\theta})$  = facteur de coût par 1 \$ de  $VG$ ;
- $g(\circ) = g(\tilde{\theta})$  = facteur de marge de compensation par 1 \$ de  $VC$  (selon l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base);
- $h(\circ) = h(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification de l'actif;
- $w(\circ) = w(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification chronologique.

Ainsi,  $\tilde{\theta}$  représente globalement les attributs de risque (p. ex. type de produit, niveau de garantie, catégorie d'actif, âge atteint, etc.) de la police, ou un quelconque sous-ensemble pertinent de ces attributs. En outre,  $\alpha$  correspond à l'écart net (la marge de compensation, exprimée en points de base par année) disponible pour couvrir les prestations garanties.

Si un produit comporte plus d'une garantie, à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque expressément définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de ce concept se retrouve à la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Concrètement,  $f(\circ)$ ,  $g(\circ)$ ,  $h(\circ)$  et  $w(\circ)$  sont des valeurs interpolées à partir du tableau des facteurs. L'emploi de ce tableau est discuté plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Cette grille des facteurs est un vaste tableau de valeurs préétablies créé par modélisation stochastique pour un large éventail de combinaisons de l'ensemble des attributs de risque. Cet ensemble est défini par les caractéristiques des polices et des produits qui influent sur le profil de risque des activités : type des produits (définition des garanties), catégorie de fonds, âge atteint, ratio  $VC/VG$ , échéance résiduelle, etc.

## PROJET

## 7.1.1.2 Hypothèses pour les facteurs publiés de la méthode du TBCR

Chaque nœud du tableau des facteurs est le résultat de la modélisation d'une cellule donnée suivant l'hypothèse d'un dépôt unique de 100 \$.

Tableau 1 : Hypothèses du modèle et caractéristiques du produit

Frais de compte ( <i>RFG</i> )	Variet selon la catégorie de fonds; voir le tableau 2 de la présente section (page 170).
Marge de compensation de base	100 points de base par année
Description des PDMG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RP = remboursement des primes</li> <li>▪ CUMUL = cumul de 5 % (taux composé), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ VMA = rétablissement annuel (valeur maximale à l'anniversaire), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ PDMG_10 = contrat de report sur 10 ans</li> </ul>
Description des PEMG et des GMRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FIXE = date d'échéance fixe</li> <li>▪ GMRE_10 = prestation avec garantie minimale de rachat après 10 ans</li> <li>▪ PEMG_10 = prestation avec report sur 10 ans à l'échéance</li> </ul>
Ajustement de la VG au retrait	La valeur marchande au prorata et la valeur au pair sont testées séparément.
Frais de rachat	Ignorés (Nuls).
Taux de déchéance de base	6 % par année pour toutes les durées; voir aussi « Facteur de déchéance dynamique ».
Retraits partiels	Taux nivelé de 4 % par année pour toutes les durées (en % de la VC). Aucune dynamique.
Taux de report (renouvellement)	85 % tous les 10 ans (PDMG_10 et PEMG_10 seulement).
Facteur de déchéance dynamique	<p>Taux de déchéance réel = <math>\lambda \times</math> (Taux de déchéance de base), où :</p> $\lambda = \min \left[ \lambda^+; \max \left[ \lambda^-; \left[ a + b \times \left( \frac{VG}{VC} \right) \right] \times [c + d \times \min(h; T)] \right] \right]$ <p><math>\lambda^+ = 1,6667</math>, <math>\lambda^- = 0,3333</math>, <math>a = -0,0952</math>, <math>b = 0,8010</math>,  <math>c = 0,6279</math>, <math>d = 0,0654</math>, <math>h = 10</math> et <math>T =</math> période d'ici la prochaine échéance.</p>
Mortalité	100 % de la table 1986-1992 de l'ICA pour les hommes, âge au dernier anniversaire, agrégée, ultime

## PROJET

Frais fixes, frais annuels	Ignorés (Nuls).
Taux d'escompte	Taux annuel effectif de 5,5 % (non dynamique).
Rétablissement facultatif de la VG	Dès que le ratio $VC/VG$ dépasse 115 % (maximum de 2 rétablissements par année). Aucun rétablissement autorisé au cours des 10 ans précédant l'échéance finale du contrat.
Rachat « dans le cours » (GMRE_10 seulement)	Dès que la prestation est payable (10 ans après l'émission ou le dernier rétablissement) et que le ratio $VC/VG$ est inférieur à 85 %.

*Notes afférentes au développement des facteurs*

- Le cumul des PDMG est composé (ni intérêt simple, ni majoré à chaque anniversaire) et s'applique à la valeur garantie lors du cumul précédent.
- Le taux de déchéance de base est le taux de résiliation des polices (rachats). On présume que la résiliation (le rachat) survient tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- On présume que les retraits partiels surviennent à la fin de chaque période (trimestre).
- Les frais de compte (*RFG*) représentent la somme (annuelle, en points de base) des montants imputés aux fonds des titulaires de police (p. ex., la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des primes de risque, des frais de police et d'administration, etc.). On présume que ces frais surviennent tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- Dans le cas des PDMG\_10 et des PEMG\_10, le contrat est reconduit pour 10 ans, et ce, tous les 10 ans. La prestation garantie est rétablie à Z % de la VC (après versement d'une prestation majorée à échéance pour les garanties « dans le cours »), où Z vaut habituellement 75 ou 100.
- La garantie minimale de rachat à l'échéance (GMRE\_10) s'applique 10 ans après l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

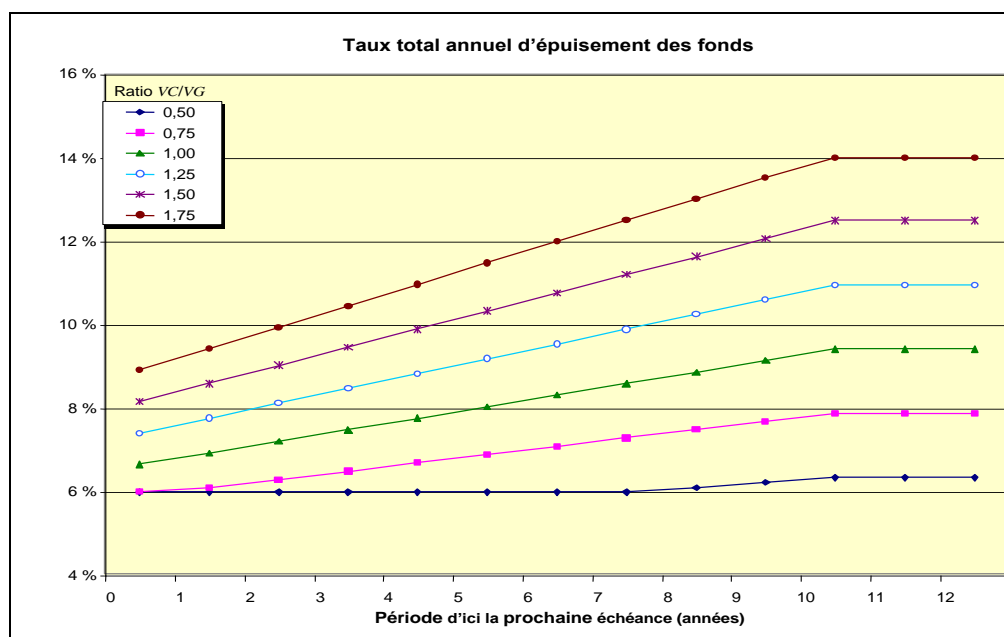


## PROJET

Tableau 2 : Frais de compte (points de base par année)

Catégorie d'actif / Fonds	Frais de compte (RFG)
Marché monétaire	110
Revenu fixe (obligations)	200
Équilibré	250
Titres à faible volatilité	265
Titres très diversifiés	265
Titres à risque intermédiaire	280
Titres dynamiques/exotiques	295

Les taux annualisés d'épuisement total des fonds (c.-à-d. comprenant le taux fixe de retrait partiel annuel de 4 %) pour divers ratios  $VC/VG$  et différentes échéances résiduelles sont indiqués au graphique 1.

Graphique 1 : Taux d'épuisement des fonds (déchéance + retrait partiel) selon le ratio  $VC/VG$  et l'échéance résiduelle

## PROJET

### 7.1.1.3 Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent

Les critères suivants doivent servir à choisir les facteurs, les paramètres et les formules de l'actif sous-jacent que représente une prestation garantie donnée. Lorsque disponible, la volatilité du rendement total annualisé à long terme du fonds (ou une référence appropriée) devrait respecter les limites prescrites. À cette fin, l'expression « long terme » s'entend du double de la période de projection moyenne qui serait appliquée lors de l'essai du produit dans un modèle stochastique (habituellement au moins 25 ans).

Lorsque les données relatives au fonds ou la référence sont insuffisantes ou non fiables, l'actif sous-jacent du fonds devrait être promu à une catégorie de volatilité supérieure à la catégorie autrement désignée. Dans le cadre de l'examen de la classification des actifs, on doit tenir compte de la volatilité supplémentaire des rendements attribuable à la présence d'un risque sur les devises, des effets de liquidité (acheteur-vendeur), de la vente à découvert et des positions spéculatives.

Les actifs sous-jacents et les fonds doivent être classés dans l'une des sept (7) catégories d'actif suivantes :

1. Marché monétaire
2. Revenu fixe
3. Équilibré
4. Titres à faible volatilité
5. Titres très diversifiés
6. Titres à risque intermédiaire
7. Titres dynamiques/exotiques

**Marché monétaire/court terme.** Le fonds est investi dans des instruments du marché monétaire à échéance résiduelle moyenne de moins de 365 jours.

**Revenu fixe.** Les fonds sont investis principalement dans des titres à revenu fixe de qualité supérieure. Jusqu'à 25 % des sommes contenues dans cette catégorie peuvent être investies dans des titres boursiers diversifiés ou dans des obligations à rendement élevé. La volatilité prévue du rendement de cette catégorie de fonds sera inférieure à celle des fonds équilibrés.

**Équilibré.** Cette catégorie renferme des titres à revenu fixe et une plus grande proportion de titres boursiers. La proportion « revenu fixe » doit être supérieure à 25 % du portefeuille. En outre, la proportion de titres dynamiques ou « spécialisés » ne doit pas dépasser le tiers (33,3 %) du total des titres boursiers détenus. Si le fonds contrevient à l'une de ces règles, il doit être classé comme fonds d'investissement en actions. La volatilité à long terme de ces fonds oscille habituellement entre 8 % et 13 %.

## PROJET

**Titres à faible volatilité.** Ce fonds est comparable au fonds de titres très diversifiés et s'accompagne des caractéristiques supplémentaires indiquées ci-après. Seuls les fonds qui seraient par ailleurs groupés dans les titres très diversifiés sont admissibles à ce fonds. Dans le cas des fonds étrangers, la volatilité doit tenir compte de l'incidence du taux de change.

La volatilité prévue du fonds devrait être inférieure à 15,5 % (sur une base annuelle) et la proportion de titres dynamiques/exotiques du fonds devrait être inférieure à 33,3 % du montant des titres boursiers totaux établi selon la valeur marchande. En outre, l'ensemble de l'actif doit remplir au moins l'une des conditions suivantes :

- le fonds conserve en permanence des soldes d'encaisse et de revenu fixe relativement élevés (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) dans le cadre de sa stratégie de placement;
- le fonds est axé sur le « revenu » et renferme une proportion importante (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) d'actions à dividendes élevés et périodiques qui sont automatiquement réinvestis dans le fonds.

**Titres très diversifiés.** Les fonds sont investis dans un portefeuille très diversifié de titres canadiens, américains et internationaux. La partie des titres internationaux doit comprendre des titres liquides sur des marchés bien développés. Les fonds regroupés dans cette catégorie affichent une volatilité à long terme comparable à celle du TSX. La volatilité à long terme de ces fonds devrait normalement osciller entre 13 % et 19 %.

**Titres à risque intermédiaire.** Cette catégorie de fonds comporte des caractéristiques du portefeuille de titres très diversifiés et du portefeuille de titres dynamiques. La volatilité à long terme de ces fonds oscille entre 19 % et 25 %.

**Titres dynamiques/exotiques.** Cette catégorie se compose de fonds plus risqués auquel cas le risque peut provenir a) de marchés sous-développés, b) de marchés incertains, c) d'une grande volatilité du rendement, d) d'une grande spécificité (p. ex., une branche d'activité précise), etc. De façon générale, ces fonds (ou ce marché de référence) n'ont pas suffisamment d'antécédents pour permettre le calcul d'une volatilité à long terme ou encore, leur volatilité est très élevée. Cette catégorie doit être employée chaque fois que la volatilité prévue à long terme (sur une base annuelle) ne peut être déterminée ou dépasse 25 %.

**Sélection de catégories de placement pertinentes.** La sélection de catégorie de placements pertinente doit s'effectuer au niveau auquel s'applique la garantie. Dans le cas de garanties s'appliquant à chaque dépôt, la sélection du fonds est simple. Cependant, lorsque la garantie s'applique à plusieurs dépôts ou à un contrat global, l'approche peut être plus compliquée. Dans ce cas, il convient de déterminer pour chaque police la catégorie dans laquelle les placements doivent être regroupés et de classer les actifs qui s'y rapportent en conséquence.

On a alors recours à un processus individuel qui désigne les fonds « regroupés », détermine le profil de risque des fonds détenus (permet éventuellement de calculer la

## PROJET

volatilité attendue à long terme des fonds d'après les repères du marché indiqués) et permet de classer l'actif total sous-jacent dans l'une des catégories définies. L'actif sous-jacent s'entend ici des actifs composant les fonds (options d'investissement des fonds distincts ou du compte général) sur la base desquels la garantie sera déterminée. Par exemple, si la garantie s'applique séparément pour chaque année de dépôt dans le contrat, le processus susmentionné serait appliqué de façon distincte pour ce qui est de l'exposition au risque chaque année de dépôt.

En somme, le jumelage de la garantie au titre des prestations (c.-à-d. l'actif sous-jacent qui s'applique au calcul des prestations minimales garanties) à l'une des catégories d'actif prescrites comporte plusieurs étapes :

1. Jumeler chaque option d'investissement des fonds distincts ou du compte général à l'une des catégories d'actif prescrites. Le jumelage de certains fonds ira de soi, mais, dans d'autres cas, il faudra passer en revue la politique d'investissement, les repères de rendement, la composition et la volatilité à long terme du fonds.
2. Combiner les engagements jumelés pour déterminer la volatilité à long terme prévue du portefeuille actuel de fonds. Cela exige un calcul fondé sur la volatilité à long terme prévue de chaque fonds et sur la corrélation entre les catégories d'actif prescrites indiquées au tableau 3 (page 174).
3. Évaluer la composition de l'actif et la volatilité prévue (calculée à l'étape 2) du portefeuille actuel pour déterminer la catégorie d'actif qui reflète la mieux l'actif sous-jacent, en tenant dûment compte des contraintes et des directives mentionnées précédemment dans la présente section.

À l'**étape 1**, l'assureur ne doit utiliser les résultats réels du fonds, soit les rendements historiques comprenant les réinvestissements, que pour guider la détermination de la volatilité à long terme prévue. En raison de la limitation des données et de changements des objectifs, des styles ou de la gestion des placements (p. ex., regroupement de fonds, révision de la politique sur les placements, différents gestionnaires de fonds, etc.), l'assureur pourrait devoir accorder plus de poids à la volatilité à long terme prévue des rendements de référence du fonds. De façon générale, l'assureur doit faire preuve de prudence et ne pas être trop optimiste en supposant que les rendements futurs seront systématiquement moins volatiles que les marchés sous-jacents.

À l'**étape 2**, l'assureur doit calculer la « volatilité des fonds actuels détenus » ( $\sigma$  pour le fonds sous-jacent à classer) au moyen de la formule suivante, en utilisant les facteurs de volatilité et de corrélations figurant au tableau 3.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

où :

## PROJET

- $w_i = \frac{VC_i}{\sum_k VC_k}$  représente la valeur relative du fonds  $i$  exprimée en proportion de la valeur totale du contrat;
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les catégories d'actif  $i$  et  $j$ ;
- $\sigma_i$  est la volatilité de la catégorie d'actif  $i$  (tableau 3).

**Tableau 3: Facteurs de volatilité et corrélations des catégories d'actif prescrites**

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
1 %	COMPTE GÉNÉRAL	1	0,50	0,15	0	0	0	0	0
1 %	MARCHÉ MONÉTAIRE	0,50	1	0,20	0	0	0	0	0
6 %	REVENU FIXE	0,15	0,20	1	0,50	0,25	0,25	0,20	0,10
11 %	ÉQUILIBRÉ	0	0	0,50	1	0,80	0,95	0,75	0,65
15 %	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	0	0	0,25	0,80	1	0,80	0,75	0,65
17 %	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	0	0	0,25	0,95	0,80	1	0,75	0,65
22 %	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	0	0	0,20	0,75	0,75	0,75	1	0,70
26 %	TITRES DYNAMIQUES	0	0	0,10	0,65	0,65	0,65	0,70	1

## PROJET

**Exemple : classification des fonds**

Supposons que trois fonds (à revenu fixe, à titres très diversifiés et à titres dynamiques) sont offerts à des clients pour un produit comportant une garantie visant l'ensemble du contrat (c.-à-d. pour tous les fonds détenus aux termes de la police). La valeur des fonds détenus (en dollars) pour cinq exemples de polices est présentée dans ce tableau :

	1	2	3	4	5
VM Fonds X (revenu fixe) :	5 000 \$	6 000 \$	8 000 \$	-	5 000 \$
VM Fonds Y (titres très diversifiés) :	9 000 \$	5 000 \$	2 000 \$	5 000 \$	-
VM Fonds Z (titres dynamiques) :	1 000 \$	4 000 \$	-	5 000 \$	5 000 \$
Valeur marchande totale :	15 000 \$	15 000 \$	10 000 \$	10 000 \$	10 000 \$
VM Totale – Portefeuille de titres	10 000 \$	9 000 \$	2 000 \$	10 000 \$	5 000 \$
Pourcentage de revenu fixe (A) :	33 %	40 %	80 %	0 %	50 %
Test de revenu fixe (A>75 %) :	Non	Non	Oui	Non	Non
% de titres dynamiques (B) :	10 %	44 %	S.O.	50 %	100 %
Test du portefeuille équilibré (A>25 % et B<33,3 %) :	Oui	Non	S.O.	Non	Non
Volatilité des fonds détenus :	12,0 %	12,1 %	6,5 %	19,6 %	13,6 %
Classification du fonds :	<b>Équilibré</b>	<b>Titres très diversifié<sup>85</sup></b>	<b>Revenu fixe</b>	<b>Titres à risque intermédiaire</b>	<b>Titres très diversifiés</b>

La volatilité des fonds détenus pour la police n° 1 correspond à  $\sqrt{A + B} = 12,04 \%$ .

où :

$$A = \left(\frac{5}{15} \times 0,06\right)^2 + \left(\frac{9}{15} \times 0,17\right)^2 + \left(\frac{1}{15} \times 0,26\right)^2$$

$$= 1,1104 \%$$

$$B = 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{9}{15}\right) (0,25 \times 0,06 \times 0,17) + 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,10 \times 0,06 \times 0,26) + 2 \cdot \left(\frac{9}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,65 \times 0,17 \times 0,26)$$

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital  
Assurance de personnes  
Chapitre 7

175

Il importe de noter que la volatilité serait sous-estimée si nous devions supposer l'absence de toute corrélation (p. ex., tous les rendements sur les marchés sont indépendants) puisque  $B$  contribue de façon importante à la valeur finale.

## PROJET

## 7.1.1.4 Étape 2 - Détermination des attributs de risque

La démarche par tableaux appliquée au TBCR produit une grille multidimensionnelle en testant un grand nombre de combinaisons des attributs des polices. Les résultats sont exprimés sous forme de facteurs. Le TBCR est calculé en consultant (au moyen d'une « clé ») les vastes tableaux multidimensionnels de valeurs et en procédant par interpolation linéaire multidimensionnelle. La « clé » de recherche dépend des attributs de risque de la police définie ainsi :

$$\tilde{\theta} = (P, G, A, F, X, M, T, \phi, \Delta, R, S)$$

où :

- $\phi$  est le ratio  $VC/VG$  de la prestation garantie à l'étude;
- $\Delta$  est le « Delta *RFG* »;
- $R$  est le taux d'utilisation de l'option de rétablissement facultatif (le cas échéant);
- $S$  est le taux de rachat « dans le cours » des polices *GMRE\_10*.

Le « Delta *RFG* » est calculé d'après la différence entre le *RFG* réel et sa valeur présumée aux fins d'essai des facteurs (tableau 2, page 170), sous réserve d'un plafond (plancher) de 100 points de base (-100 points de base). On trouvera des précisions au tableau 4 (page 180).

Pour les *PDMG*, on compte  $4 \times 2 \times 2 \times 7 \times 4 \times 4 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 = 376\,320$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat ( $M$ ), l'âge atteint ( $X$ ), la période d'ici la prochaine échéance ( $T$ ), le ratio  $VC/VG$  ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ) et le taux d'utilisation de l'option de rétablissement ( $R$ ). Le taux de rachat « dans le cours » ne s'applique pas aux *PDMG*.

Pour les *PEMG*, on compte  $3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 246\,960$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat ( $M$ ), la période d'ici la prochaine échéance ( $T$ ), le ratio  $VC/VG$  ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ), le taux d'utilisation de l'option de redressement ( $R$ ) et le taux de rachat « dans le cours » ( $S$ ). Le taux de rachat « dans le cours » ( $S$ ) ne s'applique qu'au produit « *GMRE\_10* ». Les tests des *PEMG* et des *GMRE* supposent que tous les assurés ont atteint l'âge de 55 ans à la date de calcul.

---

respectés. Ce portefeuille passe au niveau de celui des titres très diversifiés. Dans le cas des fonds classés dans les titres très diversifiés, il faudrait procéder à une analyse supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être reclassés parmi les titres à faible volatilité. Dans l'exemple précité, aucun ne satisfait aux critères.

## PROJET

Des fonctions sont prévues pour aider l'assureur à appliquer la méthodologie du TBCR. Ces fonctions, qui sont décrites plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6), effectuent la recherche nécessaire dans les tableaux de facteurs et les interpolations linéaires multidimensionnelles qui s'y rattachent. Si un assureur ne peut utiliser les outils à sa disposition, il devra développer son propre logiciel. Dans ce cas, l'assureur devrait communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises.

Les facteurs PDMG et PEMG/GMRE se retrouvent, respectivement, dans les fichiers « GMDBFactors\_CTE95.csv » et « GMMBFactors\_CTE95.csv ». Il s'agit de fichiers texte renfermant des valeurs séparées par des virgules où chaque ligne indique les facteurs d'une police d'essai d'après la clé de recherche qui s'y rattache. Les lignes se terminent par des caractères de nouvelle ligne et d'interligne. Des facteurs sont également prévus au niveau de confiance ECU (80); les fichiers pertinents sont « GMDBFactors\_CTE80.csv » et « GMMBFactors\_CTE80.csv ». Les facteurs des fichiers « GMDBFactors\_CTE95.csv » et « GMMBFactors\_CTE95.csv » doivent être utilisés pour déterminer le capital requis.

Chaque ligne des tableaux de facteurs comporte trois colonnes, qui sont décrites plus en détails ci-après.

1	2	3
Identificateur d'essai (clé)	Facteur de coût de base ou de diversification	Facteur de marge de compensation de base ou zéro (s.o.)

Chaque cas d'essai (c.-à-d., un nœud sur la grille multidimensionnelle des facteurs) peut être identifié spécifiquement au moyen de sa clé, soit l'enchaînement des clés d'attributs des polices pertinentes (ou un sous-ensemble quelconque de ces dernières) précédé de l'un des codes de facteur. Les codes de facteur sont décrits ci-après :



## PROJET

Code de facteur	Description
1	Facteurs de « coût » et de « marge de compensation » de base des PDMG
2	Facteurs de « coût » et « marge de compensation » de base des PEMG et des GMRE
3	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PDMG
4	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PEMG et des GMRE
5	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PDMG
6	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PEMG et des GMRE

**Facteur de coût de base.** Il s'agit du terme  $f(\circ)$  de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon<sup>86</sup> de la valeur actualisée des flux de trésorerie des prestations minimales garanties (excédant la valeur du compte) pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon la valeur garantie courante<sup>87</sup>. Les clés des attributs des polices pour les facteurs de coût figurent au tableau 4 (page 180).

**Facteur de marge de compensation de base.** Il s'agit du terme  $g(\circ)$  de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon de la valeur actualisée des flux de trésorerie des facteurs de marge de compensation pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon le solde courant du compte. Les facteurs de marge de compensation de base reposent sur l'hypothèse  $\hat{\alpha} = 100$  points de base de « marge de compensation » (écart net disponible pour couvrir les prestations garanties). Les clés des attributs des polices pour les facteurs de marge de compensation figurent au tableau 4 (page 180).

**Facteur de redressement pour diversification de l'actif.** Il s'agit du terme  $h(\circ)$  de la formule du TBCR. Le terme  $h(\circ) = h(P, G, R, S)$  est un facteur d'ajustement qui reflète les avantages de la diversification des fonds (composition de l'actif) pour l'assureur (c.-à-d.

<sup>86</sup> En fait, la distribution de l'échantillon de la « valeur actualisée du coût net » = VA(demandes de prestations) – VA(marge de compensation) a servi à déterminer les résultats de scénarios qui reposent sur la mesure de risque ECU (95). Les « facteurs de coût » et les « facteurs de marge de compensation de base » sont calculés d'après les mêmes scénarios.

<sup>87</sup> En d'autres termes, les « facteurs de coût de base » sont exprimés « par 1 \$ de prestations garanties courantes » et les « facteurs de marge de compensation » le sont « par 1 \$ de solde du compte » sur la base d'un écart disponible de 100 points de base par année.

## PROJET

à l'échelle de l'ensemble du portefeuille). À noter que  $h(\circ) \leq 1$  dépend du type de produit  $P$ , du niveau de garantie  $G$ , du taux d'utilisation de l'option de rétablissement  $R$  (le cas échéant) et du taux de rachat « dans le cours »  $S$  (GMRE seulement). Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification de l'actif figurent au tableau 5 (page 181).

Le facteur de redressement ( $DF$ ) doit être égal à 1 dans les fonctions  $Cost$  et  $TBFPR$  (voir la page 186).

**Facteur de redressement pour diversification chronologique.** Il s'agit du terme  $w(\circ)$  de la formule du TBCR. Le terme  $w(\circ) = w(P, G, F, R, S)$  est un facteur de redressement qui vise à saisir les avantages (c.-à-d. la réduction nette du coût des prestations garanties) d'un profil d'échéances dispersé. Ce redressement s'applique uniquement au facteur de garantie à l'échéance, et non aux facteurs des prestations de décès. À noter que  $w(\circ) \leq 1$  dépend aussi de catégorie de fonds  $F$ . Si l'assureur ne satisfait pas au critère de redressement pour diversification chronologique, alors  $w(\circ) = 1$  (c.-à-d., il n'y a aucun avantage pour diversification chronologique).

Même si la structure autorise d'autres valeurs, le facteur de redressement pour diversification chronologique des PDMG est fixé à 1. Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification chronologique figurent au tableau 6 (page 182).

Ce facteur est fixé à 0 ou à 1 d'après les résultats d'un test de diversification chronologique.

Pour exécuter le test, les échéances en vigueur pour chaque produit et chaque garantie à l'échéance doivent être groupées selon le nombre de trimestres jusqu'à l'échéance (p. ex., 1, 2, ...,  $M$ ). Dans le cas des polices à durée limitée assorties d'une option de renouvellement (« report »), la date d'échéance la plus rapprochée (et non la date d'échéance finale de la police) doit être utilisée. La valeur marchande pour chaque trimestre futur est déterminée à partir de la valeur marchande à la date du calcul.

Si la valeur marchande courante au cours d'un trimestre donné est supérieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille échoue le test. Si la valeur marchande courante au cours de chaque trimestre est égale ou inférieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille réussit le test. Si le portefeuille échoue le test, le facteur  $DT$  est fixé à 0 dans les fonctions  $Cost$  et  $TBFPR$  (voir la page 186). Dans les autres cas, il est fixé à 1.

## PROJET

Tableau 4 : Grille de nœuds des facteurs de coût et de marge de compensation

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé</i> . 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait partiel, <i>A</i> .		0 : Au prorata, selon la valeur marchande. 1 : Au pair.
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé</i> . 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations). 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Âge à l'échéance du contrat, <i>M</i> . (années depuis la date d'évaluation)	<b>PDMG</b>	0 : 5 ans 1 : 15 ans 2 : 25 ans 3 : 30 ans
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 1 an    4 : 10 ans 1 : 3 ans    5 : 20 ans 2 : 5 ans    6 : 30 ans 3 : 8 ans
Âge atteint (dernier anniversaire), <i>X</i> .	<b>PDMG</b>	0 : 35    2 : 65 1 : 55    3 : 75
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 55
Période d'ici la prochaine échéance, <i>T</i> . (années depuis la date d'évaluation)		0 : 1 an    3 : 8 ans 1 : 3 ans    4 : 10+ ans 2 : 5 ans
Ratio solde courant à valeur garantie, <i>φ</i> .		0 : 0,25    4 : 1,25 1 : 0,50    5 : 1,50 2 : 0,75    6 : 2,00 3 : 1,00
Écart entre les charges annuelles du compte et les hypothèses du tableau 2 à la page 170 (« Delta <i>RFG</i> »), $\Delta$		0 : -100 points de base 1 : 0 point de base 2 : +100 points de base
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %

## PROJET

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), S.		0 : 0 % 1 : 100 %

Il importe de noter que les clés de recherche des tableaux de facteurs définissent certaines valeurs de façon différente des paramètres (arguments) qui sont transmis aux fonctions de recherche et d'extraction, comme l'indique le tableau ci-après. On trouvera des précisions à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6).

Attribut de la police	Définition de la clé	Argument de la fonction
Âge à l'échéance du contrat, $M$	Années depuis la date d'évaluation, soit « Âge à l'échéance du contrat » moins « Âge atteint »	Âge réel à l'échéance du contrat
Ratio $VC/VG$ , $\phi$	Ratio du solde courant ( $VC$ ) à la valeur garantie ( $VG$ )	$VC$ et $VG$ sont fournis séparément
Delta $RFG$ , $\Delta$	« $RFG$ réel » moins « $RFG$ présumé », en points de base. Les taux du $RFG$ présumé sont indiqués au tableau 2 (page 170).	Le $RFG$ (taux annualisé, en points de base par année) est transmis directement

**Tableau 5 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification de l'actif**

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, $P$ .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), $G$ .		0 : 75 % 1 : 100 %
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, $R$ .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), S.		0 : 0 % 1 : 100 %

## PROJET

**Tableau 6 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification chronologique**

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé.</i> 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations) 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %

### 7.1.1.5 Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés

Le tableau 7 fournit certains exemples de clés de recherche (en supposant que les charges en fonction des fonds, en taux annuel, sont égales à l'hypothèse de base, d'où  $\Delta = 0$ ), tandis que le tableau 8 indique les valeurs des « coûts de base » et « marge de compensation de base » tirées du tableau des facteurs pour un échantillon de polices à PDMG et à PEMG. Toutes les polices de l'échantillon du tableau 8 utilisent un niveau de garantie de 100 %, des *RFG* de base et aucun rétablissement. Comme nous l'avons vu, les facteurs de marge de compensation de base des tableaux reposent sur l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base. Les facteurs de marge de compensation sont donc établis par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$ , où  $\alpha$  = la marge de compensation réelle (en points de base par année) de la police évaluée. Par conséquent, le facteur de marge de la 7<sup>e</sup> police représente exactement la moitié du facteur pour le nœud « 11105214210 » (la 4<sup>e</sup> police de l'échantillon au tableau 8), soit  $0,02093 = 0,5 \times 0,04187$ .

Si un produit comporte plus d'une option (c.-à-d., une prestation garantie), à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque clairement définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de cette répartition se retrouve à la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

## PROJET

Tableau 7 : Exemples de clés de recherche

CLÉ	TYPE DE NŒUD	PRODUIT / %VG	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/VG	% UTILIS. RÉTABL.	% ÉCH. DLC
10103214110	A	PDMG-RDP / 100 %	Prorata	Équilibré	65 / 80	10+	50 %	0 %	S.O.
200150444110	A	PEMG-Fixe / 75 %	Au pair	Titres très diversifiés	55 / 75	5	125 %	100 %	S.O.
3311	B	PDMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	S.O.
43100	B	PEMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	0 %	S.O.
611411	C	GMRE_10 / 100 %	S.O.	Titres à faible volatilité	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	100 %

A = Facteurs de coût de base et de marge de compensation; B = Facteurs de redressement pour diversification de l'actif; C = Facteurs de redressement pour diversification chronologique.

Tableau 8 : Exemples de nœuds de la grille des facteurs de base

CLÉ	PRODUIT	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/VG	COMP.	FACTEUR DE COÛT	FACTEUR DE MARGE
10113124310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	55 / 80	10+	1,00	100	0,01802	0,05762
10113214310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	65 / 80	10+	1,00	100	0,03926	0,04747
10113302310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	75 / 80	5	1,00	100	0,04443	0,02653
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	100	0,16780	0,04187
11105214310	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,00	100	0,13091	0,04066
11105214410	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,25	100	0,09925	0,03940
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	50	0,16780	0,02093
231050513100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	3	1,00	100	0,32250	0,05609
231050523100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	5	1,00	100	0,25060	0,05505
231050533100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	8	1,00	100	0,16758	0,05545

## 7.1.1.6 Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies

Des fonctions spéciales ont été prévues dans le fichier « SegFundFactorCalc.dll » (bibliothèque de liaisons dynamiques C++) pour l'extraction des facteurs de « coût », de « marge de compensation » et de « diversification » dans les fichiers de facteurs et pour l'exécution de l'interpolation linéaire multidimensionnelle. Des fonctions personnalisées

## PROJET

---

intégrées à une « macro complémentaire » Microsoft® Visual Basic sont incluses dans le fichier « AMFCalcFacteurs.xla » afin de permettre l'appel des routines de C++ dans Microsoft Excel avec VBA<sup>88</sup>. Les arguments des fonctions sont décrits dans le tableau 9. Tous les paramètres ne s'appliquent pas à toutes les fonctions (c.-à-d., certaines sont facultatives et (ou) ne s'appliquent pas). Les clés des paramètres d'entrée sont présentées au tableau 4 (page 180).

Les instructions d'installation de l'application sont présentées à la section 7.1.1.7.

---

<sup>88</sup> Visual Basic Edition Applications.

## PROJET

**Tableau 9 : Paramètres d'entrée (arguments) des fonctions de recherche/extraction fournies**

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
<i>B</i> – BenefitType	Entier long	Code de type de prestation (1= PDMG, 2= PEMG/GMRE).
<i>P</i> – ProductCode	Entier long	Code de définition de produit.
<i>G</i> – GuarCode	Entier long	Code de niveau de garantie.
<i>A</i> – GVAadjustCode	Entier long	Ajustement de la VG au retrait partiel.
<i>F</i> – FundCode	Entier long	Code de catégorie de fonds.
<i>M</i> – FinalMatAge	Virgule flottante double	Âge du rentier à l'échéance du contrat (en années).
<i>X</i> – AttainedAge	Virgule flottante double	Âge atteint par le rentier (en années).
<i>T</i> – TimeToMat	Virgule flottante double	Période avant la date de la prochaine échéance (en années).
<i>VCVG</i> – MVGV	Virgule flottante double	Ratio du solde du compte à la valeur garantie ( <i>VC/VG</i> ).
<i>RFG</i> – MER	Virgule flottante double	Total équivalent des frais du compte (annualisée, en points de base).
<i>R</i> – ResetUtil	Virgule flottante double	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
<i>S</i> – SurrenderUtil	Virgule flottante double	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
<i>MC</i> – RiskCharge	Virgule flottante double	Marge de compensation (annualisée, en points de base).
<i>VC</i> – AccountValue	Virgule flottante double	Solde actuel du compte, en dollars.
<i>VG</i> – GuarValue	Virgule flottante double	Valeur garantie actuelle, en dollars.
<i>DF</i> – FundDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification de l'actif reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).
<i>DT</i> – TimeDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification chronologique reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

Voir la page 178 pour les instructions de configuration des paramètres des facteurs *DF* et *DT*.

Selon la notation utilisée précédemment,

$$TBCR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\ \times \text{facteur de marge de base}$$



## PROJET

$$\begin{aligned}
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

Les fonctions VBA sont les suivantes :

*Cout*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le *coût en dollars rajustés*  $\hat{F}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Les arguments S et MC sont obligatoires, bien que les calculs ne tiennent pas compte de l'argument MC (c.-à-d., la marge de compensation n'a aucune incidence sur la composante du « coût »). De plus, les calculs de PDMG ne tiennent pas compte de l'argument S (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

*Marge*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule la *marge de compensation en dollars rajustés*  $\hat{G}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument S est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont quant à eux facultatifs et les calculs n'en tiennent pas compte (c.-à-d., les facteurs de diversification s'appliquent uniquement à la composante du « coût »).

*TBFPR*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le *TBCR en dollars rajustés*  $\hat{F}(\tilde{\theta}) - \hat{G}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument S est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

L'utilisation de la fonction *Cout* avec  $VC = VC/VG$ ,  $VG = 1$  et  $DF = DT = 0$  permet d'extraire le *facteur de coût de base*  $f(\tilde{\theta})$ . De la même manière, le *facteur de marge de base*  $g(\tilde{\theta})$  peut être obtenu en appelant la fonction *Marge* avec  $VG = VG/VC$ ,  $VC = 1$  et  $MC = 100$ .

À des fins de référence, la liste des routines C++ sous-jacentes se retrouve ci-après. Ces outils sont également disponibles à titre de fonctions VBA; leur nom est alors précédé du préfixe « x » (p. ex., xFacteurCoutPDMG).

*FacteurCoutPDMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R)

Calcule le *facteur coût de base* des PDMG  $f(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*FacteurMargePDMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; MC)

## PROJET

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PDMG  $\hat{g}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$  pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau  $g(\tilde{\theta})$ , utilisez  $MC = 100$ .

*DiversificationFondsPDMG*(P; G; R)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PDMG  $h(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*DiversificationChronoPDMG*(P; G; F; R)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PDMG  $w(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Actuellement,  $w(\tilde{\theta}) = 1$  pour tous les nœuds; cet appel de fonction n'est donc pas requis pour les PDMG.

*FacteurCoutPEMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S)

Calcule le *facteur de coût de base* des PEMG/GMRE  $f(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*FacteurMargePEMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S; MC)

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PEMG/GMRE  $\hat{g}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$  pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau  $g(\tilde{\theta})$ , utilisez  $MC = 100$ .

*DiversificationFondsPEMG*(P; G; R; S)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PEMG/GMRE  $h(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*DiversificationChronoPEMG*(P; G; F; R; S)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PEMG/GMRE  $w(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

### 7.1.1.7 Installation et utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité

Les fichiers indiqués au tableau 10 incluent les outils « Calcul de facteurs de l'AMF » fournis par l'Autorité pour permettre à l'assureur de calculer le TBCR pour les options PDMG, PEMG et GMRE.

## PROJET

Tableau 10 : Outils de calcul de facteurs de l'Autorité– Fichiers requis

Nom du fichier	Description
Setup.exe	Programme de configuration de Windows® servant à décompresser et à installer les outils de calcul.
AMFCalcFacteurs.xla	Macro complémentaire Microsoft® Excel Visual Basic. Cette fonctionnalité sert d'interface avec les routines C++ pour en permettre l'appel directement à partir de classeurs Microsoft® Excel (elles peuvent être appelées de la même manière que les fonctions Excel intégrées).
SegFundFactorCalc.dll	Bibliothèque de liaisons dynamiques C++ qui inclut les fonctions de recherche et d'interpolation décrites dans la section 7.1.1.7.
GMDBFactors_CTE95.csv GMMBFactors_CTE95.csv	Fichiers de valeurs séparées par des virgules (format texte) contenant les facteurs et les paramètres décrits à l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4). Chacune des « lignes » du fichier correspond à une police d'essai identifiée par les clés de recherche du tableau 4 (page 180). Ces lignes incluent trois (3) entrées et se termine par des caractères de retour à la ligne et d'interligne. Voir l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4) pour plus de détails. Des fichiers comprenant des facteurs au niveau de confiance ECU (80) sont également fournis.

**Installation initiale des routines de calcul de facteurs de l'Autorité**

Exécuter l'utilitaire de configuration et suivre les instructions à l'écran. Cette opération permettra de décompresser les fichiers et d'enregistrer le fichier DLL dans le registre des programmes de Windows.

*Utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité*

- Ouvrir « AMFCalcFacteurs.xla » dans Microsoft® Excel.
- Lorsque la boîte de dialogue s'affiche, sélectionner le niveau de confiance ECU approprié pour le calcul (ECU (95) ou ECU (80)). Cette fonction permet de contrôler les tableaux de facteurs qui sont lus en mémoire. Ainsi, pour un classeur donné, on ne peut accéder qu'à un seul ensemble de fichiers de facteurs (c.-à-d. ECU (80) ou ECU (95)).

## PROJET

### Notes au sujet des fonctions VBA :

- La macro complémentaire Microsoft® doit être chargée (dans Excel) avant d'appeler les fonctions VBA.
- Les fichiers de facteurs et la macro complémentaire Microsoft® Excel (\*.xla) devront se retrouver dans le même répertoire.
- Pour afficher le programme VBA, appuyez sur « Alt-F11 ».
- Comme pour les fonctions Excel intégrées, un appel de fonction Excel de type VBA doit être précédé du caractère « + » ou « = ».

### Exemple : outil de calcul

Supposons les paramètres de police et de produit figurent dans le tableau ci-dessous. De même, il est présumé que le portefeuille satisfait aux critères d'application des facteurs de redressement pour diversification chronologique.

Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
Valeur du compte (VC)	90,00 \$	Valeur totale du compte à la date d'évaluation, en dollars.
Dépôt initial	100,00 \$	Dépôt initial, en dollars.
PDMG (VG)	100,00 \$	Prestation de décès minimale garantie courante, en dollars.
PEMG (VG)	100,00 \$	Prestation à échéance minimale garantie courante, en dollars.
Niveau de garantie	100 %	Valeur garantie initiale en % du dépôt initial.
Sexe	Femme	Réduire l'âge de 4 ans pour X et M (PDMG seulement).
Âge atteint réel (X)	62	Âge atteint à la date d'évaluation (en années).
Âge à l'échéance du contrat (M)	85	Âge à l'échéance du contrat (en années).
Période avant la prochaine échéance (T), PDMG	23	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).
Période avant la prochaine échéance (T), PEMG	3	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).
Ajustement de VG	Prorata	VG ajustée au prorata de la VM au retrait partiel.
Catégorie de fonds	Titres très diversifiés	Garantie du contrat jumelée à des titres très diversifiés selon les instructions de classification des fonds de l'étape 1 (voir la section 7.1.1.3).

## PROJET

RFG	265	Total des charges imputées aux titulaires de police (en points de base).
Code de produit PDMG (P)	0	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 4 (page 180).
Code de produit PEMG (P)	3	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 4 (page 180).
Code de niveau de garantie (G)	1	Code de garantie selon la clé du tableau 4 (page 180).
Code d'ajustement de VG (A)	0	Ajustement de la VG au retrait partiel selon le tableau 4 (page 180).
Code de fonds (F)	5	Code de catégorie de fonds selon la clé de recherche du tableau 4 (page 180).
Recours au rétablissement des PEMG (R)	0,35	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
Rachat « dans le cours » (S)	0	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
Écart total attribué (MC)	80	Marge de compensation totale combinée (PDMG et PEMG) (points de base par année).
Diversification de l'actif (DF)	1	Crédit pour diversification de l'actif.
Diversification chronologique (DT)	1	Crédit pour diversification chronologique (PEMG).

D'après les notations de la section 7.1.1.1,

$$\begin{aligned}
 TBCR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\
 &\quad \times \text{facteur de marge de base} \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,04592
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,32849
 \end{aligned}$$

À défaut de charges de risque précises et bien définies pour chaque prestation garantie, l'écart total des frais est attribué en fonction du coût de la prestation, ce qui donne (en

## PROJET

points de base par année) :

$\alpha_{PDMG} = \frac{0,04592}{(0,04592+0,32849)} \times 80 = 0,12264 \times 80 = 9,81$  points de base par année pour couvrir les PDMG et  $\alpha_{PEMG} = 80 - 9,81 = 70,19$  points de base par année pour couvrir les PEMG.

$$\begin{aligned}\hat{F}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ &= 4,59 \$ = 0,04592 \times 100 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{F}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ &= 32,85 \$ = 0,32849 \times 100 \$\end{aligned}$$

À titre indicatif, les *facteurs de coût de base* (avant redressement pour diversification) sont les suivants :

$$\begin{aligned}f_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 9,81) \\ &= 0,04794\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ &= 0,36461\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}g_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 100) \\ &= 0,04697\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}g_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 100) \\ &= 0,06890\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{G}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81) \\ &= 0,41 \$ = 0,04697 \times 90 \$ \times \left(\frac{9,81}{100}\right)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{G}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ &= 4,35 \$ = 0,06890 \times 90 \$ \times \left(\frac{70,19}{100}\right)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}TBFPR_{PDMG} &= TBFPR(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ &= 4,18 \$ \\ &= 4,59 \$ - 0,41 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}TBFPR_{PEMG} &= TBFPR(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ &= 28,50 \$ \\ &= 32,85 \$ - 4,35 \$\end{aligned}$$

Finalement, le TBCR de la police est de  $4,18 \$ + 28,50 \$ = 32,68 \$$

Les facteurs de redressement pour diversification de l'actif et pour diversification chronologique peuvent aussi être obtenus au moyen d'autres fonctions en fixant  $DF$  ou  $DT$  à zéro tel que requis et en résolvant l'autre facteur. Par exemple, si  $DF = 1$  et  $DT = 0$ ,

## PROJET

la composante PEMG correspond à ce qui suit :

$$0,34307 = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 0)$$

Par contre, si  $DF = 1$  et  $DT = 1$ , nous avons obtenu  $\hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = 0,32849$  (voir plus haut dans la présente section). Le facteur de redressement pour diversification chronologique des PEMG est donc égal à  $0,9575 = \frac{0,32849}{0,34307}$ .

### 7.1.1.8 Redressement des marges de compensation

Les frais de compte totaux équivalents (« *RFG* ») visent à tenir compte de tous les montants déduits des fonds des titulaires de police, et non uniquement ceux couramment exprimés sous forme de frais fondés sur les écarts. Le *RFG* doit comprendre, entre autres, les frais de gestion des placements, les charges au titre de la mortalité et des dépenses, les frais d'administration, les frais de police et les primes de risque. Il devra être exprimé en points de base par année correspondant au montant imputé à la valeur du compte. Il pourrait être nécessaire d'estimer l'équivalent du *RFG* si des droits sont prélevés sur les comptes des titulaires de police, mais ne sont pas exprimés en points de base de la valeur du compte.

La marge de compensation,  $\alpha$ , représente le montant total disponible pour couvrir les prestations garanties et l'amortissement de l'allocation pour frais de rachat non amortis après prise en compte de la plupart des autres dépenses liées aux polices (dont les frais généraux). La marge de compensation, exprimée en points de base annuels imputés à la valeur du compte, doit être réputée disponible en permanence dans tous les scénarios futurs. Par contre, la marge de compensation ne doit pas inclure les frais par police comme les droits annuels liés aux polices puisqu'ils font partie des frais fixes. Il est souvent utile d'interpréter la marge de compensation sous la forme  $\alpha = RFG - X$ , où  $X$  correspond à la somme des montants suivants :

- les frais de gestion des placements et de consultation;
- les commissions, les bonis (dividendes) et les paiements incitatifs;
- les frais de maintien;
- les montants requis pour amortir les frais d'acquisition non amortis (après déduction des droits de rachat applicables).

### 7.1.1.9 Détermination du capital requis

Pour la détermination du capital requis, le TBCR doit être calculé séparément pour ces deux ensembles de polices :

**Ensemble 1** : les polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011;

**Ensemble 2** : les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011.

## PROJET

Le TBCR pour la totalité de l'exposition de garantie de fonds distincts (le TBCR total) correspondra à la somme de 115 % du TBCR de l'Ensemble 1 et de 130 % du TBCR de l'Ensemble 2.

Le TBCR net est obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR total. Enfin, le capital requis s'obtient en soustrayant provisions techniques nettes détenues au TBCR net.

### 7.1.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Pour la détermination du capital requis, les calculs des étapes suivantes doivent être réalisés séparément pour ces deux ensembles de polices :

**Ensemble 1** : les polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011;

**Ensemble 2** : les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011.

#### *Étape 1 : Attribution des contrats à trois groupes*

Les contrats de garanties liées aux fonds distincts sont attribués à trois groupes en fonction de l'échéance résiduelle et de l'âge du rentier à la date de fin du trimestre :

Groupe	Caractéristiques
1	Contrats dont l'échéance résiduelle est de 1 an ou moins <i>ou</i> dont l'âge du rentier est de 85 ans ou plus.
2	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 1 an <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 85 ans, à l'exclusion des contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans et dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.
3	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.

#### *Étape 2 : Répartition des provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts aux trois groupes*

Les provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les *Normes de pratique* de l'ICA) sont réparties aux trois groupes en fonction des exigences d'après une ECU (80) calculées avec le logiciel de l'Autorité. En particulier, si  $P$  sont les provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les *Normes de pratique* de l'ICA),  $E_i$  est la somme des exigences d'après une ECU (80) pour les contrats du groupe  $i$  calculées avec le logiciel de l'Autorité et  $P$  est positif, alors la provision technique répartie au groupe  $i$  est :

$$P_i = \alpha_i \times P$$



## PROJET

où :

$$\alpha_i = \frac{\max(E_i; 0)}{\max(E_1; 0) + \max(E_2; 0) + \max(E_3; 0)}$$

si :

$P \leq 0$ , alors la provision technique répartie à chaque groupe est 0.

### *Étape 3 : Calcul du capital requis pour les contrats du groupe 1*

Le capital requis pour les contrats du groupe 1 est calculé comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 1 et  $P_1$ , la provision technique répartie au groupe 1. Le TBCR pour les contrats du groupe 1 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 1.

Le TBCR de chacun des contrats du groupe 1 est égal à :

$$\text{ECU (95)} + 50 \% \times (\text{ECU (95)} - \text{ECU (80)}),$$

où :

les valeurs ECU (80) et ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

### *Étape 4 : Calcul du capital requis pour les contrats du groupe 2*

Le capital requis pour les contrats du groupe 2 est calculé comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 2 et  $P_2$ , la provision technique répartie au groupe 2. Le TBCR pour les contrats du groupe 2 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 2. Le TBCR de chacun des contrats du groupe 2 est égal à une ECU (95), où les valeurs de l'ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

### *Étape 5 : Calcul du capital requis pour les contrats du groupe 3*

Le capital requis pour les contrats du groupe 3 est calculé comme étant la somme de :

- 95 % du capital requis à la fin du trimestre précédent pour les contrats classés dans le groupe 3 à la fin du trimestre précédent; et
- 5 % de l'excédent des montants de l'ECU (95) à la fin du trimestre en cours pour le groupe 3 sur  $P_3$ ,

sous réserve :

- d'un plancher égal à  $\text{ECU (95)} - 25 \% \times (\text{ECU (95)} - \text{ECU (80)}) - P_3$ ; et

## PROJET

- d'un plafond égal à ECU (95) –  $P_3$ .

Dans cette étape, ECU (80) et ECU (95) représentent respectivement les sommes des montants de l'ECU (80) et de l'ECU (95) du trimestre en cours pour le groupe 3 calculés avec le logiciel de l'Autorité.

### *Étape 6 : Calcul du capital requis pour l'ensemble du portefeuille*

Le capital requis pour la totalité du portefeuille est calculé comme étant la somme de 115 % des montants de capital requis de l'Ensemble 1 obtenus aux étapes 3, 4 et 5 et de 130 % des montants de capital requis de l'Ensemble 2 obtenus aux étapes 3, 4 et 5.

### *Informations additionnelles*

L'assureur qui utilise cette méthode doit le divulguer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital et y produire des renseignements sur les montants de capital requis en fonction des groupes prédéfinis relatifs à l'échéance résiduelle et à l'âge du rentier.

L'Autorité s'attend à ce que les assureurs qui utilisent cette méthode effectuent annuellement, ou plus fréquemment si nécessaire, des projections prospectives des exigences de capital, particulièrement lorsque les profils d'échéance résiduelle et d'âge de rentier de ses contrats sont tels qu'il est prévu qu'un nombre important de contrats vont migrer d'un groupe prédéfini à un autre.

## **7.2 Modèle interne**

L'Autorité peut permettre l'utilisation d'un modèle interne<sup>89</sup> aux fins du calcul du capital requis du risque relatif aux garanties des fonds distincts, et ce, tant pour les affaires canadiennes que pour les affaires étrangères. Ainsi, l'assureur qui souhaite utiliser son modèle interne afin de déterminer le capital requis des fonds distincts doit satisfaire aux conditions énoncées ci-après et obtenir une autorisation préalable de l'Autorité.

Au moment de la transmission de la demande d'autorisation à l'Autorité, l'assureur doit être en mesure de démontrer que le modèle soumis est entièrement documenté et utilisé. De plus, les principales limites du modèle interne doivent être connues et documentées de même que les circonstances où le modèle interne fonctionne efficacement ou non.

<sup>89</sup> L'expression « modèle interne » recouvre l'ensemble des processus, méthodes, contrôles, modèles ainsi que les systèmes informatiques et de collecte de données qui permettent d'évaluer le risque des fonds distincts.

Un modèle est un sous-élément du modèle interne. Aux fins de la présente ligne directrice, un modèle est défini comme étant l'assemblage de concepts représentant de manière simplifiée une chose réelle en vue de la comprendre et d'en prédire le comportement à l'aide de notions statistiques, financières, économiques, mathématiques ou autres. Un modèle comprend des hypothèses, des données et des algorithmes.

## PROJET

Une description détaillée des exigences se trouve dans les prochaines sections. Les exigences couvrant l'utilisation de stratégies de couverture ne s'appliquent qu'à l'assureur qui a fait une demande à cet effet.

### 7.2.1 Principales phases menant à l'obtention de l'autorisation

Le processus menant à l'autorisation pour l'utilisation du modèle interne est composé de quatre phases distinctes et consécutives, soit :

1. le dépôt de la demande formelle;
2. les travaux de mise en œuvre aux fins du calcul du capital requis et la réalisation de calculs parallèles;
3. l'octroi de l'autorisation;
4. la surveillance continue.

Afin de s'assurer de la pertinence du processus et d'autoriser l'assureur à utiliser son modèle interne aux fins du calcul du capital requis, les trois premières phases doivent être complétées.

#### 7.2.1.1 Phase 1 : dépôt de la demande formelle

Lors de la Phase 1, l'assureur soumet à l'Autorité la demande formelle ainsi que différents documents nécessaires au processus d'autorisation.

#### Documents exigés

La demande formelle soumise à l'Autorité doit inclure, notamment, les documents suivants :

1. une lettre de présentation du chef de la gestion des risques destinée à l'Autorité incluant les informations suivantes :
  - a. l'état d'avancement des travaux de mise en œuvre ainsi que l'autoévaluation de conformité aux exigences décrites aux sections 7.2.2 à 7.2.8 (les « Exigences ») en précisant la nature et l'ampleur des travaux qui doivent être complétés;
  - b. le détail des informations ayant été soumises au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) en regard des travaux de mise en œuvre du modèle interne;
2. une copie de la résolution :
  - a. d'un (des) comité(s) désigné(s) par le conseil d'administration lui recommandant d'approuver la demande formelle à être transmise à l'Autorité, le cas échéant;
  - b. du conseil d'administration, approuvant que la demande formelle soit soumise;

## PROJET

3. une description du processus d'autoévaluation de conformité aux Exigences, incluant les rôles et responsabilités de chacun des intervenants;
4. une autoévaluation de conformité par rapport aux Exigences selon les quatre axes<sup>90</sup>;
5. une attestation de l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences de la part du chef de la gestion des risques;
6. une liste des travaux effectués par l'équipe de validation et l'audit interne, notamment ceux qui ont mené aux opinions, ceux à l'égard des opérations ainsi que ceux à l'égard des contrôles internes opérationnels visant le processus d'autorisation. À la demande de l'Autorité, une description de ces travaux pourrait être exigée;
7. une documentation conformément aux Exigences;
8. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
9. le plan de mise en œuvre approuvé par le conseil d'administration ainsi qu'une opinion de forme négative donnée par l'audit interne au sujet de ce dernier, notamment à l'égard de la capacité à réaliser le plan de mise en œuvre et de la suffisance des ressources financières et humaines;
10. une opinion de forme positive donnée par l'audit interne quant à l'ensemble des documents exigés dans le dépôt de la demande formelle, à l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences ainsi qu'à la conception et à l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

À la suite de l'obtention des renseignements, l'Autorité examinera la nécessité d'obtenir des informations additionnelles qu'elle pourra demander à l'assureur si elle le juge nécessaire. De plus, l'Autorité discutera avec l'assureur afin de s'assurer que son plan de mise en œuvre est cohérent et réaliste.

### Autoévaluation

L'assureur doit soumettre à l'Autorité une autoévaluation de conformité aux Exigences. La démonstration doit être effectuée en fonction de la décomposition des Exigences selon quatre axes auxquels seront associés des mesures de succès.

### Plan de mise en œuvre

L'assureur doit soumettre à l'Autorité son plan de mise en œuvre. L'assureur doit veiller à ce que les renseignements suivants y figurent :

<sup>90</sup> Ces quatre axes sont : le cadre formel, l'opérationnalisation du cadre formel, la reddition de compte ainsi que les contrôles en place. Les définitions des quatre axes sont présentées à la section 7.2.1.5. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès.

## PROJET

1. les plans d'action présentant les différentes initiatives permettant de résorber les écarts, le cas échéant;
2. un échéancier détaillé pour la mise en œuvre des différents plans d'action associés aux écarts identifiés, le cas échéant;
3. le détail des ressources financières allouées ainsi que le nombre et l'expertise des ressources humaines;
4. le document type (c.-à-d., gabarit) qui sera utilisé pour produire le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences.

De plus, une reddition de compte quant à l'avancement des travaux par rapport au plan de mise en œuvre sera exigée à la fonction de gestion des risques sur une base trimestrielle jusqu'à l'obtention de l'autorisation.

L'Autorité assurera un suivi périodique de l'évolution des travaux visant la conformité aux Exigences. L'Autorité s'attend à ce que les travaux de l'assureur progressent selon le plan de mise en œuvre soumis.

L'assureur peut effectuer des travaux de mise en œuvre pendant la Phase 1. Dans ce cas, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent à ces derniers.

### 7.2.1.2 Phase 2 : travaux de mise en œuvre et calculs parallèles

La Phase 2 se décompose en deux volets : le volet de travaux de mise en œuvre et le volet de calculs parallèles. Ces deux volets sont décrits ci-dessous.

#### Volet 2A : travaux de mise en œuvre

Lors de ce volet, l'assureur doit fournir à l'Autorité le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences, lequel comprend :

1. la mise à jour trimestrielle de l'échéancier;
2. la mise à jour trimestrielle de l'autoévaluation de conformité aux Exigences;
3. la mise à jour trimestrielle de la documentation satisfaisant les Exigences;
4. les documents relatifs à la demande d'autorisation transmis au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) au cours du trimestre;
5. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
6. l'opinion de forme négative donnée par l'audit interne à l'égard du rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences;
7. l'opinion de forme négative donnée par l'équipe de validation à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences.

#### Volet 2B : calculs parallèles

## PROJET

L'Autorité examine la validité du calcul du capital requis lors du Volet 2B. Avant le début du Volet 2B, les écarts de conformité quantitatifs vis-à-vis des Exigences doivent être résolus. Les écarts de conformité vis-à-vis des Exigences qui n'ont pas d'impact quantitatif peuvent être traités en parallèle pendant le présent volet. Le cas échéant, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent.

Au cours du Volet 2B, l'assureur doit produire et communiquer à l'Autorité un rapport sur les résultats de ses calculs de capital requis pour quatre trimestres consécutifs.

L'Autorité examinera les travaux en cours et déterminera si l'assureur peut progresser à la phase suivante.

### 7.2.1.3 Phase 3 : octroi de l'autorisation

Lors de cette phase, l'Autorité accorde une autorisation sous réserve de l'adéquation des résultats obtenus aux phases précédentes ainsi qu'à la satisfaction des Exigences.

Une mise à jour de la demande formelle présentée à la Phase 1 doit être soumise à l'Autorité à la fin des travaux de mise en œuvre, laquelle doit tenir compte de tous les changements survenus depuis le dépôt initial de la demande. Cette demande actualisée doit inclure les documents suivants :

1. une autoévaluation de conformité aux Exigences;
2. une attestation de l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences à jour et signée par le chef de la gestion des risques;
3. une opinion de forme positive donnée par l'unité chargée de l'audit interne et par l'équipe de validation couvrant :
  - a. l'ensemble des documents transmis à l'Autorité;
  - b. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences selon les quatre axes, incluant les Exigences techniques qui sont décrites dans ces documents;
  - c. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place;
4. une copie de la résolution indiquant que le conseil d'administration a reçu toutes les informations nécessaires afin d'assumer ses responsabilités en regard du modèle interne;
5. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité.

L'octroi de l'autorisation signifie que l'assureur doit utiliser son modèle interne aux fins du calcul de son capital requis.

### 7.2.1.4 Phase 4 : surveillance continue

## PROJET

Cette dernière phase débute dès que l'autorisation finale est octroyée. À partir de cette date, l'assureur doit se conformer sur une base continue aux Exigences.

De plus, il doit démontrer que les processus et procédures mis en place demeurent efficaces. Pour ce faire, le chef de la gestion des risques doit soumettre annuellement à l'Autorité une attestation de conformité aux Exigences comportant les informations suivantes :

1. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité. Sur une base annuelle, une réévaluation du statut de ces exemptions (par exemple, sur la base de la variation des positions ou des portefeuilles) doit être présentée ainsi que les justifications appuyant le maintien ou l'abandon des exemptions;
2. les modifications apportées au modèle interne aux fins du calcul du capital requis;
3. l'autoévaluation de conformité aux Exigences.

L'audit interne doit donner une opinion de forme négative portant sur les deux premiers points énumérés ci-haut. L'équipe de validation doit donner une opinion de forme positive à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences et du deuxième point ci-haut. De plus, l'audit interne doit soumettre annuellement à l'Autorité une opinion de forme positive par rapport aux éléments revus dans le cadre de sa revue annuelle prévue dans sa planification pluriannuelle portant sur :

1. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences selon les quatre axes ainsi que l'attestation de conformité du chef de la gestion des risques à l'égard de cette dernière;
2. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

Dans ses travaux de l'année, l'audit interne doit au minimum inclure les éléments qui ont subi une modification depuis sa révision précédente.

Aussi, l'assureur doit fournir un rapport de surveillance périodique à l'Autorité. Le contenu de ce rapport est défini à la section 7.2.10.

### Changements

Si des changements sont apportés au modèle interne, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il respecte toujours les Exigences. La notion de changements significatifs et non significatifs ainsi que les attentes de l'Autorité à l'égard de ces changements sont présentées à la section 7.2.9.

### Écarts de conformité non résolus

S'il existe des écarts de conformité aux Exigences qui sont non résolus (c.-à-d., qui ont été jugés non significatifs par l'Autorité) après la date de l'octroi de l'autorisation et pour lesquels l'Autorité n'a pas accordé d'exemption, ceux-ci doivent être résorbés dans un

## PROJET

délai défini par l'Autorité qui ne dépasse pas trois ans. Au cours de cette période, un rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences doit être soumis à l'Autorité. Une attestation annuelle du chef de la gestion des risques doit être soumise à l'Autorité indiquant l'avancement des travaux liés aux écarts de conformité non résolus. De plus, l'audit interne doit donner trimestriellement une opinion de forme négative sur le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences et doit donner annuellement une opinion de forme négative sur l'attestation du chef de la gestion des risques.

L'audit interne doit donner une opinion de forme positive vis-à-vis l'autoévaluation de conformité aux Exigences lorsque les écarts de conformité sont résolus.

### 7.2.1.5 Définition des quatre axes

L'autoévaluation de conformité aux Exigences doit être faite sur la base des quatre axes suivants. L'utilisation de ces axes permet d'encadrer l'autoévaluation et de s'assurer que l'ensemble des Exigences soit couvert. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès. L'autoévaluation doit être faite seulement pour les axes qui sont pertinents pour chaque mesure de succès.

#### Cadre formel

Axe qui englobe l'encadrement formel mis en place par l'assureur - À ce titre, il faut retrouver, notamment, les politiques, méthodologies, mandats ainsi que les rôles et responsabilités approuvés par le conseil d'administration.

#### Opérationnalisation du cadre formel

Axe qui couvre les moyens qui sont utilisés pour s'assurer que le cadre formel est opérationnalisé au sein de l'assureur - Cet axe réfère aux systèmes et procédures ainsi qu'à la documentation qui y est associée pour permettre le fonctionnement efficace du cadre formel.

#### Reddition de compte

Axe qui couvre l'ensemble des moyens qui sont utilisés pour communiquer notamment au chef de la gestion des risques, à la haute direction et au conseil d'administration, le statut de l'assureur par rapport au cadre formel - Ces moyens peuvent prendre la forme d'un statut par rapport à l'évolution d'un projet ou de la conformité par rapport à une limite sur une base continue. La reddition de comptes doit comporter des mécanismes formels et faire l'objet de suivis par la haute direction et le conseil d'administration.

#### Contrôles

Axe qui traite des contrôles mis en place pour s'assurer, entre autres, que le cadre formel est adéquatement opérationnalisé et que les données sources et les calculs sont fiables.

### 7.2.2 Documentation



## PROJET

L'Autorité s'attend à ce que la documentation du modèle interne soit complète, cohérente et à jour. L'Autorité s'attend à ce que la documentation (c.-à-d. les documents élaborés par l'assureur, livres, articles scientifiques, documents élaborés par des tierces parties, etc.) soit suffisante pour qu'un expert indépendant (interne ou externe) soit en mesure de répliquer, au besoin, les résultats obtenus et de porter un jugement sur les travaux effectués en ce qui a trait au modèle interne. Des travaux qui ont été effectués par des tierces parties ne soustraient pas l'assureur aux exigences de documentation.

S'il existe des différences entre les hypothèses, les modèles stochastiques ou la structure de modélisation qui sont utilisés pour l'évaluation des provisions techniques, le calcul du capital requis, la stratégie de couverture et la tarification, celles-ci doivent être clairement identifiées dans la documentation et les justifications de ces différences doivent être documentées.

La documentation doit notamment comprendre les éléments suivants :

1. La description des produits et des fonds de placement :
  - a) la description sommaire des produits, la représentation mathématique des produits dans le modèle interne ainsi que les écarts entre les produits vendus dans la réalité et leur représentation mathématique;
  - b) la description du portefeuille selon les facteurs de risque importants :
    - la garantie;
    - la durée avant l'échéance de la garantie;
    - la phase d'accumulation et de décaissement;
    - l'âge des titulaires de polices;
  - c) la description des fonds de placement :
    - la valeur des actifs;
    - le style de gestion;
    - la politique de placement;
    - la répartition de l'actif sous gestion avec leurs indices de référence respectifs;
  - d) un sommaire des frais de gestion et des frais chargés pour la garantie par produit et catégorie de fonds de placement;
  - e) la description des frais généraux, des commissions, des charges au rachat et des échelles de récupération de commissions.
2. La description du modèle interne :
  - a) la description de la méthode d'évaluation aux fins du calcul du TBCR :
    - approche bifurquée ou approche globale;
    - méthode globale ou méthode en fonction des dates de paiements prévus;
    - avec ou sans reconnaissance de la stratégie de couverture;

## PROJET

- niveau d'agrégation (produit, année d'émission, segment du marché, etc.);
  - taux d'actualisation;
- b) la description des données utilisées pour les calculs et leur provenance;
- c) la description du générateur de nombre aléatoire;
- d) la description du générateur de scénarios économiques real-world :
- son étendue (taux d'intérêt, indices obligataires, indices de marchés boursiers, inflation, ...);
  - justification du choix du générateur retenu;
  - nombre de scénarios et fréquence des projections (pas de temps);
  - détermination des paramètres et données utilisées;
  - description mathématique des modèles (p. ex. un modèle de taux d'intérêt, un modèle pour générer des rendements boursiers, un modèle pour générer des rendements obligataires, etc.);
  - description des données utilisées;
  - description détaillée des méthodes de calibration des modèles économétriques;
  - modélisation des actifs de couverture;
  - analyse du risque de base pour la méthode de reproduction de fonds pour les fonds avec les expositions les plus élevés;
- e) la description du générateur de scénarios économiques neutres au risque utilisé dans le cadre de la stratégie de couverture :
- son étendue (taux d'intérêt, indices obligataires, indices de marchés boursiers, inflation, etc.);
  - justification du choix du générateur retenu;
  - nombre de scénarios et fréquence des projections (pas de temps);
  - détermination des paramètres et données utilisées;
  - description mathématique des sous-modèles (p. ex. un modèle de taux d'intérêt et un modèle pour générer des rendements boursiers);
  - description des données utilisées;
  - description détaillée des méthodes de calibration des modèles économétriques;
- f) la description et la justification des hypothèses non-économiques, notamment :
- les taux de mortalité et, s'il y a lieu, leur taux d'amélioration;
  - les taux de déchéance, incluant les fonctions liées à la détermination des taux dynamiques;
  - les transferts entre les fonds;
  - les rééquilibrages d'actifs entre les fonds et à l'intérieur des fonds;
  - les réinitialisations des garanties;
  - le moment du décaissement pour les garanties de retrait;
  - le choix de l'option de décaissement pour les garanties de retrait;

## PROJET

- le montant du décaissement périodique;
  - les frais généraux;
- g) la description des calculs des sensibilités dans les opérations quotidiennes de la stratégie de couverture de même que dans les projections real-world pour le calcul des inefficacités de couverture;
- h) la méthode de compression des données, le cas échéant;
- i) le détail des technologies et logiciels utilisés;
- j) les descriptions mathématiques et les références utilisées (articles scientifiques, livres, etc.) liées au modèle interne;
- k) la description de la modélisation des instruments financiers liés à la stratégie de couverture;
- l) la description de la méthodologie de reproduction des fonds à l'intérieur du modèle interne;
- m) les taux d'actualisation utilisés pour escompter les flux de trésorerie et la justification de ceux-ci;
- n) la durée de la période de projection retenue.
3. Gouvernance du modèle interne :
- a) la description des rôles et responsabilités des principaux utilisateurs et autres intervenants;
- b) le curriculum vitae des principaux utilisateurs, des membres de l'équipe de conception et des membres de l'équipe de validation;
- c) la documentation formelle de l'appétit pour le risque lié aux garanties de fonds distincts, des niveaux de tolérance aux risques, des limites d'exposition aux risques et des mécanismes de surveillance en découlant, le cas échéant;
- d) les pratiques relatives à la tenue des données et aux changements au modèle interne devant inclure un accès restreint;
- e) le processus d'agrégation des données et de production des rapports nécessaires à l'établissement de la valeur des engagements relatifs aux garanties de fonds distincts;
- f) les mesures mises en place pour assurer l'objectivité et l'indépendance des principaux utilisateurs et autres intervenants;
- g) les mécanismes permettant d'assurer la relève des personnes-clés.
4. Stratégie de couverture :
- a) la description de la stratégie de couverture (p. ex. couverture delta/rho, produits couverts et non couverts, niveau de la couverture, etc.);
- b) le niveau et la justification du choix des balises de rééquilibrage;
- c) les informations relatives aux ententes avec les contreparties pour les swaps, notamment une description sommaire de l'entente, le montant

## PROJET

nominal en vigueur par contrepartie, l'existence de clauses permettant à la contrepartie de mettre fin à l'entente;

- d) la description des instruments financiers utilisés dans le portefeuille de couverture (contrats à terme de gré à gré ou standardisés, swaps, transactions entre lignes d'affaire au sein de l'assureur le cas échéant, etc.);
- e) la description du processus quotidien des opérations de couverture en précisant les services qui ont été impartis;
- f) les rapports de gains et perte et une description de la mesure d'efficacité liés à la stratégie de couverture.

### 5. Analyse de sensibilité :

L'assureur doit effectuer une analyse de sensibilité, minimalement, sur :

- a) le choc lors d'approximation numérique des lettres grecques (« grecques »), le cas échéant;
- b) les paramètres de la méthode de reproduction des fonds;
- c) les balises de transaction;
- d) le paramètre de choix de l'option de décaissement pour les garanties de retrait;
- e) le taux d'actualisation des erreurs de couverture;

### 6. Simulation de crise :

La présente section est complémentaire à la *Ligne directrice sur les simulations de crise*.

Plusieurs scénarios de simulation de crise doivent être élaborés par l'assureur. Ces scénarios doivent minimalement inclure des chocs de marchés boursiers et de taux d'intérêt. Les scénarios doivent mettre en lumière le risque du portefeuille de fonds distincts<sup>91</sup>. Par exemple, l'assureur doit minimalement considérer les scénarios suivants :

- a) taux d'intérêt demeurant faibles sur une longue période;
- b) baisse des marchés boursiers sur une longue période;
- c) forte volatilité;
- d) baisse du degré de solvabilité de l'assureur (appels de marge / contrats swaps);
- e) manque de liquidité sur les marchés;
- f) dépôts supplémentaires de la part des titulaires de polices.

<sup>91</sup> Par exemple, une baisse des marchés boursiers sur les trois prochains mois pourrait ne pas permettre de mettre en lumière le risque d'un produit avec une concentration de maturités éloignée ou pour des garanties de décaissement n'ayant pas débuté.

## PROJET

Une version sommaire de l'analyse des simulations de crise doit être présentée à la haute direction.

L'Autorité peut, à sa discrétion, exiger que l'assureur ajoute des éléments spécifiques à sa documentation.

### 7.2.3 Gouvernance

L'assureur qui prévoit utiliser un modèle interne doit démontrer à l'Autorité que sa gouvernance, ses mécanismes de contrôle interne et l'utilisation d'un modèle interne sont suffisamment avancés. La présente section précise des aspects de gouvernance supplémentaires qui ne sont pas considérés dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*<sup>92</sup>, la *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence*<sup>93</sup> et la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*<sup>94</sup>.

Quoique la *Ligne directrice sur la gouvernance*, la *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence* et la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques* soient applicables, il est à noter que l'assureur n'a pas à produire d'autoévaluation par rapport à celles-ci aux fins du processus d'autorisation visant à reconnaître l'utilisation d'un modèle interne.

#### 7.2.3.1 Rôles et responsabilités de la haute direction et du conseil d'administration

La haute direction et le conseil d'administration sont responsables de s'assurer que les exigences pour l'utilisation du modèle interne sont respectées.

La haute direction et le conseil d'administration doivent désigner des personnes ayant la responsabilité de :

1. approuver une politique de gouvernance qui s'assure d'une séparation entre les fonctions de supervision. Ceci comprend une séparation claire entre la conception<sup>95</sup> et la validation du modèle interne;
2. s'assurer que les ressources humaines, financières et matérielles suffisent pour que les fonctions de supervision puissent mener à bien leurs tâches;
3. s'assurer que les exercices de validation se fassent sur une base récurrente minimale annuelle;

<sup>92</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la gouvernance*, avril 2009.

<sup>93</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence*, juin 2012.

<sup>94</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*, avril 2009.

<sup>95</sup> La conception comprend le développement et l'implémentation du modèle interne.

## PROJET

4. mettre en place des mécanismes afin de s'assurer que les conclusions des activités de validation et de revue des processus soient transmises à la haute direction et au conseil d'administration;
5. s'assurer que les contrôles internes soient efficaces;
6. s'assurer que les exigences de la tenue de données soient satisfaites (voir la section 7.2.5 « Tenue de données »);
7. s'assurer que les exigences du test d'utilisation soient satisfaites (voir la section 7.2.6 « Test d'utilisation »);
8. s'assurer que le modèle interne soit doté d'une documentation complète, cohérente et à jour (voir la section 7.2.2 « Documentation »);
9. approuver l'utilisation du modèle interne pour déterminer le capital requis et approuver les changements significatifs au modèle interne (voir la section 7.2.9 « Changements et suivi »);
10. s'assurer que la stratégie de couverture soit dotée de politiques et procédures adéquates;
11. s'assurer que la stratégie de couverture soit toujours opérationnelle en cas de départ du personnel ou en cas de problème technologique (p. ex., panne informatique);
12. s'assurer qu'un suivi de l'efficacité de la stratégie de couverture soit effectué;
13. s'assurer qu'un plan soit en place pour assurer la continuité des activités.

### 7.2.3.2 Rôles et responsabilités supplémentaires de la haute direction

La haute direction applique les politiques approuvées par le conseil d'administration. La gestion des activités financières de l'entreprise se fait avec transparence notamment en informant le conseil d'administration et l'Autorité des situations qui ont un impact important sur le modèle interne et l'efficacité de la stratégie de couverture.

L'Autorité s'attend aussi à ce que la haute direction s'assure :

1. qu'il y ait un processus de reddition de compte en place pour s'assurer que les conclusions et recommandations de l'équipe de validation et de l'audit interne soient considérées par les instances décisionnelles<sup>96</sup>. En particulier, l'équipe de validation, par le biais du chef de la gestion des risques, et l'audit interne doivent avoir l'opportunité, minimalement une fois par année, de présenter leurs constatations au conseil d'administration (ou un comité désigné par celui-ci);
2. que les activités de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne ne soient pas biaisées par toute forme d'influence au sein de l'assureur. La conception, la validation et l'audit du modèle interne doivent être effectuées par des parties qui ne profiteront ni directement ni indirectement des résultats

<sup>96</sup> Les instances décisionnelles sont définies dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*.

## PROJET

découlant de celui-ci. En particulier, l'Autorité s'attend à ce que la rémunération des responsables de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne soit indépendante des résultats du modèle interne. De plus, ces équipes doivent être indépendantes des équipes responsables de la tarification ou du calcul des provisions techniques, soit les utilisateurs du modèle interne. L'assureur doit présenter à l'Autorité la documentation à cet effet;

3. que les politiques de gestion des risques de l'assureur renferment des attributions aux fins de l'élaboration, de la mise en œuvre, de la tenue à jour continue et de l'application de pratiques visant à satisfaire aux exigences de l'utilisation du modèle interne.

### 7.2.3.3 Équipe de conception

L'équipe de conception s'occupe du développement et de l'implémentation du modèle interne et peut effectuer sa propre validation. Cependant, l'équipe de validation doit revoir leurs travaux.

L'équipe de conception doit s'assurer de la « transparence » du modèle interne. Par « transparence », on entend la capacité de tiers, notamment les auditeurs externes ou des organismes de surveillance de l'assureur, d'observer et de comprendre les objectifs du modèle interne. Les travaux de l'équipe de conception doivent être documentés.

### 7.2.3.4 Fonction de gestion des risques

La fonction de gestion des risques doit être indépendante des branches d'activité, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas être impliquée dans la génération des bénéfices (p. ex., la tarification ou le calcul des provisions techniques). De plus, elle doit avoir une rémunération cohérente avec l'indépendance de la fonction, particulièrement celle des responsables de la validation.

Ses responsabilités en regard du modèle interne sont de :

1. former une équipe de validation;
2. déterminer et implanter un cadre de validation du modèle interne et d'utilisation de jugement d'expert qui considère :
  - a) la stratégie d'affaires;
  - b) l'appétit pour le risque, la tolérance et les limites aux risques ainsi que les métriques utilisées;
  - c) le profil de risque lié à l'ensemble des opérations de l'assureur;
  - d) la définition de l'importance d'un risque à l'égard des garanties de fonds distincts et du risque de modèle (tel que défini à la section 7.2.4 « Validation et audit interne »).
3. s'assurer que les sources de risque de modèle soient gérées et que les extrants du modèle interne soient suffisamment fiables et stables afin que la haute direction puisse prendre des décisions adéquates;

## PROJET

#### 4. recommander ou non l'utilisation du modèle interne.

Par ailleurs, cette fonction est la responsable ultime des simulations de crise et prend en compte tous les risques importants<sup>97</sup> associés aux opérations de l'assureur, dont ceux liés à la stratégie de couverture. Elle a ainsi accès à toutes les activités de l'assureur.

En raison de son indépendance, la fonction de gestion des risques et l'équipe de validation ne peuvent pas participer au développement ni à l'implémentation du modèle interne<sup>98</sup>.

#### 7.2.3.5 Fonction d'audit interne

La fonction d'audit interne fournit, avec la plus grande indépendance, une assurance au conseil d'administration et à la haute direction sur la qualité et l'efficacité des contrôles internes et du programme de gouvernance. Elle considère toutes les activités liées au modèle interne et doit évaluer également les interactions avec les autres activités de l'assureur. Sa fonction est permanente et distincte de la fonction de gestion des risques. La fonction d'audit interne doit avoir un mandat clair et des ressources suffisantes et qualifiées.

L'Autorité s'attend à ce que l'audit interne examine l'efficacité des mécanismes de contrôle interne qui ont pour but d'assurer le respect des exigences de l'utilisation de modèle interne. Pour ce faire, l'assureur doit fournir un rapport à l'Autorité contenant minimalement :

1. une description de l'étendue de l'audit effectué;
2. une évaluation de l'efficacité opérationnelle du modèle interne;
3. une évaluation de l'efficacité opérationnelle de la stratégie de couverture.

En prévision de l'autorisation de l'utilisation d'un modèle interne, les activités de l'audit interne doivent minimalement comprendre :

1. une mise en correspondance des exigences de l'approche par modèle interne et du programme d'audit;
2. un plan détaillé d'audit qui indique les activités à examiner annuellement et celles qui sont visées par un cycle prédéterminé pour évaluer le respect des exigences d'utilisation du modèle interne;
3. une revue des contrôles et processus sur une base récurrente, avec une fréquence annuelle minimale;

<sup>97</sup> Comme indiqué dans la Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques.

<sup>98</sup> Cas particulier, les utilisateurs directs qui manipulent les extraits du modèle interne ne sont pas considérés indépendants puisqu'ils font partie du risque de modèle (voir la section 7.2.4 « Validation et audit interne »).



## PROJET

4. une vérification du processus d'escalade qui doit être en place pour faciliter la circulation de l'information vers la haute direction;
5. une description de la portée de l'audit et une évaluation de la conception et de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne visant à assurer le respect de toutes les exigences de l'utilisation du modèle interne;
6. un examen des rapports produits par l'équipe de validation et un examen de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne pour assurer l'indépendance de l'équipe de validation;
7. le détail des travaux de l'audit interne qui seraient impartis à une autre fonction qui respecte les mêmes critères d'indépendance;
8. une évaluation de la pertinence des ressources et des compétences requises pour la conduite des travaux d'audit et de validation;
9. une présentation de leurs constatations au conseil d'administration;
10. une évaluation de la gestion des risques et de la gouvernance entourant le modèle interne.

Le comité d'audit doit rencontrer régulièrement la fonction de gestion des risques. Le but de ces rencontres est de s'assurer, en se basant sur les analyses communiquées par l'audit interne, que l'ensemble des risques est adéquatement couvert.

### 7.2.3.6 Dérogations au modèle interne

Dans le cadre de ses opérations, il est possible que l'assureur déroge des résultats de son modèle interne lors de la prise de certaines décisions, par exemple, lors de la tarification, dans sa stratégie de couverture ou lors du calcul des provisions techniques. Lorsqu'il fait usage de telles dérogations, l'assureur doit s'assurer :

1. que les politiques qui précisent les cas où il est possible d'effectuer des dérogations sont adéquates;
2. que les dérogations sont adéquatement justifiées et documentées;
3. que les dérogations n'indiquent pas une faiblesse dans le modèle interne.

En particulier, l'Autorité veut s'assurer que le modèle interne autorisé aux fins du calcul du capital requis quantifie adéquatement les risques de l'assureur. Advenant un grand nombre de dérogations au modèle interne, l'assureur doit s'assurer de mettre en place des mesures correctives.

### 7.2.4 Validation et audit interne

Compte tenu de l'importance que revêt le risque de modèle, la conformité de l'assureur aux exigences énoncées dans la présente section constituera un facteur important dans la décision de l'Autorité d'autoriser initialement l'assureur à recourir à son modèle interne et à l'appliquer en permanence par la suite. L'Autorité s'attend à ce que le modèle interne soit validé et qu'il y ait une revue des processus liés à ce dernier.

## PROJET

L'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation et l'audit interne possèdent l'expertise, les ressources et l'indépendance nécessaires pour apprécier la conception, le fonctionnement et la quantification des risques du modèle interne. L'Autorité s'attend à obtenir une description documentée des compétences de ces équipes.

Lorsque l'équipe de validation ou de l'audit interne ne possède pas l'expertise technique nécessaire, l'assureur doit sélectionner d'autres experts indépendants (internes ou externes). De plus, si l'Autorité le juge nécessaire, elle peut demander à des experts externes d'effectuer, en partie ou en totalité, les travaux de l'équipe de validation.

L'Autorité s'attend à ce que les rôles des experts composant l'équipe de validation et l'audit interne soient énoncés et documentés.

Le risque de modèle se définit comme étant le risque que des conséquences défavorables se produisent ou que des décisions inappropriées soient prises en raison des lacunes ou des limites du modèle, de son implémentation incorrecte, de l'utilisation d'hypothèses ou de données erronées ou d'un choix de modèle inapproprié.

Par ailleurs, un modèle interne qui a été conçu par un tiers ne soustrait pas l'équipe de validation et l'audit interne de ses responsabilités. L'assureur se doit de posséder une compréhension suffisante et une documentation complète du modèle interne développé à l'externe. Puisque des risques supplémentaires sont liés à l'utilisation de tiers pour des tâches importantes, il est essentiel de vérifier que l'assureur ait mis en place des contrôles adéquats et de s'assurer de la continuité des tâches confiées à des tiers.

De plus, la pertinence des données externes utilisées et l'uniformité par rapport aux données internes doivent être analysées et documentées. Enfin, les conclusions des activités de validation et de revue des processus doivent faire l'objet de reddition de compte à la haute direction et au conseil d'administration.

### 7.2.4.1 Équipe de validation

L'assureur doit tenir compte de toutes les données et questions importantes qui se rapportent à la validation du modèle interne.

Notamment, l'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation comprenne les risques à l'égard des garanties de fonds distincts. De plus, elle doit comprendre la stratégie de couverture et les risques résiduels non couverts. L'équipe de validation doit évaluer le développement et l'implémentation du modèle interne.

#### La validation du développement du modèle interne

L'équipe de validation doit analyser le modèle interne, les hypothèses ainsi que leurs interactions.

Par conséquent l'équipe de validation doit :

1. s'assurer que l'étalonnage des modèles économétriques est adéquat et que tout ajustement apporté n'est pas effectué à des fins de réduction du capital requis;

## PROJET

2. s'assurer que les modèles économétriques se comportent comme attendu, notamment relativement aux faits stylisés (p. ex. modèle de taux d'intérêt avec inversions de courbe, modèle de marché boursier qui génère des effets similaires aux crises financières, modèle de marché boursier qui génère de la corrélation négative entre la volatilité et les rendements, etc.);
3. s'assurer que l'historique de données favorise un ensemble large de scénarios des marchés afin de déterminer notamment les corrélations entre les indices de référence et les écarts de rendement par rapport aux taux sans risque;
4. s'assurer que les modèles économétriques sont robustes (p. ex. l'ajout de nouvelles données historiques ne doit pas avoir d'impact important sur les résultats produits par le modèle interne);
5. démontrer à l'Autorité que l'assureur ne fait pas preuve de moins de conservatisme dans le calcul du capital requis que dans les autres calculs effectués dans le cadre de leurs opérations;
6. s'assurer que les limites du modèle interne ont été clairement identifiées et documentées;
7. exécuter des analyses de sensibilité sur les risques pris individuellement et de façon agrégée;
8. considérer l'importance des risques en situation où la garantie est très dans le cours (p. ex. situation pour laquelle le ratio de la valeur marchande sur la valeur garantie est faible);
9. valider que les applications mises en œuvre sont identiques aux modèles théoriques;
10. déterminer toutes les limitations connues du processus courant de la validation, le cas échéant. Lorsqu'il y a de telles limitations, l'équipe de validation doit les documenter;
11. documenter les composantes qui ne sont pas prises en compte dans la validation;
12. s'assurer que les approximations sont adéquates et n'augmentent pas excessivement l'instabilité du modèle interne;
13. vérifier le caractère raisonnable de l'utilisation du jugement d'expert et documenter ses conclusions;
14. effectuer des tests unitaires visant à reproduire les calculs pour les expositions importantes;
15. valider la qualité des données;
16. s'assurer, dans la mesure du possible, que le contrôle ex post (backtesting) et que les comparaisons des modèles avec des modèles concurrents (benchmarking) sont effectués adéquatement et que le risque de modèle soit considéré.

### La validation de l'implémentation du modèle interne

L'équipe de validation doit s'assurer que le modèle interne développé est bien implémenté. Pour ce faire, l'équipe de validation doit :

## PROJET

1. s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur dans le code du programme informatique et dans son exécution;
2. vérifier que le traitement des données d'entrée soit complet.

### Autres éléments de validation

Enfin, l'équipe de validation doit s'assurer que :

1. L'infrastructure technologique est adéquate.
2. Les postes des états financiers et les résultats du modèle interne sont cohérents.
3. La tenue des données est adéquate (voir section 7.2.5 « Tenue de données »).
4. Le test d'utilisation est satisfaisant (voir section 7.2.6 « Test d'utilisation »).
5. La documentation satisfait les exigences (voir section 7.2.2 « Documentation »).
6. Les exigences quantitatives sont respectées (voir section 7.2.7 « Exigences quantitatives sans reconnaissance d'une stratégie de couverture » et 7.2.8 « Exigences quantitatives avec reconnaissance d'une stratégie de couverture »).
7. Les changements sont adéquats et effectués de façon conforme (voir section 7.2.9 « Changements et suivi »).

Par ailleurs, les risques importants relevés par l'équipe de validation doivent faire l'objet d'une étude plus approfondie dans les simulations de crise.

Aussi, l'équipe de validation doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions.

### 7.2.4.2 Audit interne

L'assureur doit s'assurer que ses processus et ses contrôles sont adéquats. L'audit interne a la responsabilité d'effectuer une revue des processus relatifs :

1. à la tenue de données;
2. à la cohérence entre les postes des états financiers et les résultats du modèle interne<sup>99</sup>;
3. à la qualité et à la performance de l'infrastructure technologique;
4. à la documentation du modèle interne;
5. aux changements apportés au modèle interne;

<sup>99</sup> La revue des processus doit inclure les processus qui font le lien entre les résultats du modèle interne et les postes des états financiers de sorte à ce que les états financiers reflètent les résultats du modèle interne. L'objectif n'est pas de vérifier la concordance des soldes ou de la divulgation financière.

## PROJET

6. aux travaux de l'équipe de validation;
7. à la divulgation des problèmes rencontrés et au processus d'escalade;
8. à la détermination du personnel autorisé à effectuer des modifications au modèle interne;
9. à la stratégie de couverture.

L'audit interne doit aussi s'assurer que les utilisateurs :

1. ont les autorisations pour utiliser le modèle interne;
2. ont les compétences et l'expérience pour utiliser le modèle interne;
3. comprennent le risque de modèle et les limites du modèle interne;
4. comprennent la tolérance et les limites aux risques de l'assureur;
5. n'omettent pas de fournir des informations importantes qui ont un impact sur les processus décisionnels en s'assurant qu'il y ait des procédures et contrôles en place à cette fin;
6. font la synthèse de l'information de façon pertinente pour que la haute direction puisse bien comprendre l'exposition courante de l'assureur aux garanties de fonds distincts;
7. sont en mesure d'expliquer tous les écarts entre les gains et pertes et les résultats du modèle interne;
8. n'effectuent pas des changements au modèle interne sans autorisation ou ne modifient pas les intrants sans autorisation.

L'audit interne doit s'assurer que l'assureur satisfait aux exigences du test d'utilisation. De plus, il doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions. L'audit interne peut également, à sa discrétion ou à la demande de l'Autorité, effectuer certaines validations techniques.

### **Contrôles internes liés aux opérations de la stratégie de couverture**

Pour l'assureur doté d'une stratégie de couverture, les opérations quotidiennes liées à la stratégie nécessitent des dispositifs efficaces de contrôle.

En effet, une défaillance des contrôles rend l'assureur vulnérable aux possibilités de fraudes internes ou d'erreurs pouvant entraîner de lourdes pertes. Ainsi, l'audit interne doit s'assurer que :

1. les opérateurs de marché sont identifiés lorsqu'ils effectuent des opérations et ces derniers ont un accès qui est conforme à leurs fonctions (c.-à-d., sécurité);
2. les confirmations de transactions intrajournalières entre le front office de l'assureur et le front office de la contrepartie sont enregistrées et conservées;
3. les confirmations de transactions intrajournalières entre le back office de l'assureur et le back office de la contrepartie sont enregistrées et conservées;

## PROJET

4. le back office peut confirmer les opérations avec chaque contrepartie pour en valider l'authenticité et l'exactitude;
5. le suivi sur les opérations du front office par le middle office est efficace relativement au respect des balises de rééquilibrage des actifs de couverture;
6. les processus sont en place pour traiter les transactions ayant des écarts de concordance;
7. les définitions sont clairement établies pour les cas majeurs de non-concordance et les facteurs qui déclenchent un processus d'escalade;
8. la structure hiérarchique du front office et l'étanchéité entre les fonctions des front office, middle office et back office sont adéquates, en particulier à l'égard de l'indépendance du back office;
9. le fonctionnement des balises de rééquilibrage est documenté, le cas échéant.

Par ailleurs, étant donné que les balises de rééquilibrage représentent le cœur du fonctionnement de la stratégie de couverture, toute dérogation aux ordres de rééquilibrage des positions venant du modèle interne doivent être adéquatement justifiées et documentées (voir la section 7.2.3.6). De plus, les conséquences des délais dans la réalisation du rééquilibrage, une fois la balise atteinte, sur la performance de la couverture, doivent être documentées.

### 7.2.4.3 Documentation

L'assureur doit documenter la validation et la revue de l'audit interne des processus de son modèle interne afin de s'assurer que toutes les parties chargées de l'examen des documents comprennent la portée, la méthodologie ainsi que les conclusions tirées des activités de validation et de revue des processus.

### 7.2.4.4 Ajustements après la validation et la revue des processus

L'assureur doit ajuster son modèle interne pour tenir compte des conclusions tirées des travaux de l'équipe de validation et de l'audit interne. Le chef de la gestion des risques doit être avisé des lacunes importantes qui ont été constatées. Les mesures correctives doivent être mises en place dans un délai raisonnable et elles doivent être documentées.

L'assureur doit établir des processus périodiques (fréquence minimale annuelle) pour valider son modèle interne et revoir les processus qui y sont associés. La validation et la revue des processus qui y sont associés sont également tributaires de situations ou événements spéciaux.

De plus, une procédure de résolution doit être implémentée afin de concilier les opinions données par l'équipe de conception, par l'équipe de validation et par l'audit interne.

### 7.2.5 Tenue de données

## PROJET

Les données extraites des systèmes d'information de l'assureur constituent une assise importante aux fins de l'établissement et de l'utilisation du modèle interne. En effet, les données recueillies servent notamment d'intrants pour la projection de l'en vigueur et lors de l'établissement des hypothèses de projection.

Afin de mener à bien la mise en œuvre du modèle interne, l'assureur doit relever les défis que posent la gestion des données et l'exécution des programmes informatiques. La présente section précise les attentes de l'Autorité en énonçant les exigences de la tenue de données pour l'assureur qui adopte un modèle interne pour les garanties de fonds distincts.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur tienne compte de l'ensemble des données disponibles et des enjeux importants se rapportant aux intrants de son modèle interne et à ce qu'il dispose des données de nature à étayer efficacement ses processus de mesure et de gestion du risque des garanties de fonds distincts.

Toutes les données qui ont servi à l'évaluation et à la gestion du risque des garanties de fonds distincts doivent être conservées de façon adéquate. L'assureur doit stocker des données historiques globales pour l'ensemble des entités juridiques et des zones géographiques. Ces données doivent notamment porter sur les nouveaux dépôts, les rachats, les transferts entre les fonds, l'exercice des réinitialisations et les choix entre les différentes options de décaissement.

L'expression « tenue des données » s'entend des principales composantes du cycle de gestion des données, notamment la collecte des données, leur traitement, l'accès à celles-ci et leur extraction, de même que leur conservation et leur stockage. L'assureur a la responsabilité de mettre en place un cadre de tenue de données et doit documenter chacune des composantes mentionnées ci-dessus conformément aux exigences de la présente section.

### 7.2.5.1 Gouvernance entourant le processus de tenue de données

La haute direction doit jouer un rôle dans l'identification, l'évaluation et la gestion des risques afférents à la tenue de données.

De ce fait, l'Autorité s'attend à ce que la haute direction :

1. mette en place un cadre de gestion de données et s'assure que les procédures afférentes sont documentées;
2. établisse à l'échelle de l'organisation une procédure de gestion des données et s'assure que les moyens adéquats sont déployés afin d'obtenir une participation active des instances ayant une responsabilité sur ces données (c.-à-d., la gestion des risques, la conformité, le responsable de la branche d'activité, la gestion des technologies de l'information), en vue d'atteindre cet objectif;
3. veille à ce que la tenue des données garantisse la sécurité, la confidentialité, l'intégrité et la vérifiabilité des données tout au long du cycle de gestion des données, incluant des normes minimales de qualité;

## PROJET

4. veille à ce que l'assureur détienne les infrastructures technologiques permettant l'accessibilité des données en temps opportun, tant en période normale qu'en période de tension et qu'elles demeurent accessibles advenant un changement significatif dans l'architecture de données;
5. instaure des programmes de validation et de vérification indépendants des diverses fonctions de tenue des données;
6. voit à ce que des procédures adéquates soient en place et que les responsabilités soient définies afin de s'assurer de la conformité au cadre de gestion des données<sup>100</sup>;
7. s'assure que toutes les données nécessaires à l'évaluation des garanties de fonds distincts sont disponibles à cette fin.

De plus, la structure de l'assureur ne doit pas faire obstacle aux capacités de tenue de données sur les risques au niveau consolidé ou à tout autre niveau pertinent au sein de l'organisation (p. ex., au niveau non consolidé ou au niveau de chaque juridiction où l'assureur exerce ses activités). En d'autres termes, les processus de tenue de données ne doivent pas être affectés par les choix de l'assureur relativement à sa nature juridique ou à son implantation géographique.

### 7.2.5.2 Collecte de données

Dans l'évaluation du capital requis, la « collecte des données » consiste à déterminer les éléments de données requis à partir de diverses sources internes et externes, à les valider et à les extraire pour ensuite les acheminer vers les bases ou dépôts de données opérationnels appropriés.

Ainsi, l'assureur doit :

1. documenter la définition, la collecte et le regroupement des données en indiquant notamment la ventilation des données par produits ainsi que des flux de données ou d'autres identificateurs, au besoin;
2. instituer des normes de sécurité, d'intégrité, d'intégralité, d'exactitude, de vérifiabilité, de pertinence et de disponibilité des données;
3. repérer des lacunes dans les données, prendre les mesures correctives nécessaires et, le cas échéant, documenter les solutions manuelles ou informatisées utilisées pour satisfaire aux exigences en matière de données;
4. instaurer, au besoin, des normes, politiques et procédures d'épuration des données, de concordance, de validation des champs, de reformatage ainsi que de décomposition des données, le cas échéant;
5. mettre en place des procédures de détection et de signalement d'erreurs entre les séries de données et les systèmes sources (en aval ou externes). Cette procédure

<sup>100</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la conformité*, avril 2009.



## PROJET

de détection et signalement d'erreurs doit être documentée et accessible aux fonctions de contrôle de l'assureur. De plus, des rapports périodiques doivent être préparés à la haute direction en indiquant les mesures de correction des erreurs signalées.

### 7.2.5.3 Traitement des données

La partie « traitement des données » comprend une grande variété de tâches liées à la gestion des données, entre autres la décomposition du traitement en de multiples processus informatiques ou manuels, la transmission, l'authentification de la source, la validation, le rapprochement, etc.

Le processus de traitement des données de l'assureur doit :

1. assurer des niveaux appropriés de validation initiale et d'épuration des données pour chaque processus ainsi que lors d'une conciliation avec des processus connexes, le cas échéant;
2. instaurer des procédures adéquates de contrôle des modifications apportées aux données, notamment l'origine de la modification, l'autorisation, les modifications de programme, les tests, le traitement en parallèle, les approbations, la mise en production et les contrôles;
3. limiter les manipulations des données afin de réduire le risque opérationnel. Par manipulation de données, on entend aussi bien les manipulations manuelles qu'automatisées. En ce qui concerne les données sur les contrats, l'Autorité s'attend à ce que la majorité des données utilisées proviennent directement des systèmes administratifs et qu'il y ait peu de données provenant d'autres sources;
4. établir une procédure et une infrastructure de traitement des données relativement au suivi du cycle de vie des contrats qui concerne entre autres les dépôts, les rachats, le moment du déclenchement et le choix de l'option de décaissement, les réinitialisations, les transferts entre fonds et le suivi des erreurs. Ces données sont essentielles entre autres lors de la détermination ou de l'adéquation de certaines hypothèses;
5. garantir des niveaux appropriés de validation et d'épuration initiales des données afin d'éviter l'introduction de biais. Les biais introduits doivent être documentés;
6. mettre en place les contrôles afin de s'assurer qu'un personnel autorisé ayant l'expertise adéquate effectue le traitement;
7. assurer un degré approprié de sauvegarde en cas de sinistre et de reprise des activités afin d'atténuer la perte des données ou de leur intégrité;
8. instaurer des procédures adéquates de contrôle du changement en ce qui a trait aux modifications apportées au cadre de traitement des données.

L'assureur doit spécifier des procédures afin d'établir des seuils de tolérance et d'évaluer l'impact sur le modèle interne d'information manquante ou d'information qui ne serait pas à jour.

## PROJET

### 7.2.5.4 Accès aux données et extraction

Pour les fins du processus d'autorisation du modèle interne et du processus de surveillance, l'Autorité s'attend à ce que les données se rapportant aux activités de l'assureur soient disponibles et fassent l'objet d'un suivi de conformité en continu.

Pour ce faire, l'assureur doit veiller à ce que :

1. les bases/dépôts de données et les sous-programmes d'extraction, de consultation et de récupération y afférents soient conçus de manière à satisfaire à ses exigences spécifiques de données;
2. l'accès aux données soit sans restriction en période normale et en période de tension. Il ne doit pas être limité par aucune entente d'impartition des services de tenue des données avec un ou plusieurs fournisseurs externes. En dépit de ces ententes, l'assureur doit être en mesure de fournir toute donnée ou information dans les délais prescrits;
3. les contrôles d'accès et la diffusion des données reposent sur les rôles et les responsabilités des utilisateurs et sur les saines pratiques de l'industrie en termes de ségrégation des fonctions, le tout certifié par les fonctions internes de conformité et d'audit de l'assureur.

### 7.2.5.5 Stockage, conservation et archivage des données

La composante « stockage, conservation et archivage des données » de la tenue des données permet à l'assureur de satisfaire aux demandes de données ou d'information relativement à la gestion du risque des garanties de fonds distincts.

L'assureur doit :

1. établir des politiques et procédures documentées concernant le stockage, la conservation et l'archivage;
2. conserver des copies de sauvegarde des banques, des bases ou des fichiers de données pertinents;
3. s'assurer que les versions électroniques de toutes les données et de toute l'information pertinente sont accessibles et utilisables en tout temps;
4. s'assurer des niveaux appropriés de planification antisinistre et de capacité de reprise et de continuité du processus afin d'atténuer le risque de perte ou d'intégrité des données.

### 7.2.6 Test d'utilisation

Le test d'utilisation est le processus qui permet de s'assurer que l'utilisation du modèle interne par l'assureur est adéquate pour gérer les risques associés aux garanties de fonds distincts. Le test d'utilisation doit être appliqué de façon continue à l'échelle de l'assureur. Ce test doit être vu comme un élément complémentaire aux principes de gouvernance.

## PROJET

### 7.2.6.1 Gestion et test d'utilisation

L'Autorité s'attend à ce que le modèle interne ne soit pas uniquement utilisé aux fins du calcul du capital requis, mais aussi qu'il fasse partie intégrante du processus décisionnel, ainsi que du processus de gestion des risques liés aux garanties de fonds distincts sur une base continue.

Le lien entre le modèle interne et les décisions prises par l'assureur doit être documenté adéquatement.

Lorsqu'une décision ayant un impact important sur l'assureur est contraire à celle qui aurait été prise en se basant uniquement sur le modèle interne, l'assureur doit justifier et documenter son choix. Il pourrait alors être pertinent de revoir le modèle interne en tenant compte de l'écart entre la décision et les résultats du modèle.

Par ailleurs, la haute direction est responsable de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que le modèle interne est utilisé dans les processus de décision, notamment dans :

1. la reddition de compte périodique à la haute direction et au conseil d'administration;
2. la planification stratégique;
3. l'évaluation des expositions aux risques des garanties de fonds distincts (p. ex., la concentration des risques, la diversification des risques, etc.);
4. le développement de nouveaux produits;
5. l'évaluation de l'appétit et des limites de risque;
6. l'établissement des provisions techniques;
7. l'évaluation du risque lié aux stratégies d'affaires;
8. le calcul et l'allocation de la cible interne de capital (capital économique);
9. la stratégie de couverture;
10. la tarification.

De plus, l'assureur doit identifier et documenter tous les usages du modèle interne qui sont susceptibles d'influer sur ses opérations.

### 7.2.6.2 Utilisation homogène et cohérente

L'utilisation du modèle interne doit être homogène à l'échelle de l'entreprise, et ses résultats doivent être cohérents avec ceux présentés dans les états financiers. Les hypothèses déterministes et les modèles stochastiques ainsi que la structure de modélisation doivent être les mêmes pour l'évaluation des provisions techniques, le calcul du capital requis (sauf pour les exceptions mentionnées à la section 7.2.8), la stratégie de couverture et la tarification. Advenant qu'il y ait des différences, l'assureur

## PROJET

doit en fournir la liste à l'Autorité de même que les justifications de celles-ci. L'assureur doit aussi démontrer que les utilisateurs du modèle interne ont une connaissance adéquate de ce dernier, incluant ces différences, en fonctions de leur rôle respectif.

De plus, l'assureur doit disposer de personnel en nombre suffisant qui est qualifié dans le fonctionnement du modèle interne. L'assureur doit démontrer que la technologie de l'information liée au modèle interne est utilisée adéquatement par son personnel. Chaque membre du personnel doit avoir un accès au modèle interne qui est conforme à ses fonctions.

### 7.2.6.3 Compréhension du modèle interne

L'Autorité s'attend à ce que la haute direction, le conseil d'administration et le chef de la gestion des risques possèdent une compréhension adéquate des éléments suivants du modèle interne :

1. les objectifs du modèle interne et l'utilisation qui en est effectuée au sein de l'assureur;
2. les principaux risques entourant le modèle interne, ses limites et ses faiblesses;
3. les enjeux liés au modèle interne en période de tension et dans le cours normal des affaires en ce qui a trait, entre autres, au capital requis.

Par conséquent, l'assureur doit mettre en œuvre des mécanismes permettant de bien comprendre les caractéristiques et le comportement du modèle interne, ce qui englobe des séances de sensibilisation, des réunions et des discussions entre le conseil d'administration, la haute direction, la fonction de gestion des risques et l'audit interne. L'assureur doit documenter ces discussions et le contenu des séances de sensibilisation. Cette documentation doit être transmise à l'Autorité à sa demande. L'Autorité s'attend à ce que l'information suivante soit présentée lors de ces rencontres :

1. une description sommaire des risques propres au modèle interne, notamment l'existence d'écarts de modélisation résultant de l'incapacité à reproduire le rendement des fonds distincts (risque de base) et l'effet des approximations sur le modèle interne (p.ex. méthode de reproduction de fonds, méthode de compression des données, écarts entre la réalité et le modèle interne<sup>101</sup>, nombre de scénarios, etc.);
2. une description sommaire des risques non modélisés par le modèle interne;
3. l'impact d'une augmentation de la proportion des fonds investis dans les fonds dont le rendement est lié au marché boursier et de l'offre de certains fonds plutôt que d'autres;

<sup>101</sup> Par exemple. Il pourrait s'agir d'utilisation d'obligations dans le modèle interne et de swaps dans la réalité pour couvrir les sensibilités au taux d'intérêt ou d'utilisation d'indices boursiers dans le modèle interne et de contrat à terme dans la réalité pour couvrir les sensibilités aux marchés boursiers.

## PROJET

4. les éléments importants de la stratégie de couverture sur son efficacité et son coût :
  - a. les risques mitigés et non mitigés par la stratégie de couverture;
  - b. l'effet des balises de transaction sur l'efficacité de la stratégie de couverture;
  - c. le risque de liquidité associé aux appels de marges et de collatéraux, particulièrement dans des situations favorables des marchés;
  - d. l'impact d'une baisse du degré de solvabilité de l'assureur sur les transactions de dérivés;
  - e. les problèmes qui peuvent survenir lorsqu'il y a défaillance dans les contrôles internes à l'égard des opérations liées à la stratégie de couverture.

L'Autorité s'attend à ce que le conseil d'administration de l'assureur (ou un comité désigné par celui-ci) et la haute direction possèdent une compréhension suffisante des rapports de gestion qui leur sont transmis. Cette compréhension englobe la reddition de compte effectuée dans le processus de validation.

De plus, le conseil d'administration et la haute direction doivent avoir à la fois des informations qualitatives et quantitatives sur les risques couverts et non couverts par les stratégies d'atténuation des risques.

### 7.2.7 Exigences quantitatives sans reconnaissance d'une stratégie de couverture

L'assureur a l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors de sa première demande d'autorisation pour l'utilisation de son modèle interne aux fins du calcul du capital requis applicable aux fonds distincts, l'assureur doit déterminer de façon irrévocable la méthode qu'il entend utiliser pour calculer le capital requis.

Comme les deux méthodes présentées ci-dessous ne permettent pas la reconnaissance d'une stratégie de couverture, un assureur qui aurait des positions en vertu d'une telle stratégie doit en tenir compte aux chapitres 3 à 5. Par exemple, il lui est permis d'utiliser les actifs détenus dans le cadre de la stratégie de couverture afin de compenser des positions longues sur actions tel que défini à la section 5.2.4.

#### 7.2.7.1 Méthode globale

Selon cette méthode, le TBCR est d'abord déterminé. Il correspond à la valeur des engagements relativement aux garanties offertes sur les fonds distincts calculée à une ECU (95) à l'aide du modèle interne dont l'utilisation a été préalablement autorisée par l'Autorité.

Le calcul de l'ECU (95) correspond à la plus élevée des deux valeurs suivantes :

- résultat obtenu en recourant à des marges d'évaluation explicites pour les écarts défavorables sur les facteurs de risque non vérifiés par scénario;

## PROJET

- résultat obtenu sans recourir à de telles marges.

Le TBCR net est alors obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR. Enfin, le capital requis s'obtient en soustrayant les provisions techniques nettes détenues au TBCR net.

### 7.2.7.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Selon cette méthode, les flux de trésorerie sont regroupés sous trois catégories selon l'échéance et assortis des niveaux de confiance suivants :

- échéance dans un an ou moins, ECU (98);
- échéance entre un et cinq ans, ECU (95) ;
- échéance dans plus de cinq ans, ECU (90).

Voici la façon de déterminer le TBCR à l'aide de cette méthode :

1. Un grand nombre de scénarios stochastiques de rendement de placements est généré, par exemple au moins 5000.
2. Les flux de trésorerie des garanties liées aux fonds distincts correspondant à ces scénarios sont calculés en fonction de la durée du passif.
3. Pour chaque scénario, les flux de trésorerie sont regroupés selon leur échéance dans les intervalles de temps suivants :
  - 1 an ou moins;
  - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins;
  - plus de 5 ans.
4. Pour chaque scénario et chaque intervalle de temps, la valeur actualisée de la différence des prestations à payer et des primes de garantie à recevoir est calculée.
5. Le résultat correspond à quatre distributions de valeurs actualisées basées sur les périodes de flux de trésorerie suivantes :
  - 1 an ou moins – la distribution 5a;
  - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins – la distribution 5b;
  - plus de 5 ans – la distribution 5c;
  - toutes les périodes combinées (c.-à-d. sans regroupement des flux de trésorerie) – la distribution 5d.

## PROJET

6. Le TBCR est la somme de ce qui suit :
- le TBCR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins (la quantité  $T_1$  définie dans les étapes 8 à 12);
  - le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins (la quantité  $T_2$  définie dans les étapes 8 et 13);
  - le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans (la quantité  $T_3$  définie dans les étapes 14 à 22).
7. Le capital requis est égal au TBCR, calculé à l'étape 6, auquel on soustrait le moins élevé des montants suivants :
- les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts inscrites au bilan de l'assureur et calculées conformément aux *Normes de pratique* de l'ICA (désignées par  $L$  dans les étapes suivantes);
  - les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85) (la quantité  $L_s$  définie dans les étapes 8 et 9).

En terme de symboles, le capital requis est égal à :

$$T_1 + T_2 + T_3 - \min(L; L_s)$$

ou 0, si ce montant est négatif.

### *Détermination de $L_s$ , $T_1$ et $T_2$*

8. En se basant sur l'exemple présenté à l'étape 1, les 5000 scénarios sont triés en fonction de la distribution des valeurs actualisées des périodes combinées de flux de trésorerie (la distribution 5d), c'est-à-dire sans tenir compte des regroupements de flux de trésorerie. En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée est désigné scénario 1 et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 5000.
9. *Détermination de  $L_s$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 750 de la distribution 5d (la valeur actualisée des flux de trésorerie pour toutes les périodes combinées) est calculée et désignée  $L_s$ . Si la valeur obtenue est négative, une valeur nulle est attribuée à  $L_s$ . La quantité  $L_s$  représente les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85).
10. Les scénarios 501 à 5000 sont retranchés.
11. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de 1 an ou moins (la distribution 5a). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de

## PROJET

trésorerie de 1 an ou moins est désigné scénario 1\* et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500\*.

12. *Détermination de  $T_1$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\* à 100\* de la distribution 5a (la valeur actualisée des flux de trésorerie de 1 an ou moins) est calculée et désignée  $T_1$ . La quantité  $T_1$  représente le TBCR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins. Il convient de souligner que la valeur de  $T_1$  peut être négative.
13. *Détermination de  $T_2$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins est calculée et désignée  $T_2$ . Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1\* à 250\*. La quantité  $T_2$  représente le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins. Il convient de souligner que la valeur de  $T_2$  peut être négative.

### *Détermination de $T_3$*

Le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est déterminé ainsi :

- i) premièrement, des limites supérieure et inférieure au TBCR pour cet intervalle de flux de trésorerie ainsi que le TBCR sur la base d'une ECU (95) sont calculés;
- ii) ensuite, des montants de capital requis correspondant aux limites supérieure et inférieure ainsi qu'à valeur de l'ECU (95) du TBCR sont calculés en supposant que ces montants sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR, sujets à un minimum de 0;
- iii) puis, le montant de capital requis de l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculé en utilisant la moyenne pondérée du montant de capital requis de cet intervalle du trimestre précédent et du montant du trimestre en cours sur la base d'une ECU (95), sous réserve des limites supérieure et inférieure au TBCR calculées précédemment ;
- iv) enfin, le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est inféré du montant de capital requis calculé précédemment en se basant sur l'hypothèse mentionnée ci-dessus à l'effet que les montants de capital requis sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR.

Les calculs détaillés sont décrits aux étapes 14 à 22 ci-dessous :

### *Détermination des limites supérieure et inférieure au TBCR et du TBCR sur la base d'une ECU (95)*

14. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de plus de 5 ans (la distribution 5c). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de



## PROJET

trésorerie de plus de 5 ans est désigné scénario 1\*\*\* et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500\*\*\*.

15. *Détermination de la limite supérieure  $T_3^s$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\*\*\* à 250\*\*\* de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée  $T_3^s$ . La quantité  $T_3^s$  représente une limite supérieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.
16. *Détermination de la limite inférieure  $T_3^i$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\*\*\* à 500\*\*\* de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée  $T_3^i$ . La quantité  $T_3^i$  représente une limite inférieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.
17. *Détermination de l'approximation de l'ECU (95)  $T_3^{(95)}$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculée et désignée  $T_3^{(95)}$ . Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1\* à 250\* ou les scénarios 1\*\*\* à 250\*\*\*. La quantité  $T_3^{(95)}$  représente la contribution au TBCR des flux de trésorerie de plus de 5 ans lorsqu'un TBCR sur la base d'une ECU (95) est calculé sans séparation des flux de trésorerie.

### *Détermination des montants de capital requis correspondant*

18. *Détermination de la limite supérieure  $C_3^s$*

$$C_3^s = 0 \quad \text{si } T_3^s \leq 0$$

$$C_3^s = \frac{T_3^s}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^s} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^s - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^s > 0$$

La quantité  $C_3^s$  représente une limite supérieure au montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

19. *Détermination de la limite inférieure  $C_3^i$*  :

$$C_3^i = 0 \quad \text{si } T_3^i \leq 0$$

$$C_3^i = \frac{T_3^i}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^i} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^i - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^i > 0$$

La quantité  $C_3^i$  représente une limite inférieure au montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

## PROJET

20. Détermination de  $C_3^{(95)}$  :

$$C_3^{(95)} = 0 \quad \text{si } T_3^{(95)} \leq 0$$

$$C_3^{(95)} = \frac{T_3^{(95)}}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^{(95)}} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^{(95)} - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^{(95)} > 0$$

La quantité  $C_3^{(95)}$  correspond au montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours qui est utilisé dans le calcul de la moyenne pondérée.

*Détermination du montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans à l'aide du calcul de la moyenne pondérée*

21. Détermination de  $C_3$  :  $C_3 = \max\{C_3^i; \min(C_3^s; 95\% \times C_3^p + 5\% \times C_3^{(95)})\}$ , où  $C_3^p$  représente le montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre précédent. La quantité  $C_3$  représente le montant de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

*Détermination du TBCR correspondant pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans*

22. Le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans est  $T_3 = \max(T_3^i; \min(T^*; T_3^s))$ , où la quantité  $T^*$  se calcule comme suit : si  $C_3 = 0$  alors  $T^* = 0$ . Autrement, si  $C_3 > 0$  alors  $T^*$  est l'unique solution positive à l'équation  $C_3 = \frac{T^*}{\max(T_1 + T_2; 0) + T^*} \times \max\{T_1 + T_2 + T^* - \min(L; L_s); 0\}$ .

Il convient de souligner que les assureurs qui calculent les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts et les exigences de capital sans séparer les frais de garantie des autres frais doivent ajouter le montant non amorti des frais d'acquisition reportés aux sommes des montants de TBCR aux étapes 6, 18, 19, 20 et 22 et au montant  $L_s$  de l'étape 9 afin de calculer correctement les montants de capital requis. Par exemple, à l'étape 18, le montant non amorti des frais d'acquisition reportés serait ajouté à  $T_1 + T_2 + T_3^s$ , mais pas au numérateur ou dénominateur de  $\frac{T_3^s}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^s}$ . Les assureurs ayant besoin de consignes plus précises à cet égard devraient communiquer par écrit avec l'Autorité.

La quantité  $L_s$  définit un plafond pour les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts qui peuvent être soustraites du TBCR dans le calcul du montant de capital requis au titre des garanties de fonds distincts (se reporter à l'étape 7). Le calcul de  $L_s$  décrit à l'étape 9 génère une provision technique établie sur la base d'une ECU (85) et représente une mesure provisoire. Le calcul de  $L_s$  fera l'objet de révisions et pourrait être modifié lors d'un exercice financier futur afin qu'il concorde plus étroitement avec les *Normes de pratique* de l'ICA relatives à la provision technique maximale établie sur la base d'une ECU (80). D'autres aspects de cette méthode pourraient être révisés et modifiés dans l'avenir.

## PROJET

**7.2.7.3 Critères d'étalonnage**

Les critères énoncés dans la présente section s'appliquent aux exigences de capital au titre des garanties de fonds distincts pour les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011. Les critères d'étalonnage actuellement en vigueur continueront de s'appliquer aux polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011 jusqu'à ce qu'une nouvelle approche soit élaborée et mise en œuvre.

*Critères d'étalonnage des indices boursiers*

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés aux fins de la modélisation du rendement total des indices boursiers suivants (les « indices énumérés ») :

- TSX;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales du Canada;
- S&P 500;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales des États-Unis;
- Actions MSCI World et MSCI EAEO.

Les scénarios relatifs au rendement réel des placements pour chacun des indices énumérés utilisés aux fins du calcul du TBCR doivent satisfaire aux critères figurant dans le tableau suivant :

	Période de temps	
	6 mois	1 an
<b>Critères de l'extrémité gauche :</b>		
2,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-25 %	-35 %
5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-18 %	-26 %
10 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-10 %	-15 %
<b>Critères de l'extrémité droite :</b>		
90 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	20 %	30 %
95 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	25 %	38 %
97,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	30 %	45 %

En outre, la moyenne arithmétique des scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice énuméré sur une période d'un an (y compris la période d'un an à

## PROJET

compter de la date d'évaluation) ne peut être supérieure à 10 %. Il faut satisfaire à tous ces critères pour que les scénarios d'un indice énuméré soient conformes aux nouveaux critères minimums d'étalonnage.

En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global TSX doivent continuer à satisfaire aux critères d'étalonnage les plus récents publiés par l'ICA. En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global S&P 500 doivent satisfaire aux critères d'étalonnage de l'*American Academy of Actuaries* appliqués aux actions<sup>102</sup>.

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice boursier qui n'est pas un indice énuméré ne doivent pas satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements des indices énumérés.

**Corrélation :** Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices boursiers doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés de deux indices boursiers (qu'ils soient ou non énumérés) doit correspondre à au moins 70 %. Si les scénarios sont générés à l'aide d'un modèle qui fait la distinction entre les phases boursières à tendance positive et négative (p. ex., le modèle lognormal à changement de régime avec deux régimes), alors, à moins de pouvoir le justifier autrement, les scénarios doivent tenir compte du fait qu'il est très probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans la même phase boursière au même moment et qu'il est très peu probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans des phases différentes au même moment.

### *Critères d'étalonnage des indices obligataires*

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés pour modéliser les indices de rendement total des obligations qui suivent le rendement des obligations du gouvernement du Canada, des obligations du gouvernement des États-Unis ou des obligations de sociétés de qualité supérieure. Les scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice utilisé dans le calcul du TBCR doivent présenter les caractéristiques spécifiées.

### Critères de l'extrémité gauche

Des limites supérieures sont appliquées aux 2,5<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> percentiles du rendement total sur un an des indices obligataires indiqués. Pour  $p = 2,5, 5$  et  $10$ , le  $p^{\text{e}}$  percentile du rendement total sur un an ne peut être supérieur à

$$r - \max\left(D - \frac{1}{2}; 0\right) \times (a_p + b_p \times \sqrt{r}) - d_p$$

<sup>102</sup> Par exemple, comme publié dans le document de juin 2005 intitulé « Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Annuities and Similar Products ».

## PROJET

où :

- $r$  équivaut au rendement annuel effectif, au moment de l'évaluation, d'une obligation du gouvernement à coupon zéro de durée  $D$  libellée en devises de l'indice obligataire;
- $D$  correspond à la durée, en années, de l'indice obligataire au moment de l'évaluation;
- $a_p$  et  $b_p$  sont les paramètres relatifs à la hausse des taux d'intérêt associée au  $p^{\text{e}}$  percentile (les valeurs de  $a_p$  et  $b_p$  sont décrites ci-après);
- $d_p$  correspond à la diminution du rendement au percentile  $p$  attribuable aux pertes sur créances dues aux défauts et aux décotes qui sont associées à l'indice obligataire spécifique (les valeurs de  $d_p$  sont décrites ci-après).

Les valeurs de  $a_p$  pour un percentile spécifique dépendent de l'échéance résiduelle moyenne de l'indice obligataire. Pour des échéances résiduelles de 1, 3, 5 et 10 ans, les valeurs de  $a_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
	$a_p$	$a_p$	$a_p$	$a_p$
2,5 <sup>e</sup>	2,00 %	1,60 %	1,20 %	0,80 %
5 <sup>e</sup>	1,70 %	1,35 %	1,00 %	0,70 %
10 <sup>e</sup>	1,30 %	1,05 %	0,80 %	0,50 %

Les valeurs de  $b_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	$b_p$
2,5 <sup>e</sup>	5,00 %
5 <sup>e</sup>	4,20 %
10 <sup>e</sup>	3,30 %

## PROJET

La valeur de  $d_p$  pour tous les indices d'obligations gouvernementales est 0. Les valeurs de  $d_p$  pour d'autres catégories de crédit sont indiquées dans les tableaux suivants :

$d_{2,5}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,10 %	0,50 %	0,75 %	1,30 %
A	0,30 %	0,80 %	1,20 %	2,00 %
BBB	0,80 %	2,00 %	2,80 %	4,00 %

$d_5$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,06 %	0,30 %	0,55 %	1,00 %
A	0,20 %	0,55 %	0,85 %	1,50 %
BBB	0,50 %	1,40 %	2,00 %	3,00 %

$d_{10}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,03 %	0,15 %	0,30 %	0,65 %
A	0,10 %	0,30 %	0,50 %	1,00 %
BBB	0,30 %	0,85 %	1,30 %	2,00 %

Pour des échéances résiduelles entre 1 et 10 ans, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  sont définies par interpolation linéaire entre les échéances résiduelles les plus rapprochées dans les tableaux ci-dessus. Pour des échéances résiduelles de plus de 10 ans, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  de l'échéance résiduelle de 10 ans doivent être utilisées. Pour des échéances résiduelles de moins d'un an, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  de l'échéance résiduelle d'un an doivent être utilisées. Dans le cas d'indices comportant des obligations de plus d'une catégorie de crédit, la valeur de  $d_p$  devrait correspondre à la moyenne pondérée théorique du  $d_p$  de chaque obligation de l'indice.

### Critère du rendement moyen

Une limite supérieure est appliquée au rendement total moyen composé prévu de chaque indice obligataire indiqué. La moyenne arithmétique des rendements moyens composés propres à un scénario calculée pendant la période de D années débutant à la date de l'évaluation ne peut pas être supérieure à :

$$r + s,$$

où :

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital  
Assurance de personnes  
Chapitre 7

231

Autorité des marchés financiers

Janvier 2018

## PROJET

les paramètres  $D$  et  $r$  sont définis ci-haut  
et  $s$  représente la prime de risque de crédit moyenne.

La valeur de  $s$  est indiquée dans le tableau suivant :

Catégorie de crédit	$s$
Gouvernement	0,00 %
AA ou plus	0,85 %
A	1,10 %
BBB	1,45 %

### Critères pour les indices d'autres obligations

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice obligataire qui ne suit pas le rendement des obligations du gouvernement du Canada, des obligations du gouvernement des États-Unis ou des obligations de sociétés de qualité supérieure ne sont pas tenus de satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements de ces indices et être élaborés de façon prudente.

### Corrélation

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices obligataires doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés pour un indice boursier et un indice obligataire libellés dans la même devise doit correspondre à au plus 40 %.

L'assureur doit tenir compte des résultats historiques limités à l'égard d'environnements de taux d'intérêt très bas au moment de formuler des hypothèses relatives aux modèles de fonds obligataires et s'assurer que son modèle interne tient adéquatement compte des risques associés aux environnements de taux d'intérêt très faibles. Un assureur qui met en œuvre les nouveaux critères d'étalonnage ne doit pas modéliser de façon moins conservatrice ou ne doit pas appliquer aux indices obligataires un ensemble de scénarios moins conservateurs que maintenant.

### *Critères relatifs aux fonds distincts individuels*

Si les moyennes pondérées des indices modélisés sont utilisées pour calculer les scénarios des rendements d'un fonds distinct individuel (avant déduction des frais), tous les scénarios de rendement de l'indice sur lesquels se fondent les scénarios de rendement des fonds distincts doivent satisfaire aux critères d'étalonnage ci-haut. L'assureur qui ne modélise pas les rendements des placements des fonds distincts (avant déduction des frais) à l'aide des moyennes pondérées des rendements des

## PROJET

indices doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir de l'information sur la manière d'étalonner les scénarios de rendement des fonds distincts.

### 7.2.7.4 Calcul du capital requis total

Le capital requis pour les polices assujetties à la section 7.2.7.3 (c.-à-d., les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011) sera calculé séparément du capital requis pour toutes les autres polices de garanties de fonds distincts.

Le capital requis pour l'ensemble de l'exposition de garantie de fonds distincts correspondra à la somme du capital requis des polices assujetties à la section 7.2.7.3 et du capital requis de toutes les autres polices. Pour ces deux groupes de polices, tout capital requis négatif doit être ramené à zéro avant le calcul de la somme.

### 7.2.7.5 Règles transitoires

Des règles transitoires s'appliquent à tout modèle interne utilisé pour déterminer le TBCR dont l'utilisation a été nouvellement autorisée. Pendant la première année d'utilisation, l'assureur est tenu de maintenir le TBCR égal à la somme de 50 % du montant en vertu du modèle interne et de 50 % du montant en vertu des facteurs prescrits. Par la suite, l'assureur peut constituer la totalité du TBCR à l'aide de son modèle interne et ce, à compter de la fin de l'exercice financier qui suit le premier anniversaire d'utilisation du modèle.

### 7.2.8 Exigences quantitatives avec reconnaissance d'une stratégie de couverture

Selon cette méthode, le TBCR est d'abord déterminé. Il correspond à la valeur des engagements relativement aux garanties offertes sur les fonds distincts calculée à une ECU (95) à laquelle on ajoute le risque de base et le risque opérationnel et on soustrait un crédit de diversification, où les calculs sont effectués à l'aide du modèle interne dont l'utilisation a été préalablement autorisée par l'Autorité. Le capital requis correspondra à l'écart entre le TBCR et les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts portées au bilan de l'assureur. Aux fins de la présente section, les provisions techniques correspondent à toutes les provisions détenues pour les garanties de fonds distincts, incluant la provision non amortie des frais d'acquisition reportés (PFA). Le capital requis est ensuite ajusté pour amortir l'impact de la période courante.

Le calcul implique premièrement la génération d'un grand nombre de scénarios stochastiques de marchés *real-world*. Le nombre de scénarios retenu doit être suffisant de sorte à ce que tout changement de ceux-ci ne résulte pas en une variation importante du capital requis. Pour chacun de ces scénarios, l'assureur devra projeter tous les flux de trésorerie liés aux garanties offertes (i.e. les paiements en vertu de la garantie, les dépenses, les commissions, les ratios de frais de gestions perçus totaux, etc.). Lorsque l'assureur choisit l'approche de la présente section, tous ses fonds distincts munis d'une garantie doivent être inclus dans la projection et évalués de la même façon, qu'ils fassent l'objet d'une stratégie de couverture ou non.



## PROJET

L'assureur qui dispose d'une stratégie de couverture doit la reconnaître en vertu de cette approche. Il est important que la modélisation de cette stratégie soit la plus fidèle possible à la façon dont la stratégie est appliquée en réalité. Comme la stratégie de couverture est modélisée dans le calcul du capital requis, les actifs détenus au bilan en vertu de celle-ci ne doivent pas être pris en compte dans le calcul de la section 5.2.3. Cependant, ces actifs sont assujettis aux exigences liées au risque de crédit des chapitres 3 et 4.

Dans le cadre du calcul du TBCR selon cette approche, certaines considérations doivent être respectées en ce qui concerne les hypothèses et la modélisation. Ces considérations sont présentées plus en détails dans les sections ci-dessous.

### 7.2.8.1 Base d'évaluation

Le calcul de la valeur des engagements avec les MÉD et inefficacités de la couverture est sujet aux conditions suivantes :

1. Tout le portefeuille des polices comportant des garanties de fonds distincts doit être modélisé. Ainsi, les polices qui sont sujettes à la stratégie de couverture de même que les polices qui ne sont pas sujettes à la stratégie de couverture doivent être incluses dans les calculs.
2. Les hypothèses utilisées pour faire les calculs doivent être les hypothèses utilisées pour le calcul des provisions techniques et inclure les MÉD sauf pour les hypothèses ou les marges décrites dans la section 7.2.8.
3. Tous les calculs doivent être effectués en utilisant l'ECU (95) comme mesure de risque.
4. Pour la modélisation de la stratégie de couverture, l'utilisation de la méthode stochastique-sur-stochastique doit être fondée sur les principes de base, telle que décrite dans le document de l'ICA intitulé *Prise en compte de la couverture dans l'évaluation des fonds distincts* et telle qu'utilisée par l'assureur pour l'évaluation de ses provisions techniques.
5. Les hypothèses actuarielles prescrites qui sont décrites dans la section 7.2.8.4 s'appliquent dans les boucles externes selon des scénarios *real-world*, et ce, autant pour les produits couverts que ceux non couverts.
6. Les boucles internes servant à calculer le passif neutre au risque<sup>103</sup> et les grecques sont utilisées pour la modélisation de la stratégie de couverture. Les hypothèses de ces calculs doivent être les mêmes que celles qui servent officiellement à calculer le passif neutre au risque et les grecques sur une base quotidienne aux fins de la couverture.
7. L'utilisation de la même approche de compression des données de l'en vigueur que celle utilisée aux fins de l'évaluation des provisions techniques, si une telle

<sup>103</sup> Le passif neutre au risque représente la valeur de l'option financière telle que calculée pour les besoins de la stratégie de couverture.

## PROJET

approche est utilisée.

### 7.2.8.2 Stratégie de couverture

L'assureur doit utiliser la même stratégie de couverture que celle en vigueur à la date d'évaluation. Entre autres, si des balises régissent le moment où l'assureur rééquilibre son portefeuille de couverture, celles-ci doivent être reflétées dans la modélisation. Par ailleurs, la modélisation ne doit pas sous-estimer l'impact des opérations réelles de rééquilibrage sur les risques, notamment en ce qui a trait à la fréquence de rééquilibrage du passif neutre au risque et aux actifs de couverture.

La stratégie de couverture ne peut pas être modélisée s'il existe des éléments qui pourraient affecter le maintien de la stratégie de couverture actuelle ou d'une partie de celle-ci à long terme. Par exemple, il pourrait exister des clauses au niveau des swaps permettant à la contrepartie d'y mettre fin advenant une baisse du degré de solvabilité de l'assureur sous un certain niveau.

### 7.2.8.3 Hypothèses économiques

Les projections *real-world* pour le risque de marché sont soumises aux critères d'étalonnage décrits à la section 7.2.7.3. Ces critères s'appliquent à toutes les polices, incluant celles émises avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011. De plus, les modèles de marchés boursiers avec retour à la moyenne ne sont pas permis aux fins de la présente ligne directrice.

En ce qui concerne les taux d'actualisation des flux de trésorerie, ceux-ci doivent être cohérents avec les investissements faits par l'assureur au niveau des actifs supportant le TBCR des fonds distincts. De plus, les taux de réinvestissement de ces actifs doivent varier en fonction du scénario pour lequel ils actualisent les flux. Pour les produits pour lesquels une stratégie de couverture est présente, le taux d'actualisation des actifs supportant le TBCR des fonds distincts ne peut être utilisé que pour actualiser les marges et inefficacités de couverture. Pour le passif neutre au risque de la garantie, les taux d'actualisation doivent être cohérents avec la stratégie de couverture.

### 7.2.8.4 Hypothèses non économiques

Certaines marges ou hypothèses sont définies par l'Autorité. Toutes les hypothèses et les marges non spécifiées par l'Autorité doivent demeurer celles utilisées pour l'évaluation des provisions techniques et inclure les MÉD correspondantes.

### Déchéance

Une marge de 40 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques. La marge de déchéance doit être appliquée de telle sorte que celle-ci crée un impact défavorable pour l'assureur. Par exemple, si le fait d'augmenter le taux de déchéance de 40 % est plus favorable que de diminuer le taux de déchéance de 40 %, l'assureur doit diminuer l'hypothèse de déchéance de 40 %. Les marges liées à la déchéance doivent être réévaluées à chaque durée dans la projection et pour chaque contrat, non de façon globale. Le sens de la

## PROJET

marge varie normalement en fonction du degré de parité (*moneyness*) de la garantie.

De plus, l'hypothèse finale incluant la marge de 40 % doit être modifiée de la façon suivante pour certains produits :

- Produits avec garantie de décaissement

Les déchéances avant la période de décaissement demeurent celles de l'assureur incluant la marge de 40 %, mais les déchéances durant la période de décaissement doivent être modifiées. L'Hypothèse de meilleure estimation de l'assureur incluant la marge de 40 % est utilisée au début de la période de décaissement et transite linéairement pour atteindre un taux de déchéance de 0,5 % à 10 ans après le début du décaissement. Ce taux de 0,5 % est ensuite conservé pour les 5 années suivantes et le taux de déchéance devient nul par la suite. Si la valeur de rachat du client devient nulle durant les années de décaissement, le taux de déchéance doit être nul à partir de ce moment.

L'hypothèse quant au montant de retrait périodique effectué par le client durant la période de décaissement doit correspondre au retrait maximum garanti au contrat.

- Produits avec garantie à maturité

Un taux de déchéance nul doit être utilisé lorsque le degré de parité (ratio de la valeur marchande sur la valeur garantie) du contrat descend sous une certaine valeur à une certaine durée avant l'échéance. Les taux de déchéance de l'Hypothèse de meilleure estimation incluant la marge de 40 % continuent de s'appliquer par ailleurs et lorsque le degré de parité remonte au-dessus du seuil.

Les degrés de parité sous lesquels le taux de déchéance doit être nul sont les suivants. Pour des fractions d'années, une interpolation linéaire des taux doit être effectuée.

Nombre d'années avant l'échéance	Degré de parité
0	100 %
1	80 %
2	70 %
3	60 %
4	50 %
5	40 %

## PROJET

### Mortalité

Une marge de 16 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques. La marge de mortalité doit être appliquée à la hausse ou à la baisse de telle sorte que celle-ci crée un impact défavorable pour l'assureur. Le sens de la marge doit créer un impact défavorable pour l'assureur pour chaque produit, ou de façon plus granulaire, et non de façon globale pour tous les fonds distincts.

### Longévité pour les garanties de retraits seulement

L'hypothèse d'amélioration de la mortalité (meilleure estimation et MÉD) est remplacée pour toutes les années futures par l'utilisation d'une hypothèse de 300 % des taux annuels de base d'amélioration de la mortalité<sup>104</sup>.

### Dépenses

Une marge de 20 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation concernant les frais de transactions des actifs servant à la stratégie de couverture (ex : swaps et futures), en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques.

Une marge de 15 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation pour les dépenses administratives en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques.

#### 7.2.8.5 Risque de base

La quantification du risque de base à l'égard de la reproduction des fonds dans la stratégie de couverture est faite à partir d'un calcul distinct. Par conséquent, si l'assureur modélise implicitement cet élément dans le calcul de ses provisions techniques, celui-ci doit être enlevé aux fins du calcul du capital requis. Le calcul suivant ne s'applique qu'à l'assureur muni d'une stratégie de couverture et seulement aux fonds couverts en vertu de la stratégie.

La formule pour le facteur de risque (*FR*) sera  $FR = 20 \times B \times \sqrt{2 - 2A}$

où :

- *A* représente la corrélation historique entre les rendements des fonds distincts et les rendements des actifs utilisés pour la couverture;
- *B* représente l'écart type des rendements des fonds distincts.

Les corrélations historiques doivent être calculées sur une base hebdomadaire et couvrir les 52 semaines antérieures. Les rendements des deux sous-groupes d'éléments

<sup>104</sup> Les taux de base sont ceux décrits dans la note de service de l'Institut canadien des actuaires (document 211072) : <http://www.cia-ica.ca/docs/default-source/2011/211072f.pdf>.

## PROJET

d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur au marché, nette des flux de trésorerie liés aux dépôts des titulaires de contrats ou des rééquilibrages du portefeuille de couverture.

Souvent, les assureurs vont utiliser des actifs pour la couverture basés sur des indices de marché alors que les fonds distincts ne sont pas des indices. Dans ce cas, les assureurs utilisent une certaine pondération de ces indices afin de représenter les fonds distincts. Au niveau des actifs de couverture, ceux-ci sont pondérés par le *delta* de chaque indice. Les données doivent donc être ajustées afin que la pondération entre les indices soit la même dans les actifs de couverture utilisés pour faire les calculs de la présente section et la pondération prévue au niveau des fonds distincts.

De plus, il se peut que l'assureur soit légèrement sur ou sous-couvert en fonction de sa position à l'intérieur des balises gérant ses transactions. Dans ce cas, les données doivent être ajustées par un facteur multiplicatif de sorte à supposer une couverture complète au début de chaque semaine.

L'écart type des rendements hebdomadaires des fonds distincts doit être déterminé à partir des hypothèses de volatilité utilisées dans la stratégie de couverture et être basé sur la distribution réelle entre les différents fonds distincts à la date du calcul.

Afin d'obtenir le montant de capital requis pour le risque de base (*RB*), *FR* est ensuite appliqué à la somme des positions au marché requises en vertu de la couverture à la fin de l'exercice (i.e. le *delta* total, incluant autant les fonds d'actions que les fonds obligataires).

Il est permis de séparer le calcul par type de garantie si la couverture est gérée de cette façon. L'assureur pourrait donc faire des calculs distincts pour les garanties à maturité, les garanties de revenu viager, les garanties au décès de même que pour les garanties avec des niveaux différents (p. ex. garanties à 100 % vs garanties à 75 %), pour ensuite sommer le montant de capital requis de chaque groupe pour obtenir le montant total.

Le détail de tous les calculs concernant le risque de base doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 7.2.8.6 Crédit pour diversification

Un crédit ou avantage de diversification se réalise lorsque le regroupement des risques produit des résultats inférieurs à la sommation des éléments de risque individuels.

Le capital requis des risques d'assurance et de marché des fonds distincts avant diversification est calculé sur la base d'une ECU (95) en utilisant le modèle de projection de l'assureur et les hypothèses économiques et non économiques telles que définies dans les sections 7.2.8.3 et 7.2.8.4, à laquelle on ajoute le capital requis du risque de base (*RB*) selon la formule décrite à la section 7.2.8.5. Afin de déterminer l'ECU (95), la valeur des engagements selon les scénarios sont triés de sorte à définir les 5 % donnant la valeur la plus élevée. Les scénarios correspondants à la valeur de ces engagements seront par la suite utilisés afin de calculer le capital requis de chaque risque séparément (c.-à-d. qu'il n'est donc pas requis de refaire les calculs sur la totalité des scénarios,

## PROJET

seuls ceux identifiés comme ayant servi à déterminer l'ECU (95) avant diversification seront utilisés). Le capital requis des risques suivants doit être calculé avec le modèle interne : déchéance ( $A$ ), mortalité ( $M$ ), longévité ( $L$ ), dépenses ( $D$ ), marché ( $I$ ).

Le capital requis de chaque risque est déterminé en recalculant la valeur des engagements avec le modèle interne après avoir remplacé l'hypothèse avec MÉD prescrite par l'hypothèse de l'assureur incluant les marges pour écarts défavorables. Le remplacement se fait de façon cumulative.

### Étapes des calculs avec le modèle interne

1. Calculer le capital requis total en utilisant toutes les hypothèses définies dans les sections 7.2.8.3 et 7.2.8.4 (économiques et non économiques).
2. Identifier les scénarios qui composent l'ECU (95) et qui serviront à effectuer les calculs 3 à 6 ci-dessous.
3. Refaire le calcul de l'étape 1, mais en remplaçant l'hypothèse de déchéance par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
4. Refaire le calcul de l'étape 3, mais en remplaçant l'hypothèse de mortalité par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
5. Refaire le calcul de l'étape 4, mais en remplaçant l'hypothèse d'amélioration de mortalité par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
6. Refaire le calcul de l'étape 5, mais en remplaçant les hypothèses de dépense par les hypothèses avec MÉD utilisées par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.

### Calcul du capital requis de chaque risque

- $RB$  est le montant résultant du calcul selon la section 7.2.8.5.
- $A$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 1 et à l'étape 3.
- $M$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 3 et à l'étape 4.
- $L$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 4 et à l'étape 5.
- $D$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 5 et à l'étape 6.
- $I$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 6 et les provisions techniques aux états financiers incluant la PFA.

Le capital requis des risques d'assurance et de marché après diversification ( $RAM$ ) sera donné par la formule suivante :

## PROJET

$$RAM = \sqrt{\sum_{i,j=1}^5 \rho_{ij} \times CR_i \times CR_j}$$

où :

- $CR_i$  est le capital requis du risque  $i$ ;
- Les montants de capital requis du risque de marché et du risque de base sont regroupés aux fins du calcul;
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les risques  $i$  et  $j$ , comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

$i \backslash j$	Marché + Risque de base	Déch.	Mort.	Long.	Dép.
Marché + Risque de base	1				
Déchéance	0,25	1			
Mortalité	0	0	1		
Longévité	0	0	-0,25	1	
Dépenses	0	0	0	0	1

Cependant, la valeur de  $RAM$  ne peut pas être inférieure à la valeur la plus élevée de  $CR_i$  pour tous les risques  $i$  inclus dans la matrice.

Le crédit de diversification  $CD$  sera donné par la formule suivante :

$$CD = \sum_{i=1}^5 CR_i - RAM$$

Le crédit de diversification est toutefois limité à 30 % de la valeur de l'expression  $\sum_{i=1}^5 CR_i$ .

## PROJET

**7.2.8.7 Capital requis avant ajustement**

Le capital requis avant ajustement ( $CR_{brut}$ ) pour les risques des fonds distincts est obtenu de la façon suivante :

$$CR_{brut} = (A + M + L + D + I + RB - CD)/1,25$$

Pendant,  $CR_{brut}$  ne peut être négatif.

**7.2.8.8 Capital requis après ajustement**

Le capital requis pour les risques de fonds distincts calculé dans la présente section peut être ajusté pour amortir l'impact de la période courante. Le montant pouvant être amorti correspond à la différence entre le capital requis avant ajustement calculé pour le trimestre courant et celui du trimestre précédent. L'amortissement de l'impact se fera sur 7 trimestres à raison de 1/7 de l'impact par trimestre en commençant par le trimestre courant.

**Exemple : amortissement de l'impact de la période courante**

Trimestre	Capital requis avant ajustement ( $CR_{brut}$ )	Variation de $CR_{brut}$	Capital requis après ajustement
0	100		100
1	121	21	103 = 100 + (21) x 1/7
2	149	28	110 = 103 + (21+28) x 1/7
3	128	(21)	114 = 110 + (21+28-21) x 1/7
4	86	(42)	112 = 114 + (21+28-21-42) x 1/7
5	72	(14)	108 = 112 + (21+28-21-42-14) x 1/7
6	65	(7)	103 = 108 + (21+28-21-42-14-7) x 1/7
7	44	(21)	95 = 103 + (21+28-21-42-14-7-21) x 1/7
8	51	7	85 = 95 + (28-21-42-14-7-21+7) x 1/7

Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

**7.2.8.9 Incertitudes liées aux paramètres du modèle interne**

Les estimations des paramètres peuvent être sujettes à l'incertitude ou à des sources d'erreurs sur les données. L'assureur doit déterminer, documenter et présenter les incertitudes et sources d'erreurs liées à la quantification du risque.



## PROJET

Pour chaque source d'erreur, l'assureur doit déterminer si le degré de conservatisme est adéquat. De plus, les marges de conservatisme ne doivent pas être utilisées afin de corriger le modèle interne. Par ailleurs, l'Autorité s'attend à ce que les ajustements introduits dans la quantification des paramètres entraînent une augmentation du capital requis, notamment pour satisfaire les critères d'étalonnage. Aussi, lorsque des erreurs importantes d'estimation surviennent, l'assureur ne doit pas seulement ajouter des marges de conservatisme, mais il doit également en informer l'Autorité.

### 7.2.8.10 Approximations et simplifications

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur porte attention aux approximations et aux simplifications. L'Autorité veut s'assurer que ces approximations et simplifications ne compromettent pas l'intégrité et la fiabilité des résultats des calculs du capital requis. Lorsque des approximations et des simplifications sont utilisées, l'Autorité s'attend à ce que celles-ci génèrent du conservatisme dans le modèle interne.

L'assureur doit s'assurer de leur aspect raisonnable notamment par rapport :

1. aux calculs de sensibilités (grecques) et effets croisés (grecques-croisés) dans les opérations quotidiennes de la stratégie de couverture ainsi que dans les projections *real-world* pour l'évaluation des inefficacités de couverture;
2. aux méthodes d'interpolation et d'extrapolation utilisées dans les courbes de taux des projections *real-world* et neutres au risque;
3. à la suffisance du nombre de points sur la courbe de taux swap pour les interpolations;
4. à la fréquence de rééquilibrage du portefeuille lié à la stratégie de couverture dans les projections comparativement à la réalité;
5. durée de la projection;
6. risque de devise;
7. aux méthodes de compression de données.

En ce qui concerne les méthodes de compression de données utilisées, l'assureur doit démontrer que l'extrait compressé possède des valeurs similaires à l'extrait complet, notamment :

1. le passif neutre au risque;
2. les grecques couvertes par la stratégie de couverture de même que celles non couvertes;
3. certains flux monétaires ou leur valeur actualisée (p. ex., les revenus, les prestations, etc.);
4. la valeur des fonds et la valeur garantie.

## PROJET

### 7.2.9 Changements et suivi

Lorsque l'assureur a obtenu l'autorisation permettant l'utilisation d'une approche par modèle interne, il doit fournir à l'Autorité un rapport détaillé sur l'état du modèle interne lorsque des changements significatifs ou non significatifs surviennent.

Tous les changements doivent être divulgués et documentés. L'assureur ne doit pas regrouper des changements qui auraient des impacts opposés de sorte à pouvoir les considérer comme un seul changement non significatif.

L'assureur doit établir une procédure d'encadrement des changements au modèle interne, laquelle sera sujette à l'examen de l'Autorité.

Par ailleurs, les changements doivent être effectués sur une copie du modèle interne de sorte à maintenir une séparation entre le modèle interne sur lequel les changements sont effectués et le modèle interne utilisé dans les opérations de l'assureur.

L'Autorité recommande à l'assureur de faire une planification adéquate lors de l'implantation de changements à son modèle interne. Il devrait communiquer avec l'Autorité dès le début du processus s'il anticipe que les changements pourraient être significatifs.

#### 7.2.9.1 Importance relative des changements

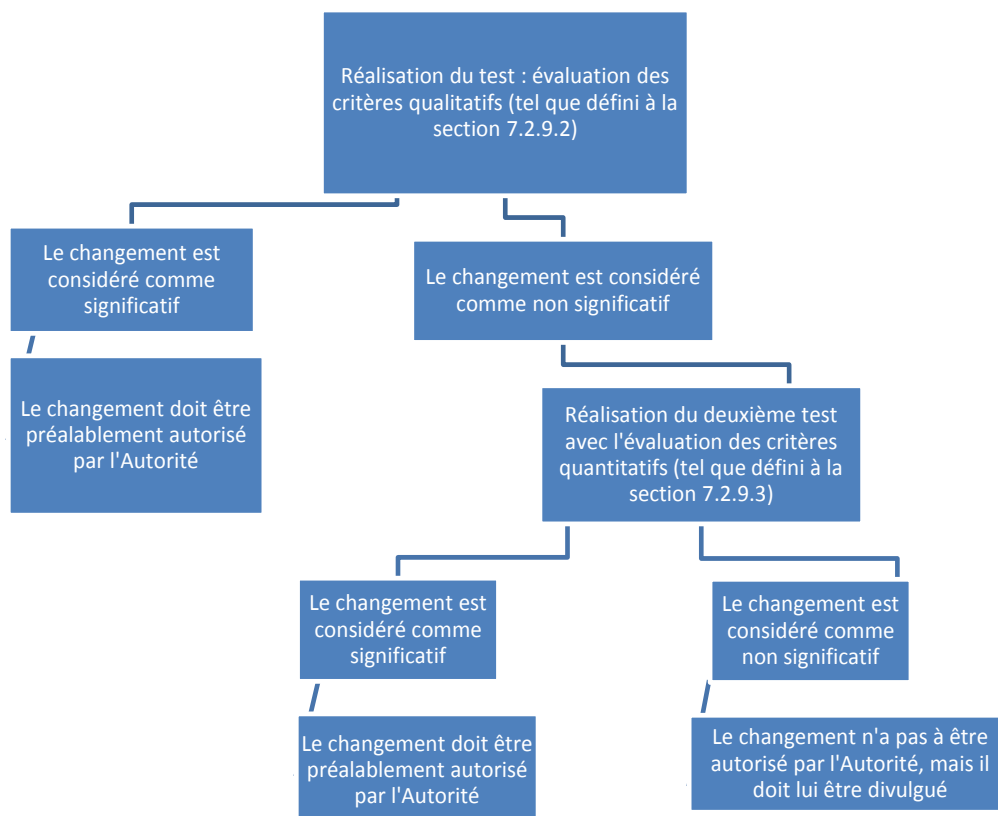
La procédure d'encadrement des changements au modèle interne doit contenir une définition de l'importance relative des changements conforme à la section 7.2.9. Cette définition d'importance relative permettra d'encadrer la notion de changements significatifs et non significatifs tels que décrits dans cette section. Afin d'évaluer adéquatement l'importance relative, l'assureur doit soumettre les changements à une combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs.

De plus, les critères qualitatifs doivent minimalement considérer ceux qui sont décrits à la section 7.2.9.2. Pour effectuer une évaluation quantitative de l'importance relative, l'assureur doit examiner les changements en regard de la définition interne de l'importance relative dans la procédure de changement, qui doit minimalement contenir les exigences de la section 7.2.9.3.

Dans un premier temps, les critères qualitatifs doivent être considérés comme premier test. Si un changement ne peut pas être classé comme significatif après le premier test, alors ce changement doit être soumis au deuxième test, soit celui des critères quantitatifs.

## PROJET

Le diagramme suivant présente graphiquement les étapes de classification des changements.



### 7.2.9.2 Critères qualitatifs des changements significatifs

Un changement au modèle interne qui touche aux éléments suivants doit être divulgué à l'Autorité avant sa mise en vigueur afin qu'elle détermine si le changement doit être considéré comme significatif à ce stade-ci :

- la gouvernance : ceci inclut les rôles et responsabilités des parties impliquées ou responsables du modèle interne, incluant la haute direction et les membres du conseil d'administration;
- les politiques d'audit interne et de validation en regard du modèle interne;
- la procédure d'encadrement des changements au modèle interne;

## PROJET

- les fondements théoriques et la méthodologie du modèle interne<sup>105</sup>;
- le périmètre d'utilisation du modèle interne ainsi que les risques modélisés<sup>106</sup>;
- les données, leurs sources, leur nature et leur historique<sup>107</sup>;
- l'adaptation du modèle interne suivant la mise en place de modifications à la stratégie de couverture;
- la plateforme technologique<sup>108</sup>;
- le passage de la méthode globale à la méthode en fonction des dates de paiement prévues ou à la méthode avec reconnaissance de la couverture et vice-versa;
- d'autres aspects du modèle interne jugés importants par l'assureur ou par l'Autorité, ainsi que le cumul de plusieurs changements non significatifs<sup>109</sup>.

L'assureur doit fournir les justifications du changement. Les exigences relatives aux changements significatifs décrits à la section 7.2.9.4 s'appliquent si le changement est jugé significatif par l'Autorité. Autrement, si le changement est jugé non significatif par l'Autorité, il doit être soumis aux critères quantitatifs de la section 7.2.9.3.

### 7.2.9.3 Critères quantitatifs des changements significatifs

La présente section présente les critères quantitatifs pour déterminer si un changement doit être considéré comme significatif ou non. Le capital requis non ajusté des fonds distincts correspond à l'ECU (95) tel que défini à la section 7.2.7.1,  $T_3^S$  tel que défini à la section 7.2.7.2 ou  $CR_{brut}$  tel que défini à la section 7.2.8.7 selon la méthode utilisée.

<sup>105</sup> Par exemple, changer le générateur de rendement de marchés boursiers pour passer d'un modèle à changement de régime log normal vers un modèle à un seul régime ou changer la formule d'abandon dynamique constitueraient des changements significatifs.

<sup>106</sup> Par exemple, l'ajout de nouveaux produits constituerait un changement significatif.

<sup>107</sup> Par exemple, un changement de la source des données, comme lors de la mise en place d'un nouveau système administratif, ou un changement à la date de début de l'historique utilisé pour déterminer certaines hypothèses constituent des changements significatifs. L'ajout d'une nouvelle année d'expérience récente à un historique, la mise à jour d'une hypothèse reposant sur une moyenne mobile et la mise à jour de paramètres macroéconomiques (p. ex., courbe de taux d'intérêt ou taux d'actualisation) ne constituent pas des changements significatifs selon les critères qualitatifs.

<sup>108</sup> Par exemple, la migration d'un modèle inclut dans le modèle interne vers l'utilisation d'un modèle externe ou la modification de la plateforme technologique supportant le modèle interne.

<sup>109</sup> Plusieurs changements non significatifs peuvent exercer un impact significatif sur les assureurs. De ce fait, si pour une période donnée plusieurs changements non significatifs avaient lieu, l'Autorité pourrait exiger que le traitement soit effectué comme étant des changements significatifs.

## PROJET

Un changement est significatif si :

1. il résulte en une baisse de 1 % ou plus du capital requis total; ou
2. il résulte en une baisse de 10 % ou plus du capital requis non ajusté des fonds distincts dans l'environnement actuel ou dans un environnement simulant une baisse instantanée des marchés boursiers de 25 %.

Ces deux ratios doivent être calculés comme suit :

- au numérateur, la différence entre le capital requis non ajusté des fonds distincts avant et après le changement;
- au dénominateur, le capital requis (total ou non ajusté des fonds distincts) avant le changement.

De plus, les montants de capital requis utilisés dans les calculs de ratios ci-dessus doivent être calculés à la même date.

La mise à jour de paramètres macroéconomiques (p. ex., courbe de taux d'intérêt ou taux d'actualisation) ne constitue pas un changement significatif lorsque cette mise à jour découle de changements qui ne sont pas sous le contrôle de l'assureur (p. ex., mise à jour des taux initiaux dans le modèle CIR, changement du taux d'actualisation lorsque celui-ci est la courbe de taux swaps, etc.). Cependant, une telle mise à jour constitue un changement qui doit être rapporté dans l'historique des changements requis en vertu de la section 7.2.9.5.

### 7.2.9.4 Suivi des changements

Selon la nature des changements, l'assureur doit faire état de la situation à sa haute direction et à l'Autorité. De plus, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur conserve un historique des changements.

#### Changements non significatifs

Un test quantitatif supplémentaire doit être effectué pour les changements qui ne sont pas significatifs selon les sections 7.2.9.2 et 7.2.9.3. Ainsi, tout changement qui résulte en une baisse de plus de 5 % du capital requis non ajusté des fonds distincts doit être divulgué à l'Autorité dans un délai raisonnable avant son implémentation. Le calcul de ce ratio doit être calculé conformément aux instructions de la section 7.2.9.3.

Tous les autres changements non significatifs doivent être divulgués à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité au moins une fois par année financière ou lorsque demandé par l'Autorité.

#### Changements significatifs

Une autorisation de l'Autorité est nécessaire avant la mise en place de tout changement significatif pour le calcul du capital requis dans le cadre de la présente ligne directrice. En ce qui concerne l'utilisation du modèle interne à d'autres fins que ce calcul, il est

## PROJET

possible pour l'assureur d'utiliser le modèle interne modifié pendant le processus d'autorisation de l'Autorité. Toutefois, il est important de divulguer à l'Autorité cet élément dans les plus brefs délais et de faire la demande d'autorisation.

L'approbation de la haute direction est requise avant toute demande d'autorisation à l'Autorité. L'assureur doit divulguer au conseil d'administration et à la haute direction la nature et les motifs des changements. Tous les changements apportés au modèle interne et au processus de validation doivent avoir été validés par l'équipe de validation.

Aussi, le modèle interne existant doit continuer à être utilisé pour le calcul du capital requis tant que l'Autorité n'aura pas donné son autorisation à l'égard des modifications significatives proposées. L'Autorité pourra, à sa discrétion, considérer les modifications significatives proposées comme étant susceptibles d'avoir des impacts trop importants et demander à l'assureur de présenter une nouvelle demande d'autorisation d'utilisation du modèle interne.

La demande d'autorisation de changements soumise à l'Autorité doit contenir, minimalement, les éléments suivants :

1. une lettre de demande d'autorisation signée par la haute direction;
2. une opinion positive donnée par l'équipe de validation à l'égard des changements;
3. un test d'utilisation (c.-à-d. une démonstration de conformité aux exigences décrites à la section 7.2.6);
4. la date proposée pour l'entrée en vigueur des changements aux fins de la divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public;
5. un document sommaire décrivant les changements proposés et résumant les conclusions de l'équipe de validation et des contrôles;
6. une étude d'impact documentée doit être présentée à l'Autorité (c.-à-d. analyse de sensibilité, contrôle ex post, impact sur le capital requis, impact sur les ratios ESCAP, etc.);
7. une identification des changements les plus importants touchant la documentation fournie à l'Autorité, tant au niveau des nouveaux documents que de ceux qui modifient les documents d'accompagnement initialement fournis;
8. le nom de la personne-ressource ou du coordonnateur des changements;
9. tout autre document pertinent lié à ces changements.

Il appartient à l'assureur de faire la démonstration de la nature des modifications proposées et du fait qu'elles doivent être considérées ainsi. De plus, les fonctions de contrôle clés (p. ex. la gestion des risques et la haute direction) de l'assureur ne doivent pas avoir reçu d'opinions défavorables données par les parties qui sont impliquées dans le processus de changement.

De plus, l'assureur doit décrire tous les changements organisationnels qui découlent des modifications proposées au modèle interne ou qui y sont liés.

## PROJET

### 7.2.9.5 Historique des changements

L'assureur doit documenter les changements apportés au modèle interne et permettre notamment de discerner ceux qui ont été effectués depuis la dernière divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public.

Les données ci-après doivent être utilisées aux fins de suivi :

1. la date du changement;
2. le portefeuille visé;
3. la taille du portefeuille visé;
4. l'effet prévu et réel<sup>110</sup> sur le capital requis et sur les ratios ESCAP;
5. le type de changement ou d'évènement;
6. la justification du changement.

Il incombe à l'assureur de tenir à jour et de documenter l'historique des changements. Cette documentation doit être présentée à l'Autorité à sa demande et aux conditions prévues dans la section 7.2.9. De plus, cette documentation doit permettre d'identifier le personnel responsable des changements.

### 7.2.10 Surveillance continue

Des rapports de surveillance périodiques doivent être détaillés et transmis à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité lors de chaque divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public. Ces rapports doivent contenir, minimalement :

1. les variations des ratios ESCAP liées aux fonds distincts, les variations du capital requis et une explication de ces variations<sup>111</sup>;
2. un détail de la performance de la stratégie de couverture sur les neuf trimestres précédents (gains et pertes avec explications, mesure d'efficacité, etc.);
3. des tests de sensibilité des ratios ESCAP, du capital requis et des bénéfices nets face à une baisse des marchés boursiers d'au moins 25 %;
4. les exceptions aux politiques de l'assureur (p. ex. les dérogations à ces politiques, le dépassement des limites prévues dans la politique d'appétit et de tolérance au risque, etc.);
5. les analyses de concentration pour les contreparties les plus importantes liées à la stratégie de couverture.

<sup>110</sup> L'effet prévu est l'impact attendu et calculé (ou estimé) lors d'un test précédant la mise en place d'un changement. L'effet réel est l'impact calculé à la suite de la mise en place d'un changement.

<sup>111</sup> L'Autorité s'attend à obtenir des explications qualitatives sur le sens général des variations (p. ex., hausse des ventes, hausse/baisse des marchés boursiers, mouvement de la courbe de taux d'intérêt, etc.). L'assureur pourrait toutefois appuyer ses explications par certains montants lorsque nécessaire.

## PROJET

L'information liée aux points 2 et 5 n'est requise que si l'assureur utilise la méthode avec reconnaissance de la couverture. Une version sommaire du rapport doit être transmise au conseil d'administration.

Si l'Autorité le juge nécessaire, elle pourra demander l'ajout de renseignements supplémentaires qui feront partie en permanence des rapports de surveillance périodiques.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur examine de nouvelles techniques d'analyse et les pratiques en évolution de l'industrie et les adopte si elles améliorent l'exactitude des estimations.

De plus, l'assureur doit disposer d'une liste des différents modèles utilisés dans le modèle interne ainsi que les objectifs visés par ceux-ci et tenir à jour cette dernière.

Si l'assureur ne satisfait pas aux exigences de la présente ligne directrice sur une base continue, l'Autorité pourra exiger que ce dernier détienne du capital supplémentaire.

En ce qui a trait aux paramètres du modèle interne, l'assureur doit réévaluer ces derniers :

- au moins une fois par année financière;
- à la suite d'évènements de marché ou d'évènements spécifiques affectant de façon importante le modèle interne;
- à la demande de l'Autorité.

### 7.3 Modalités relatives au calcul

#### 7.3.1 Page 70.100 du formulaire ESCAP (selon la catégorie de fonds)

Les colonnes de la page 70.100 du formulaire ESCAP doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Valeur garantie*

Ce montant représente le montant de la valeur garantie de tous les fonds distincts. Si les fonds distincts sont assujettis à des garanties de différentes valeurs, par exemple, 100 % pour prestations de décès et 75 % à l'échéance; le montant le plus élevé devra être indiqué.

Colonne 02 : *Valeur marchande*

Ce montant correspond à la valeur marchande des fonds.

Colonne 03 : *Total brut du capital requis*



## PROJET

Le détail du calcul basé sur les facteurs prescrits se retrouve à la section 7.1 (lignes 010 à 070 du formulaire ESCAP). Toutefois, si l'assureur utilise un modèle interne, le résultat sera reporté à la ligne 080 du formulaire ESCAP.

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le TBCR représente 100 % du capital requis selon les facteurs prescrits.

Les dispositions transitoires suivantes s'appliquent au TBCR déterminé à partir du modèle interne selon la méthode de la section 7.2.7 :

- la première année d'utilisation du modèle, le TBCR est calculé comme suit : 50 % du capital requis selon les facteurs prescrits + 50 % du capital requis selon le modèle interne;
- par la suite, il représente 100 % du capital requis selon le modèle interne.

Si l'assureur utilise l'approche selon la méthode de la section 7.2.8, il représente 100 % des fonds propres requis après ajustement selon le modèle interne (section 7.2.8.8) auxquels on ajoute les provisions techniques nettes détenues.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé selon l'approche convenue avec l'Autorité.

Colonne 05 : *TBCR net*

Ce montant est déterminé comme suit :

$$\text{TBCR} - \text{Crédit pour cession en réassurance}$$

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé<sup>112</sup>.

Colonne 08 : *Capital requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

$$(\text{TBCR net} - \text{Provisions techniques nettes détenues}) \times 1,25$$

La formule de capital requis comprend un facteur de 1,25 pour entraîner le capital requis au niveau cible d'intervention.

<sup>112</sup> Le montant des provisions techniques nettes détenues ou tout montant similaire doit être calculé en accord avec le calcul du TBCR relativement à l'inclusion ou à l'exclusion de l'impôt différé.

## PROJET

Note : Le total de la ligne 920 (page 70.100 du formulaire ESCAP) ne doit pas être inférieur à zéro.

### 7.3.2 Page 70.200 du formulaire ESCAP (selon le lieu des opérations)

Les colonnes de la page 70.200 du formulaire ESCAP doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Exigences à partir des facteurs prescrits*

Il s'agit du montant brut calculé à l'aide des facteurs prescrits à la section 7.1.

Colonne 02 : *Exigences à partir du modèle interne*

Ce montant brut est déterminé à partir du modèle interne propre à l'assureur.

Colonne 03 : *TBCR*

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le TBCR représente 100 % du capital requis selon les facteurs prescrits.

Les dispositions transitoires suivantes s'appliquent au TBCR déterminé à partir du modèle interne selon la méthode de la section 7.2.7 :

- la première année d'utilisation du modèle, le TBCR est calculé comme suit : 50 % du capital requis selon les facteurs prescrits + 50 % du capital requis selon le modèle interne;
- par la suite, il représente 100 % du capital requis selon le modèle interne.

Si l'assureur utilise l'approche selon la méthode de la section 7.2.8, il représente 100 % des fonds propres requis après ajustement selon le modèle interne (section 7.2.8.8) auxquels on ajoute les provisions techniques nettes détenues.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé selon l'approche convenue avec l'Autorité.

Colonne 05 : *TBCR net*

Ce montant est déterminé comme suit :

TBCR – Crédit pour cession en réassurance

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé<sup>112</sup>.

---

**PROJET**

Colonne 08 : *Capital requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

$$(\text{TBCR net} - \text{Provisions techniques nettes détenues}) \times 1,25$$

La formule de capital requis comprend un facteur de 1,25 pour entraîner le capital requis au niveau cible d'intervention.

Note : Le montant inscrit à la ligne 920 de la colonne 08 (page 70.200 du formulaire ESCAP) doit être identique à celui de la ligne 920 de la colonne 08 en page 70.100.

---

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital 252  
Assurance de personnes  
Chapitre 7

Autorité des marchés financiers

Janvier 2018

## Chapitre 8. Risque opérationnel

Le risque opérationnel est le risque de perte découlant de processus, personnes ou systèmes inadéquats ou défaillants, ou d'événements extérieurs. Cette définition comprend le risque juridique<sup>113</sup>, mais exclut le risque stratégique et d'atteinte à la réputation.

### 8.1 Formule du risque opérationnel

Le capital requis du risque opérationnel est la somme des éléments suivants :

- le capital requis lié au volume d'affaires;
- le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires;
- le capital requis général.

### 8.2 Expositions et facteurs du risque opérationnel

La présente section présente les expositions et les facteurs utilisés pour calculer le capital requis du risque opérationnel.

#### 8.2.1 Capital requis lié au volume d'affaires

Le capital requis lié au volume d'affaires est déterminé en appliquant les facteurs suivants aux primes directes et aux primes de réassurance acceptée qui ont été perçues lors des 12 derniers mois et aux valeurs des comptes ou passifs des produits de type dépôt :

---

<sup>113</sup> Le risque juridique est composé notamment de l'exposition aux amendes, pénalités ou dommages découlant de mesures de surveillance, de même que de règlements privés.

## PROJET

Exposition	Facteur
Primes directes perçues <sup>114</sup>	2,50 %
Primes de réassurance acceptée <sup>115</sup>	1,75 %
Valeurs des comptes des produits de placement et des passifs <sup>116</sup> de rente :	
Fonds distincts	0,40 %
Passifs de rente en cours de paiement	0,15 %
Vie universelle	0,10 %
Fonds communs de placement, CPG, autres produits de placement et passifs de rente en accumulation	0,10 %

Les fonds distincts sans garantie doivent utiliser le facteur des fonds communs de placement. Les produits des filiales déconsolidées selon la section 1.3 sont exclus des exigences de risque opérationnel lié au volume d'affaires.

### 8.2.2 Capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires

Le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires est calculé par région (voir la section 1.5.3). Les facteurs de la section 8.2.1 s'appliquent à l'excédent de l'augmentation d'une année à l'autre des primes directes perçues, des primes de réassurance acceptée et des valeurs des comptes des produits de placement ou des passifs pour les rentes<sup>117</sup> sur la limite de 20 %.

Pour les primes souscrites directes, l'augmentation d'une année à l'autre<sup>118</sup> est calculée distinctement pour les produits suivants :

- l'assurance vie individuelle (y compris l'assurance vie universelle);

<sup>114</sup> Les primes directes des polices d'assurance vie individuelle et collective comprennent les primes d'assurance vie universelle, mais ne comprennent pas les dépôts de fonds communs de placement, les CPG, les dépôts de fonds distincts et les équivalents de primes pour les contrats de services administratifs seulement et de services de gestion de placements.

<sup>115</sup> Pour les ententes de coassurance, le facteur de risque de 1,75 % s'applique aux primes de réassurance acceptée, réduites des allocations de réassurance telles que les commissions de cession qui comprennent les commissions d'agent, les taxes sur prime et les frais d'administration.

<sup>116</sup> Les valeurs des passifs auxquels sont appliqués les facteurs sont calculées avant la réassurance (lorsqu'applicable) et comprennent les PÉD.

<sup>117</sup> Le calcul de l'augmentation pour les produits de placement et les rentes doit seulement tenir compte des ventes brutes de l'année.

<sup>118</sup> Un facteur de risque de 2,50 % s'applique au montant total des primes directes souscrites lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes directes souscrites lors de la même période de l'année précédente.

## PROJET

- l'assurance vie collective (y compris l'assurance vie universelle);
- les autres produits d'assurance (excluant les rentes).

Pour les primes de réassurance, l'augmentation d'une année à l'autre<sup>119</sup> est calculée pour les primes suivantes :

- les primes acceptées.

Pour les valeurs des comptes des produits de placement et les passifs des rentes, l'augmentation d'une année à l'autre est calculée distinctement pour les produits suivants :

- les fonds distincts;
- les passifs de rente (incluant les PÉD) en cours de paiement;
- l'assurance vie universelle
- les fonds communs de placement, les CPG, les autres produits de placement et les passifs de rente en accumulation.

Dans le cas de l'acquisition d'une autre entité ou de l'acquisition d'un portefeuille de produits par la prise en charge en réassurance, les primes pour les périodes des exercices précédents (avant l'acquisition) correspondent à la somme des primes perçues distinctement par les deux entités ou portefeuilles de produits, soit la somme des primes de l'assureur acquérant et de l'assureur ou du portefeuille de produits acquis.

### 8.2.3 Capital requis général

Le capital requis général comprend deux éléments. Le premier élément est calculé ainsi :

- application d'un facteur de 5,75 % au capital requis total pour les exigences des risques de crédit, de marché et d'assurance, calculé en tenant compte de toute la réassurance et réduit des crédits pour les produits avec participation, pour les produits ajustables, pour les dépôts de titulaires de police, pour les ajustements pour l'assurance collective et pour la diversification; plus
- application d'un facteur de 4,5 % au capital requis des garanties des fonds distincts.

<sup>119</sup> Un facteur de risque de 1,75 % pour les primes acceptées s'applique au montant total des primes de réassurance acceptées lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes acceptées lors de la même période de l'année précédente.

## PROJET

Le deuxième élément est calculé par l'application d'un facteur de 2,5 % aux primes cédées en réassurance<sup>120</sup> afin de compenser la sous-évaluation du premier élément découlant de son calcul qui tient compte de la réassurance.

Indicateur	Facteur
Capital requis des risques de crédit, de marché et d'assurance	5,75 %
Capital requis des garanties des fonds distincts	4,5 %
Primes cédées en réassurance	2,5 %

### 8.2.4 Swaps de longévité

Aux fins du calcul des exigences pour le risque opérationnel, un swap de longévité qui accepte du risque de longévité est traité avec les produits de rente sous-jacents au swap. La prime équivalente pour le swap est la somme des paiements bruts (sans déduction) sous la portion fixe du swap qui ont été dus au titre du contrat pour les 12 derniers mois. Le passif de rente équivalent pour le swap est la valeur courante brute (sans déduction) de la portion variable du swap.

Un swap de longévité qui cède du risque de longévité est traité comme de la réassurance et possède la même prime équivalente qu'un swap qui accepterait du risque de longévité.

<sup>120</sup> Pour les ententes de coassurance, le facteur de risque de 2,5 % s'applique aux primes cédées, réduites des allocations de réassurance telles que les commissions de cession qui comprennent les commissions d'agent, les taxes sur prime et les frais d'administration

## PROJET

### Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables

Les exigences de capital requis des produits avec participation et les produits ajustables sont calculées selon les chapitres précédents comme si ces produits étaient sans participation et non ajustables. Cependant, les produits avec participation et les produits ajustables permettent à l'assureur de partager le risque avec les titulaires de police par l'entremise d'avantages discrétionnaires. Par conséquent, l'assureur peut inclure des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables contractuellement dans le calcul du Coussin de solvabilité global, si certains critères sont respectés.

L'assureur doit calculer le crédit pour les produits avec participation par région (voir la section 1.5.3). Cependant, si le transfert des risques aux titulaires de police par une réduction des participations n'est pas homogène pour tous les produits avec participation d'une même région, l'assureur devra segmenter ses produits avec participation de la région en différents blocs sur la base de transferts de risques homogènes aux titulaires de police. Un montant individuel d'exigence de capital réduite du crédit pour les produits avec participation devra être calculé pour chacun des blocs.

Un crédit pour les produits ajustables doit être calculé pour chacun des produits ajustables d'une même région.

Une réduction importante des participations ou des ajustements importants apportés aux caractéristiques ajustables peuvent occasionner des impacts défavorables en raison des abandons, de l'antisélection, des hausses de dépenses unitaires ou des poursuites judiciaires entamées par les titulaires de police. Ces impacts défavorables ne doivent pas être reflétés dans les flux de trésorerie lors du calcul du crédit pour les produits avec participation et les produits ajustables.

#### 9.1 Crédit pour les produits avec participation

##### 9.1.1 Critères relatifs au crédit pour les produits avec participation

Un crédit pour les produits avec participation peut être utilisé pour réduire l'exigence de capital d'un bloc de produits avec participation à condition que les résultats liés à des éléments spécifiques de risque soient incorporés dans le processus d'ajustement annuel des participations de façon constante d'une année à l'autre. Un bloc de produits avec participation est admissible à un crédit s'il satisfait aux trois critères suivants.

1. La politique de l'assureur en matière de participation doit être divulguée publiquement. Elle doit indiquer clairement que les participations ne sont pas garanties et seront modifiées en fonction des résultats réels. L'assureur doit divulguer publiquement quels éléments des résultats réels sont incorporés dans le processus d'ajustement annuel des participations (p. ex., le revenu de placement ainsi que les résultats de défaut d'actif, de mortalité, de déchéance et de dépenses) et comment ces risques sont transférés aux titulaires de police.
2. L'assureur doit examiner périodiquement (au moins une fois l'an) l'échelle de participation en regard des résultats réels du compte avec participation (c.-à-d. en



## PROJET

incluant tous les blocs de produits). Il doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'Autorité quels éléments des résultats réels, en excédent des montants prévus dans l'échelle actuelle de participation, ont été transférés aux titulaires de police lors de l'ajustement annuel des participations. Il doit aussi être en mesure de démontrer que, dans la mesure où les déficits des montants prévus par rapport aux résultats globaux ne sont pas entièrement absorbés par des provisions additionnelles ou d'autres mécanismes de nivellement semblables, ils sont récupérés<sup>121</sup> en valeur actualisée au moyen de réductions (uniformes ou décroissantes) de l'échelle de participation<sup>122</sup>. Les réductions de cette échelle nécessaires pour la récupération doivent être effectuées dans les deux ans suivant la constatation des déficits.

3. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique de participation et les pratiques décrites précédemment.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits avec participation admissibles satisfont aux critères précédents. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 9.1.2 Calcul du crédit pour les produits avec participation pour un bloc

Le crédit pour les produits avec participation pour un bloc admissible de produits avec participation tient compte de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés. Le crédit pour les produits avec participation ( $CP_i$ ) du bloc qui est utilisé pour calculer le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenu à l'aide de la formule suivante :

$$CP_i = \min \left[ K_i - K_i^{\text{intérêt réduit}} + \left( 1 - \frac{RTI_i}{\max(C_i^{\text{défavorable}}, RTI_i)} \right) C_i^{\text{initial}}; K_i - K_i^{\text{seuil}} \right]$$

où :

- $C_i^{\text{initial}}$  est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés du bloc utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.3.3), où ces flux sont actualisés à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial de la section 5.1.1;

<sup>121</sup> La récupération des déficits doit être démontrée sur la base de réductions de l'échelle de participation par rapport à ce qui aurait été versé en tenant compte uniquement des éléments de risque qui sont transférés aux titulaires de police. Une réduction de l'échelle de participation ne sera admise comme transfert de risque aux titulaires de police que si elle a été adoptée par une résolution du conseil d'administration de l'assureur.

<sup>122</sup> Les réductions de l'échelle de participation doivent être nivelées ou représenter une récupération initiale importante ou accélérée des excédents. Pour les produits qui ne comportent pas de participations périodiques, les réductions des participations à l'échéance sont réputées constituer des réductions nivelées de l'échelle de participation.

## PROJET

- $C_i$  défavorable est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés du bloc utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt où ces flux sont actualisés à l'aide des taux du scénario le plus défavorable retenu pour déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt;
- $RTI_i$  est le capital requis du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.2.3) du bloc selon le scénario le plus défavorable qui sert à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt;
- $K_i$  est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  du bloc (voir la section 11.2);
- $K_i$  intérêt réduit est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  pour tous les risques du bloc, mais avec le capital requis du risque de taux d'intérêt réduit. Ce montant est calculé en assignant la valeur égale à  $\max(RTI_i - C_i \text{ défavorable}; 0)$  au capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc et en laissant toutes les autres exigences de risque inchangées;
- $K_i$  seuil est l'exigence diversifiée ajustée minimale du bloc. Ce montant est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K^{123}$  :
  - 100 % du capital requis de tous les risques du bloc qui ne peuvent pas être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation<sup>124</sup>;
  - 10 % du capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc, si le risque de taux d'intérêt peut être transféré aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation<sup>125</sup>;
  - 30 % du capital requis de tous les autres risques qui peuvent être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation.

**Exemple : crédit pour les produits avec participation**

Supposons que les montants de capital requis d'un bloc de produits avec participation soient les suivants :

<sup>123</sup> Pour les risques d'assurance, les facteurs de pourcentage ci-dessous sont appliqués aux montants intermédiaires  $RA_i$  et  $NT_i$  qui sont utilisés pour calculer  $K$ .

<sup>124</sup> Ce capital requis comprend le capital requis des risques de crédit et de marché relié aux actifs adossés à l'excédent, aux PÉD et aux fonds accessoires si le rendement de ces actifs n'est pas transféré aux titulaires de police. L'exigence de capital pour ces actifs doit être déterminée à l'aide d'une allocation proportionnelle s'ils sont mêlés avec d'autres actifs du bloc des produits avec participation.

<sup>125</sup> Si le bloc comprend des éléments ne transférant pas de risque (voir la section 5.1.2.2), le montant qui doit être utilisé pour l'exigence du risque de taux d'intérêt lors du calcul du seuil est :

$$100 \% \times RTI_{i \text{ par st}} + 10 \% \times \max(RTI_i - RTI_{i \text{ par st}}; 0)$$

où  $RTI_{i \text{ par st}} = \max(RTI_{i \text{ par st brut}}; 0)$  est l'exigence du risque de taux d'intérêt pour les éléments du bloc ne transférant pas de risque selon le scénario le plus défavorable, à lequel on applique un plancher de zéro.

## PROJET

Risque d'assurance	Capital requis ( $RA_i$ )	Composantes des risques de niveau et de tendance ( $NT_i$ )	$RA_i - 0,5 \times NT_i$
Mortalité	750 000	300 000	600 000
Longévité	0	0	0
Morbidité – incidence	0	0	0
Morbidité – cessation	0	0	0
Déchéance – hausse	500 000	200 000	400 000
Déchéance – baisse	0	0	0
Dépenses	50 000	0	50 000
<b>Total</b>	<b>1 300 000</b>	<b>500 000</b>	

Autres risques	Capital requis
Risque de crédit	300 000
Risque de taux d'intérêt ( $RTI$ )	400 000
Autres risques de marché	250 000

De même, supposons que la valeur actualisée des participations redressées du bloc selon le scénario initial est de 800 000 et que cette valeur augmente à 1 200 000 selon le scénario défavorable qui sert à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt. La valeur  $C_{initial}$  du bloc est donc de 600 000 et la valeur de  $C_{défavorable}$  est de 900 000. Enfin, supposons que tous les risques associés au bloc, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de police au moyen d'ajustements aux participations.

L'exigence  $K$  pour ce bloc est égale à 1 913 534 (les montants intermédiaires du calcul sont  $A = 832 166$ ,  $D = 1 544 525$  et  $N = 2 250 000$ ; voir la section 11.2.4 pour un exemple détaillé qui présente les étapes dans le calcul de  $K$ ). Puisque  $RTI < C_{défavorable}$  pour le bloc, l'exigence  $K_{intérêt\ réduit}$  est l'exigence  $K$  du bloc recalculée en utilisant un capital requis du risque de taux d'intérêt de 0 et elle est égale à 1 565 932 ( $A = 832 166$ ,  $D = 1 205 277$  et  $N = 1 850 000$ ). La première limite appliquée au crédit pour les produits avec participation est donc la suivante :

$$1\,913\,534 - 1\,565\,932 + \left(1 - \frac{400\,000}{900\,000}\right) \times 600\,000 = 680\,935$$

Puisque tous les risques, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de police, l'exigence  $K_{seuil}$  du bloc est calculée en utilisant 100 % du capital requis du

## PROJET

risque de mortalité, 10 % du capital requis du risque de taux d'intérêt et 30 % du capital requis des autres risques.

Risque d'assurance	Capital requis ( $RA_i$ )	Composantes des risques de niveau et de tendance ( $NT_i$ )	$RA_i - 0,5 \times NT_i$
Mortalité	750 000	300 000	600 000
Longévité	0	0	0
Morbidité – incidence	0	0	0
Morbidité – cessation	0	0	0
Déchéance – hausse	150 000	60 000	120 000
Déchéance – baisse	0	0	0
Dépenses	15 000	0	15 000
<b>Total</b>	<b>915 000</b>	<b>360 000</b>	

Autres risques	Capital requis
Risque de crédit	90 000
Risque de taux d'intérêt ( $RT_i$ )	40 000
Autres risques de marché	75 000

La valeur de  $K_{seuil}$  est donc de 987 966 ( $A = 649 173$ ,  $D = 772 354$  et  $N = 1 120 000$ ) et la deuxième limite appliquée au crédit pour les produits avec participation est donc la suivante :

$$1\,913\,534 - 987\,966 = 925\,568$$

Le crédit pour les produits avec participation  $CP$  du bloc est égal à la moindre des deux limites, soit 680 935.

## 9.2 Crédit pour les produits ajustables contractuellement

### 9.2.1 Critères relatifs au crédit pour les produits ajustables

Les produits ajustables contractuellement sont admissibles à un crédit s'ils satisfont à tous les critères suivants.

1. L'ajustabilité contractuelle est à la seule discrétion de l'assureur et elle doit s'exercer pendant la durée du contrat.

## PROJET

2. Toutes les caractéristiques d'ajustabilité associées aux produits (p. ex., les primes, les frais et les sommes assurées) ont été divulguées explicitement dans le contrat.
3. L'assureur doit analyser périodiquement (au moins une fois l'an) les résultats des produits et considérer leur impact potentiel sur les ajustements. Bien que les analyses et les ajustements correspondants puissent être principalement prospectifs, l'assureur doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'Autorité quels éléments des résultats réels sont considérés dans la procédure d'analyse.
4. L'ajustabilité est raisonnablement souple et l'assureur doit avoir mis à l'essai la souplesse raisonnable des caractéristiques d'ajustabilité lors de la tarification du produit ou par la suite. L'essai devrait prouver que l'assureur peut récupérer au moins la moitié des prestations imprévues liées au risque d'assurance (défini comme l'exigence de capital marginale pour les risques d'assurance du produit moins son Attribution de l'avoir relative aux risques d'assurance) en comparant les passifs des polices avec et sans ajustements futurs. Les essais d'ajustabilité ne doivent pas tenir compte des montants recouvrables par le biais d'ententes qui bénéficient d'un crédit distinct pour le capital requis du risque d'assurance, comme les conventions de non-responsabilité, les dépôts effectués par des titulaires de police et les provisions pour fluctuation des réclamations.
5. Si l'assureur prend un crédit pour une caractéristique ajustable, il doit avoir une politique interne documentée décrivant la façon dont il établit les ajustements ainsi que les éléments importants considérés dans leur établissement, notamment les pertes ou déficits liés aux résultats globaux réels. Tout crédit pris par l'assureur doit être calculé conformément à la façon prévue par la politique interne et doit refléter les politiques qui réduiraient ou limiteraient l'ajustabilité permise par le contrat si elles étaient suivies.
6. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique d'ajustement et les pratiques décrites précédemment.

Un produit qui n'est ajustable que jusqu'à un certain âge ou qui ne prévoit qu'un ajustement unique peut être considéré admissible à condition qu'il satisfait à tous les critères précédents. L'assureur ne doit pas prendre un crédit pour un ajustement qui n'est plus disponible (p. ex., s'il a été utilisé ou est expiré) ou s'il ne l'exercerait pas, selon sa politique ou ses pratiques du passé, en cas de résultats défavorables ou de pertes. De même, un produit n'est pas admissible si l'ajustabilité n'est exerçable qu'après la durée du passif telle que définie par les *Normes de pratique* de l'ICA.

Un produit qui est ajustable à la discrétion de l'assureur, mais qui est assujéti à une approbation d'une tierce partie, est admissible. Cependant, le crédit pour ce produit sera inférieur à celui des autres produits ajustables admissibles qui ne sont pas assujéti à une telle approbation.

Un produit comportant une disposition de maintien de la solvabilité (p.ex. certains produits sans participation émis par des sociétés de secours mutuels) peut être admissible s'il satisfait à tous les autres critères.

## PROJET

Un produit dont les caractéristiques ne peuvent pas être ajustées à la discrétion de l'assureur (notamment, les ajustements fondés sur une formule ou un indice) est traité comme un produit non ajustable<sup>126</sup>.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits ajustables admissibles satisfont aux critères précédents. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 9.2.2 Calcul du crédit pour les produits ajustables

Le crédit brut pour les produits ajustables ( $C_i$ ) est calculé pour les deux catégories suivantes de produits admissibles qui génèrent des flux de trésorerie de passif ajustables contractuellement.

1. Les produits ajustables à la seule discrétion de l'assureur et qui ne nécessitent pas d'approbation d'une tierce partie.
2. Les produits ajustables à la seule discrétion de l'assureur et qui nécessitent une approbation d'une tierce partie.

Le crédit brut pour les produits ajustables est égal à la différence entre les flux de trésorerie non ajustés et les flux de trésorerie ajustés actualisés à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial décrits dans la section 5.1.1. Les flux de trésorerie ajustés sont fondés sur l'ajustement maximal possible du contrat, sujet à une limite, pour chaque caractéristique ajustable. La limite pour chaque caractéristique ajustable est définie selon que la caractéristique nécessite une approbation d'une tierce partie ou non.

Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui ne nécessitent pas une approbation d'une tierce partie, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique reconnue dans les flux de trésorerie ajustés est limitée à 50 % du niveau actuel de la caractéristique, appliquée linéairement sur une période de cinq ans (c.-à-d. 10 % par année)<sup>127</sup>. Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui nécessitent une approbation d'une tierce partie, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique est limitée à 30 % du niveau actuel de la caractéristique, appliquée linéairement sur une période de cinq ans à la suite d'un délai d'attente de deux ans (c.-à-d. les ajustements de 6 % par année s'appliquent après le délai d'attente de deux ans)<sup>128</sup>.

<sup>126</sup> Il est possible toutefois qu'un produit avec un ajustement fondé sur une formule ou un indice possède aussi d'autres caractéristiques ajustables contractuellement à la seule discrétion de l'assureur, telles que les frais de protection d'assurance. Dans ces cas, seules les caractéristiques ajustables contractuellement à la seule discrétion de l'assureur sont traitées comme ajustables pour le calcul du crédit.

<sup>127</sup> L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 25 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

<sup>128</sup> L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 10 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

## PROJET

Une fois le crédit brut pour les produits ajustables ( $C_j$ ) calculé pour un produit, son crédit pour les produits ajustables ( $CA_j$ ) qui est utilisé pour calculer le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenu par la formule suivante :

$$CA_j = \min \left[ C_j; 0,7 \times \left( K_{\text{sans par}} - K_{\text{sans par, sauf le produit ajustable } j} \right) \right]$$

où :

- $K_{\text{sans par}}$  est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  (voir la section 11.2.4) calculée pour le bloc sans participation;
- $K_{\text{sans par, sauf le produit ajustable } j}$  est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  calculée pour le bloc sans participation, mais recalculée en excluant les exigences du produit ajustable admissible pour tous les risques d'assurance.

### Exemple : crédit pour les produits ajustables

Cet exemple repose sur l'exemple présenté à la fin de la section 11.2.4 où l'exigence  $K_{\text{sans par}}$  du bloc de produits sans participation d'une région est égale à 1 495 198. Si ce bloc comprend un produit ajustable, il faut recalculer le capital requis du risque d'assurance du bloc en excluant les risques d'assurance liés au produit ajustable afin de déterminer le crédit pour les produits ajustables. Supposons que le tableau suivant présente le capital requis du risque d'assurance recalculé pour le bloc lorsque les risques d'assurance du produit ajustable sont enlevés du bloc de produits sans participation.

Risque d'assurance	Capital requis ( $RA_i$ ), excluant le produit ajustable	Composantes des risques de niveau et de tendance ( $NT_i$ ), excluant le produit ajustable	$RA_i - 0,5 \times NT_i$
Mortalité	800 000	500 000	550 000
Longévité	3 000	3 000	1 500
Morbidité – incidence	50 000	10 000	45 000
Morbidité – cessation	2 500	1 000	2 000
Déchéance – hausse	200 000	90 000	155 000
Déchéance – baisse	100 000	40 000	80 000
Dépenses	7 500	0	7 500
<b>Total</b>	<b>1 163 000</b>	<b>644 000</b>	

## PROJET

Le recalcul des montants  $A$ ,  $D$ ,  $N$  et  $K$  du bloc est ensuite effectué ainsi :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)} = 633\,756$$

$$E = 200\,000 + 75\,000 = 275\,000 \text{ (valeur inchangée)}$$

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2} = 807\,189$$

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E = 1\,163\,000 + 275\,000 = 1\,438\,000$$

$$NT = 644\,000$$

$$K \begin{array}{l} \text{sans par,} \\ \text{sauf le produit} \\ \text{ajustable} \end{array} = 0,8N + 0,1NT + \max\left(0,233N - 0,116NT - 1,033D + \frac{D^2}{N - 0,5NT}; 0\right) \\ = 1\,225\,154$$

Le crédit pour les produits ajustables du produit est alors :

$$CA = \min[C; 0,7 \times (1\,495\,198 - 1\,225\,154)] = \min(C; 189\,031)$$

Finalement, le crédit pour les produits ajustables du produit est égal au crédit brut pour les produits ajustables, limité à un maximum de 189 031.

### 9.3 Produits avec participation ajustables contractuellement

Lorsqu'un produit avec participation comporte aussi une caractéristique ajustable permettant de transférer des pertes ou de prendre en compte des résultats défavorables découlant de tous les risques, l'assureur peut prendre un crédit simultané pour les produits avec participation et pour les caractéristiques ajustables, comme décrit ci-dessous. Pour que l'assureur puisse prendre ce crédit, le produit doit respecter tous les critères pour les produits avec participation énumérés dans la section 9.1.1 et tous les critères pour les produits ajustables énumérés dans la section 9.2.1. De plus, l'assureur doit pouvoir exercer à sa seule discrétion, sans approbation d'une tierce partie, la caractéristique ajustable permettant de recouvrer des pertes ou prendre en compte des résultats défavorables qui résultent de toute raison (c.-à-d. que l'ajustabilité ne doit pas être limitée à des risques particuliers). Si le produit avec participation comporte une caractéristique ajustable ne permettant pas de transférer des pertes ou de prendre en compte des résultats défavorables découlant de tous les risques, l'assureur ne peut pas prendre le crédit de la présente section. Pour de tels produits, l'assureur peut prendre le crédit pour les produits avec participation ou le crédit pour les produits ajustables, mais pas les deux.

Si un produit est admissible pour les deux crédits, le crédit pour les produits ajustables doit être recalculé pour le produit à l'aide de la méthode pour les produits avec participation décrite à la section 9.1. Le crédit révisé pour les produits ajustables est obtenu par la formule suivante :



## PROJET

$$CA = \min \left[ K - K_{\text{intérêt réduit}} + \left( 1 - \frac{RTI}{\max(C_{\text{défavorable}}, RTI)} \right) C_{\text{initial}}; K - K_{\text{seuil aj}} \right]$$

où

- les définitions de  $K$ ,  $K_{\text{intérêt réduit}}$  et  $RTI$  sont celles de la section 9.1.2;
- $C_{\text{initial}}$  est le crédit brut pour les produits ajustables défini à la section 9.2.2;
- $C_{\text{défavorable}}$  est le crédit brut pour les produits ajustables modifié par son actualisation aux taux du scénario le plus défavorable servant à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt, plutôt que ceux du scénario initial;
- $K_{\text{seuil aj}}$  est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K$  :
  - 30 % du capital requis de tous les risques d'assurance pour le bloc;
  - 100 % du capital requis de tous les autres risques pour le bloc.

Le crédit regroupé pour le produit est alors égal à :

$$\min(CP + CA ; K - K_{\text{seuil global}})$$

où

- $CP$  est le crédit pour les produits avec participation du produit;
- $CA$  est le crédit recalculé pour les produits ajustables du produit;
- $K$  est l'exigence diversifiée ajustée du bloc;
- $K_{\text{seuil global}}$  est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K$  :
  - 10 % du capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc;
  - 30 % du capital requis de tous les autres risques du bloc.

## PROJET

## Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque

### 10.1 Introduction

Les mécanismes d'atténuation des risques, autres que les produits avec participation et les produits ajustables (voir le chapitre 9), pour lesquels un assureur peut obtenir un crédit en vertu de la présente ligne directrice sont les suivants (les exigences de risque auxquelles ils peuvent s'appliquer sont inscrites entre parenthèses) :

- la réassurance (capital requis du risque d'assurance);
- les sûretés (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et les actifs de réassurance);
- les garanties et les dérivés de crédit (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et les actifs de réassurance);
- les autres instruments dérivés employés à des fins de couverture (capital requis du risque de marché);
- la titrisation de l'actif (capital requis du risque de crédit).

Tout mécanisme (incluant la titrisation) en vertu duquel un tiers accepte d'indemniser un assureur pour toute obligation ou risque qui serait normalement reflété dans les passifs des polices ou le capital requis du risque d'assurance (ou y consent) est traité comme de la réassurance aux fins des exigences de capital et est assujéti aux exigences des sections 10.2 à 10.6 ci-dessous.

Les sûretés, les garanties et les dérivés de crédit peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de crédit pour les actifs financiers à revenu fixe. Leurs conditions d'utilisation et le traitement de capital à appliquer sont décrits dans les sections 3.2 et 3.3. L'exigence du risque de crédit pour les actifs de réassurance décrite dans la section 10.4 peut être réduite par l'utilisation de véhicules de garantie sous réserve des conditions énoncées à la section 10.5. Les instruments dérivés employés à des fins de couvertures d'actions peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de marché des actions, comme décrit dans la section 5.2.4, et les instruments dérivés employés comme couvertures du risque de change peuvent être utilisés pour réduire le capital requis du risque de change, comme décrit dans les sections 5.6.2 et 5.6.4. La titrisation peut être utilisée pour réduire le capital requis du risque de crédit, tel que prévu au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers. Les garanties qui fournissent une protection par tranche sont traitées comme de la titrisation synthétique et sont couvertes par les exigences de ce même chapitre.

La réassurance dont l'objectif est l'atténuation du risque de crédit associé aux actifs au bilan de l'assureur cédant, peu importe si elle atténue d'autres risques simultanément, doit satisfaire aux conditions et suivre le traitement de capital spécifiés pour les mécanismes d'atténuation des risques qui sont admissibles pour réduire le capital requis

## PROJET

du risque de crédit (soit, les garanties, les dérivés de crédit et la titrisation). Bien que les mécanismes d'atténuation des risques et la réassurance partagent certaines caractéristiques, les marchés visés et leurs caractéristiques particulières propres montrent assez de différences pour nécessiter des traitements de capital distincts.

### 10.2 Définitions

#### 10.2.1 Réassurance agréée et non agréée

Dans la présente ligne directrice, les expressions « réassurance agréée » et « réassurance non agréée » réfèrent à l'Annexe A de la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance* donnée par l'Autorité. Les expressions « réassureur agréé » et « réassureur non agréé » réfèrent respectivement à un réassureur par rapport à ses ententes de réassurance agréée et de réassurance non agréée.

#### 10.2.2 Passifs cédés

Dans le présent chapitre, les références aux passifs qui ont été « cédés » désigne les évaluations actuarielles d'obligations dues d'un réassureur en vertu d'une entente de réassurance, incluant les PÉD, mais avant toute réduction prise en compte pour la qualité de crédit du réassureur. Aux fins du présent chapitre, l'évaluation des produits réassurés doit être fondée sur le passif des polices cédé plutôt que sur l'actif de réassurance inscrit au bilan.

### 10.3 Base d'évaluation des passifs cédés

Les passifs des polices cédés par l'assureur en vertu de réassurance non agréée selon les définitions de la section 10.2 doivent être évalués, en conformité avec la MCAB, à l'aide d'hypothèses relatives aux actifs adossés aux passifs qui sont cohérentes avec les actifs utilisés pour garantir les obligations du réassureur. Aux fins d'évaluer les passifs cédés (totaux et police par police) en réassurance non agréée dans le présent chapitre, l'assureur doit présumer que les actifs adossés au passif cédé sont composés de la totalité ou d'une partie des éléments suivants :

- les actifs détenus par l'assureur qui sont utilisés pour adosser les fonds retenus du réassureur non agréé ou les autres montants qui lui sont dus;
- les actifs situés au Canada, pour lesquels l'assureur a une sûreté de premier rang valide et parfaite, en vertu de la loi applicable, qui sont utilisés pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5);
- les lettres de crédit détenues pour garantir le paiement du réassureur à l'assureur qui sont utilisées pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5). Ces montants doivent être traités, aux fins de l'évaluation, comme des quasi-espèces ne portant pas intérêt.

Si l'ensemble des actifs mentionnés ci-dessus ne suffit pas à adosser le passif cédé, les autres actifs adossant le passif cédé sont réputés être des actifs détenus par l'assureur cédant qui adossent son Capital disponible non affecté.

## PROJET

### 10.4 Déduction du Capital disponible pour la réassurance non agréée

L'assureur doit déduire du Capital disponible les passifs des polices cédés correspondant aux actifs de réassurance découlant de réassurance non agréée.

#### 10.4.1 Exigence pour montant total positif de passifs cédés

Pour chaque réassureur non agréé, la valeur totale des passifs des polices cédés au réassureur, si elle est positive, doit être incluse dans les déductions de l'assureur (voir la section 2.1.2.10).

#### 10.4.2 Exigence pour passifs cédés police par police compensés

Lorsque l'assureur cède des passifs police par police positifs et des passifs police par police négatifs au même réassureur non agréé, le montant des passifs police par police compensés cédés au réassureur correspond au moindre des totaux suivants :

- les passifs police par police positifs cédés au réassureur;
- les passifs police par police négatifs cédés au réassureur.

Ce montant compensé, réduit des ajustements apportés aux Passifs négatifs selon la section 2.1.2.9<sup>129</sup>, doit être déduit du capital de catégorie 1, comme Passif négatif et inclus dans le capital de catégorie 2. Cette exigence équivaut aux exigences qui s'appliqueraient en vertu des sections 2.1.2.9 et 2.2.1.5 si l'assureur avait conservé des montants égaux de passifs police par police positifs et négatifs.

#### 10.4.3 Exigence pour montant total négatif de passifs cédés

Quand la valeur totale des passifs des polices qu'un assureur a cédés à un réassureur non agréé particulier est négative, l'assureur doit déduire du capital de catégorie 1 et inclure au capital de catégorie 2 la valeur déclarée des actifs inscrits au formulaire VIE qui provient de l'opération avec le réassureur<sup>130</sup> à moins que les actifs :

1. ne soient grevés d'aucune charge et qu'ils soient détenus au Canada sous la garde de l'assureur;
2. ne soient pas des comptes débiteurs;
3. ne porte aucune exposition de crédit au réassureur non agréé ou à l'une ou l'autre de ses sociétés affiliées (les obligations du réassureur ou de l'une ou l'autre de

<sup>129</sup> Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.

<sup>130</sup> Les actifs inscrits au formulaire VIE qui doivent être déduits excluent les actifs de réassurance négatifs et les passifs de réassurance dus au réassureur. La valeur des autres actifs découlant d'opérations avec le réassureur ne peut être compensée par les actifs de réassurance négatifs ou les passifs de réassurance dans le calcul du montant déduit du capital de catégorie 1.

## PROJET

ses sociétés affiliées qui ont été garanties par un tiers doivent être déduites du capital de catégorie 1 et incluses dans le capital de catégorie 2);

4. aient été transférés à l'assureur de manière permanente, par exemple, ils pourraient en pas être remboursables si une éventualité survenait.

Le montant de déduction du capital de catégorie 1 et d'ajout au capital de catégorie 2 exigé pour chaque réassureur non agréé est limité à la valeur totale négative des passifs cédés au réassureur, réduite des ajustements qui sont apportés au montant des Passifs négatifs en vertu de la section 2.1.2.9<sup>131</sup>.

### Exemple : exigences pour des passifs cédés

1. Un assureur canadien cède un montant total de 100 \$ de passifs des polices à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 300 \$ en passifs police par police positifs et 200 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne. En l'absence de tout véhicule de garantie (voir la section 10.5), l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.1, de déduire 100 \$ du Capital brut de catégorie 1. De plus, conformément à la section 10.4.2, l'assureur sera tenu de déduire 140 \$ (70 % de 200 \$) du Capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2.
2. Un assureur canadien cède un montant total négatif de 400 \$ de passifs des polices à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 100 \$ en passifs police par police positifs et 500 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne et le réassureur n'a aucun recours envers l'assureur en cas de déchéance totale ou partielle des polices cédées. En l'absence de tout véhicule de garantie, l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.2, de déduire 70 \$ (70 % de 100 \$) du Capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2. Une autre déduction pourrait être requise en vertu de la section 10.4.3, dépendant des actifs que l'assureur reçoit en contrepartie de la cession du montant total négatif. Par exemple :
  - a. Si l'assureur reçoit 300 \$ comptant en échange de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3 puisque le paiement comptant n'est pas interdit en vertu des critères de cette section.
  - b. Si l'assureur enregistre une créance de 350 \$ provenant du réassureur non agréé, il doit donc déduire 280 \$ (le moindre de 350 \$ et 70 % de 400 \$) de plus du capital de catégorie 1 et ajouter ce montant au capital de catégorie 2. La déduction est de 280 \$, et non de 350 \$ dans ce cas, car elle se limite au montant total négatif de passifs cédés ajusté par le facteur de 70 %.

<sup>131</sup> Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.

## PROJET

- c. Si l'assureur ne reçoit rien en contrepartie de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3. À remarquer toutefois que la cession en soi aura pour effet de réduire de 400 \$ le Capital disponible de catégorie 1 sous forme d'une diminution des bénéfices non répartis.

### 10.5 Fonds détenus et véhicules de garantie

La présente section décrit les formes d'atténuation du risque de crédit pour lesquelles les déductions du Capital disponible conformément à la section 10.4 peuvent être réduites. Elle remplace les règles qui s'appliqueraient par ailleurs conformément aux sections 3.2 et 3.3. Dans le cas d'ententes de réassurance couvrant des polices émises hors Canada, toutes les exigences dont il est question dans la présente section s'appliquent, sauf que les véhicules de garantie peuvent aussi être détenus dans les pays où sont émises les polices.

#### 10.5.1 Crédit disponible

L'assureur se voit accorder un crédit, pour chaque réassureur non agréé, qui correspond à la somme des éléments suivants.

- Les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance.
- La valeur des véhicules de garantie<sup>132</sup> lui permettant de sécuriser l'exécution de ses engagements au Québec.

Les fonds détenus et les véhicules de garantie (les « garanties ») doivent être accessibles pendant toute la période où le réassureur a des obligations en vertu des ententes de réassurance pour lesquelles l'assureur cédant bénéficie d'un crédit. Si les clauses contractuelles visant les garanties sont susceptibles de varier au cours de la période, un crédit n'est autorisé que si l'assureur cédant bénéficie d'une option exclusive grâce à laquelle il peut conserver les garanties et que le coût de l'option, s'il en est, est pleinement reconnu et explicitement pris en compte en entier au moment où l'entente est conclue.

Dans l'ensemble, le montant du crédit accordé pour les lettres de crédit se limite à 30 % du montant total des passifs police par police positifs cédés à des réassureurs non agréés.

<sup>132</sup> L'Autorité pourra, si elle le juge opportun, demander à l'assureur de lui fournir les documents nécessaires ou de respecter certaines formalités afin d'obtenir le crédit. Les assureurs sont invités à consulter le site Web de l'Autorité avant toute demande afin de voir si des instructions ont été publiées à cet égard.

## PROJET

Les actifs utilisés pour obtenir un crédit pour un réassureur non agréé particulier doivent réduire de façon importante le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les actifs utilisés ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c.-à-d., des obligations du réassureur proprement dit, de sa société mère, ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées). Cela signifie que :

1. dans la mesure où il inscrit à titre d'actifs à son formulaire VIE des obligations d'un apparenté du réassureur, il est interdit à l'assureur cédant de considérer un crédit pour des fonds détenus pour garantir le paiement d'un réassureur non agréé;
2. les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie ne peuvent être utilisés pour obtenir un crédit s'ils représentent des obligations d'un apparenté du réassureur non agréé;
3. une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient d'un apparenté du réassureur non agréé.

### 10.5.2 Application aux exigences pour les passifs cédés

Le crédit disponible pour un réassureur non agréé peut être appliqué aux exigences suivantes de la section 10.4 :

- L'exigence pour le montant total positif de passifs cédés au réassureur (voir la section 10.4.1). Cette exigence peut être ramenée à zéro à l'aide du crédit disponible.
- L'exigence pour les passifs police par police compensés cédés au réassureur (voir la section 10.4.2). Cette exigence peut être ramenée à zéro pour un réassureur particulier, mais le crédit total appliqué à cette exigence ne doit pas dépasser la limite indiquée ci-après.

Le crédit total disponible qui peut être appliqué à la deuxième exigence à l'égard de tous les réassureurs ne doit pas dépasser le plus élevé de zéro et du résultat du calcul suivant :

$$N - \max ( R - C ; 0 )$$

où :

- $N$  est égal à l'exigence totale pour les passifs police par police compensés cédés aux réassureurs non agréés;
- $R$  est égal à 50 % de la différence entre le Coussin de solvabilité global de l'assureur (calculé en tenant compte de la réassurance agréée seulement) et l'Attribution de l'avoir;
- $C$  est égal au Capital de catégorie 1, ce montant étant calculé sans déduire l'exigence pour les passifs police par police compensés cédés aux réassureurs non agréés.

## PROJET

Si le crédit maximal pouvant être appliqué à la deuxième exigence est inférieur à l'exigence totale, la différence doit être déduite du capital de catégorie 1 et ajoutée au capital de catégorie 2 et elle ne peut être couverte par une garantie. Dans ce cas, l'assureur cédant peut attribuer le crédit total maximal à des réassureurs non agréés particuliers comme bon lui semble.

Tout crédit disponible pour un réassureur non agréé particulier qui dépasse la somme des maximums autorisés en vertu des deux exigences ci-dessus ou qui n'est par ailleurs pas appliqué à l'égard de ces exigences peut être appliqué aux exigences de capital des polices cédées au réassureur, sous réserve des conditions de la section 10.6.

### 10.5.3 Exigences liées au risque d'actif

Conformément au traitement du capital fondé sur la substitution qui est appliqué aux sûretés et aux garanties, l'assureur doit intégrer au capital requis les exigences de capital du risque de crédit (déterminées selon le chapitre 3) et le risque de marché (déterminées selon les sections 5.2 à 5.4 et 5.6) pour tous les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui servent à obtenir un crédit pour les passifs cédés ou les exigences de capital du risque d'assurance à l'égard de la réassurance non agréée. Les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui ne servent pas à obtenir un crédit pour les passifs cédés ou les exigences de capital du risque d'assurance ne sont pas assujettis à des exigences de capital. Parmi les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie, l'assureur cédant peut désigner les actifs (ou une partie de ceux-ci) qui servent à obtenir le crédit et auxquels des exigences doivent être appliquées.

## 10.6 Calcul du capital requis ou des Dépôts admissibles

### 10.6.1 Conditions à remplir pour obtenir le crédit

Pour que l'assureur cédant puisse réduire son Coussin de solvabilité global à l'égard d'une entente de réassurance agréée ou faire un ajout aux Dépôts admissibles à l'égard d'une entente de réassurance non agréée, l'entente doit respecter tous les principes énoncés dans la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*. L'entente doit également satisfaire à toutes les conditions de transfert efficace des risques énoncées dans la présente section. L'assureur cédant doit pouvoir démontrer que le changement du risque auquel il est exposé, résultant de l'entente, est proportionnel au montant de réduction de son Coussin de solvabilité global ou au montant reconnu dans les Dépôts admissibles.<sup>133</sup>

<sup>133</sup> Sans que l'Autorité limite l'obligation des assureurs cédants de respecter le principe de transfert des risques à l'égard de toutes les opérations de réassurance, elle peut, si l'envergure du risque qu'encourt l'assureur cédant après l'opération de réassurance n'est pas claire et si elle juge pertinent d'offrir plus de certitude, fournir davantage de consignes (y compris des exigences quantitatives) dans le but de mettre en œuvre ce principe à l'égard de toute entente de réassurance. Les assureurs sont invités à communiquer par écrit avec l'Autorité pour discuter des ententes de réassurance dont la mesure de transfert des risques peut être peu claire ou pour lesquelles des consignes de mise en œuvre s'avèrent nécessaires.



## PROJET

Le transfert de risque doit être efficace dans toutes les circonstances où l'assureur cédant s'appuie sur le transfert pour couvrir l'exigence de capital. Pour évaluer une entente, l'assureur cédant doit tenir compte de toute disposition contractuelle dont il ne contrôle pas directement le respect et qui atténuerait l'efficacité du transfert de risque. Il s'agit notamment de dispositions qui :

1. permettraient au réassureur d'annuler unilatéralement l'entente (pour un motif autre que le non-paiement des primes de réassurance contractuelles);
2. augmenteraient le coût effectif de l'opération pour l'assureur cédant en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
3. obligeraient l'assureur cédant à modifier les risques transférés afin d'atténuer la probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
4. permettraient de mettre fin à l'entente en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte;
5. pourraient dispenser le réassureur de l'obligation de verser en temps opportun des montants dus aux termes de l'entente;
6. pourraient permettre de devancer l'échéance de l'entente.

L'assureur cédant doit aussi tenir compte des circonstances où l'avantage du transfert de risque pourrait être miné. Ce peut être le cas, par exemple, si l'assureur cédant fournit un soutien à l'entente (y compris sans que ce soit prévu au contrat) dans le but de réduire la perte potentielle ou réelle du réassureur.

Pour déterminer si le transfert de risque est efficace, l'entente de réassurance doit être considérée comme un tout. Si l'entente comprend plusieurs contrats, tous les contrats, y compris ceux entre des tiers, doivent être pris en considération. L'assureur cédant doit aussi considérer l'ensemble de sa relation juridique avec le réassureur.

Aucune réduction du Coussin de solvabilité global ou reconnaissance dans les Dépôts admissibles n'est autorisée à l'égard d'ententes de réassurance comportant un risque de base élevé à l'égard des polices réassurées (p. ex., si les paiements aux termes de l'entente reposent sur un indicateur externe plutôt que sur les prestations réelles). Les actifs de réassurance découlant d'ententes pouvant comprendre du risque de base peuvent être assujettis à une exigence de capital du risque d'assurance en plus de celle du risque de crédit.

Pour évaluer l'efficacité du transfert de risque, la nature économique de l'entente doit primer sur la forme juridique et sur le traitement comptable.

### 10.6.2 Positions de risque conservées

Si une entente de réassurance ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence de la somme du montant du passif des contrats d'assurance cédé et de l'exigence marginale du risque d'assurance des polices cédées, réduite des PÉD, (le « Niveau nécessaire »), l'assureur cédant doit augmenter son capital requis ou réduire la limite

## PROJET

reconnue dans les Dépôts admissibles. En particulier, toute entente de réassurance fournissant une protection par tranche ou renfermant une disposition selon laquelle le réassureur est tenu de couvrir uniquement les prestations supérieures à un certain montant nécessitera un ajustement, sans égard au traitement comptable. Ces dispositions comprennent les suivantes (sans s'y limiter) :

- les bonifications (« *experience rating refunds* »);
- les provisions pour fluctuation des réclamations et les provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance;
- les mécanismes variables de transfert de risque, à l'exception des dispositions précédentes, selon lesquels le montant des prestations réassurées est fonction des résultats antérieurs.

Si une entente de réassurance agréée ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence du Niveau nécessaire, l'assureur cédant doit ajouter à son capital requis le montant total des prestations jusqu'à ce niveau auxquelles il est toujours exposé. Si une entente de réassurance non agréée ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence du Niveau nécessaire, le montant  $CS_0 - CS_1$  utilisé pour calculer la limite des Dépôts admissibles pour l'entente de réassurance (voir la section 6.7.1) doit être réduit par le montant total des prestations jusqu'au Niveau nécessaire auxquelles l'assureur cédant est toujours exposé.

Le montant de la position de risque conservée par l'assureur cédant en vertu d'une entente de réassurance doit faire l'objet d'un nouveau calcul, conformément à l'entente, à chaque date du bilan.

### 10.6.3 Réassurance agréée

Tous les calculs liés aux exigences de capital peuvent être faits en tenant compte de la réassurance agréée. Par exemple, les passifs des polices cédés à des réassureurs agréés doivent être soustraits des passifs des polices utilisés pour calculer une exigence de l'ESCAP.

### 10.6.4 Réassurance non agréée

Les véhicules de garantie qui sont utilisés pour obtenir un crédit pour la réassurance non agréée ou pour les exigences de capital du risque d'assurance sont assujettis aux exigences de capital pour les risques d'actif (voir la section 10.5.3) et au risque de change (voir la section 5.6.7).

Dans la présente ligne directrice, l'expression « Dépôt excédentaire » représente la différence, si elle est positive, entre le crédit disponible pour un réassureur non agréé en vertu de la section 10.5.1 et le crédit appliqué aux exigences relatives aux passifs cédés au réassureur en vertu de la section 10.5.2. Si un réassureur non agréé a fait un Dépôt excédentaire, le montant total du dépôt ou une partie de celui-ci peut être inclus dans les Dépôts admissibles pour le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base. La section 6.7.1 décrit la limite qui doit être appliquée au montant de Dépôt excédentaire qui peut être reconnu.

## PROJET

---

---

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital  
Assurance de personnes  
Chapitre 11  
Autorité des marchés financiers

276

Janvier 2018

## PROJET

## Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques

Le regroupement des risques est l'approche utilisée pour calculer le total de chacun et de l'ensemble des éléments de risque. Un crédit ou avantage de diversification se réalise lorsque le regroupement des risques produit des résultats inférieurs à la sommation des éléments de risque individuels. Le terme « région » est défini à la section 1.5.3.

### 11.1 Diversification à l'intérieur des risques

Des crédits pour diversification sont appliqués à des composantes particulières des exigences de mortalité et de morbidité du chapitre 6. Puisque les exigences des produits avec participation sont calculées sur une base individuelle (voir la section 9.1.2), aucun crédit de diversification à l'intérieur des risques n'est octroyé entre les risques similaires des produits avec participation et des produits sans participation.

#### 11.1.1 Risques de niveau et de tendance de mortalité – crédit pour diversification entre les produits fondés sur la survie et les produits fondés sur les décès

Un crédit pour diversification est calculé entre les produits souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Il représente la différence entre la somme des composantes des risques de niveau et de tendance de mortalité des produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès (voir les sections 6.2.2 et 6.2.3) et la composante regroupée des risques de tendance et de niveau de mortalité. Le crédit est obtenu par la formule suivante :

$$\text{Crédit pour diversification} = (CR_S + CR_D) - CR_{regroupée}$$

où :

- $CR_S$  est la somme des exigences de mortalité du risque de niveau et du risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 des produits souscrits individuellement fondés sur la survie;
- $CR_D$  est la somme des exigences de mortalité du risque de niveau et du risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 des produits souscrits individuellement fondés sur les décès;
- $CR_{regroupée}$  est la composante regroupée des risques de niveau et de tendance de mortalité (après diversification) pour tous les produits fondés sur la survie et sur les décès calculée selon la formule ci-dessous.

La composante regroupée des risques de niveau et de tendance de mortalité suppose un facteur de corrélation de -75 % entre les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès et est calculée comme suit :

$$CR_{regroupée} = \sqrt{CR_S^2 + CR_D^2 - 1,5 \times CR_S \times CR_D}$$

## PROJET

**11.1.2 Crédits pour le risque de morbidité**

Les exigences de capital du risque de morbidité déterminées selon la section 6.4 sont réduites pour certains produits par la multiplication d'un facteur de fluctuation statistique (« FFS ») aux exigences. Pour chaque FFS, les expositions sont regroupées par produit à l'intérieur de chaque région avant son application. Par exemple, toutes les expositions d'invalidité d'une région sont regroupées (RI individuelle – actifs, EP individuelle – actifs, RI individuelle – invalides, ILD collective – invalides, EP individuelle et collective – invalides et ICD collectives – actifs et invalides) avant l'application du FFS.

**11.1.2.1 Crédit pour le risque de niveau**

Les formules pour calculer les FFS de morbidité pour le risque de niveau sont présentées ci-dessous.

**Invalidité**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 42\,000\,000 \$ \\ 0,9 + \frac{648}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 42\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de niveau.

**Maladies graves**

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, & \text{si } CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, & \text{si } CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $CA$  est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

**Soins de longue durée**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 75\,000\,000 \$ \\ 0,5 + \frac{4\,330}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 75\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de niveau.

**11.1.2.2 Crédit pour le risque de volatilité**

Les formules pour calculer les FFS de morbidité pour le risque de volatilité sont présentées ci-dessous.

## PROJET

### Invalidité

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 6\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{734}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 6\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de volatilité.

### Maladies graves

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, & \text{si } CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, & \text{si } CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{ifB} \leq \$125,000,000 \\ 0,2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, & \text{ifB} > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{ifB} \leq \$250,000,000 \\ 0,25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, & \text{ifB} > \$250,000,000 \end{cases}$$

où  $CA$  est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

### Soins de longue durée

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,3 + \frac{1\,212}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de volatilité.

### Assurance voyage et assurance prêt

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 5\,000\,000 \$ \\ 0,2 + \frac{1\,788}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 5\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de volatilité.

### Assurance collective maladie et dentaire (incluant les autres produits A-M collective)

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{519}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital du risque de volatilité.

#### 11.1.3 Risques de mortalité et de morbidité – crédit pour volume de portefeuille

Un crédit de diversification entre les régions est donné pour la composante du risque de niveau des exigences de mortalité et de morbidité. Pour chacune des exigences de

## PROJET

mortalité, de morbidité liée à l'incidence et de morbidité liée à la cessation d'un bloc de produits d'une région, la composante du risque de niveau peut être réduite à l'aide de la formule suivante :

$$0,5 \times (N_0 - N_1)$$

où :

- $N_0$  est la composante du risque de niveau du bloc calculée à l'aide de la composante du risque de volatilité et des facteurs de fluctuation statistique de sa région;
- $N_1$  est la composante du risque de niveau du bloc calculée à l'aide de la composante du risque de volatilité et des facteurs de fluctuation statistique fondés sur le regroupement des portefeuilles de toutes les régions.

$N_0$  et  $N_1$  sont calculés en tenant compte de toute la réassurance.

### 11.2 Diversification entre les risques

Après les calculs distincts de chaque exigence de risque, celles-ci sont regroupées par région en trois étapes. Premièrement, une exigence post-diversification est calculée pour le risque d'assurance ( $A$ ). Puis, une exigence diversifiée non ajustée est calculée pour tous les risques ( $D$ ) en regroupant l'exigence nette du risque d'assurance avec les exigences des risques de crédit et de marché. Cette exigence diversifiée non ajustée est comparée à l'exigence non diversifiée ( $N$ ) qui est égale à la somme des exigences de risque individuelles. L'exigence diversifiée ajustée ( $K$ ) est calculée en se fondant sur  $D$  et  $N$ .

Si l'assureur désire prendre un crédit pour les produits avec participation ou les produits ajustables (voir le chapitre 9) ou pour la réassurance non agréée ou les provisions pour fluctuation des prestations de réassurance (voir la section 6.7), il doit calculer les montants  $A$ ,  $D$ ,  $N$  et  $K$  pour un ou plusieurs sous-ensembles de son portefeuille de produits.

#### 11.2.1 Exigence du risque d'assurance ( $A$ )

L'exigence du risque d'assurance ( $A$ ) est calculée en regroupant le capital requis des risques d'assurance d'une même région à l'aide d'une matrice de corrélation. La formule pour  $A$  est la suivante :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)}$$

où :

## PROJET

- $RA_i$  est le capital requis du risque d'assurance  $i$ , avant le crédit pour les produits avec participation et les produits ajustables;
- $NT_i$  est la somme des composantes des risques de niveau et de tendance du risque d'assurance  $i$  ( $NT_i$ , la composante des risques de niveau et de tendance du risque relatif aux dépenses est supposée nulle);
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les risques d'assurance  $i$  et  $j$ , comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

$i \backslash j$	Mort.	Long.	Morb. – incid.	Morb. – cess.	Déc. – hausse	Déc. – baisse	Dép.
Mortalité	1						
Longévité	-0,25	1					
Morbidité – incidence	0,5	-0,25	1				
Morbidité – cessation	-0,25	0,5	0,25	1			
Déchéance – hausse	0,25	0,25	0,5	0,5	1		
Déchéance – baisse	0	-0,25	0	-0,25	-0,5	1	
Dépenses	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	-0,25	1

Cependant, la valeur de  $A$  ne peut pas être inférieure à la valeur la plus élevée de l'expression  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  pour tous les risques d'assurance  $i$  inclus dans la matrice.

### 11.2.2 Exigence de risque diversifiée ( $D$ )

L'exigence diversifiée non ajustée ( $D$ ) pour tous les risques est calculée en regroupant la somme des exigences des risques de crédit et de marché d'une région avec l'exigence de risque d'assurance de la même région. La corrélation entre les deux classes de risque est réputée être 50 %. Par conséquent, la formule pour  $D$  est la suivante :

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2}$$

où :

- $E$  est la somme des exigences du risque de crédit (pour les éléments au bilan et hors bilan) et du risque de marché;
- $A$  est l'exigence du risque d'assurance définie dans la section précédente.



## PROJET

**11.2.3 Exigence de risque non diversifiée (N)**

L'exigence de risque non diversifiée ( $N$ ) est calculée par région à l'aide de la formule suivante :

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E$$

où :

$RA_i$  et  $E$  sont définis respectivement dans les sections 11.2.1 et 11.2.2.

**11.2.4 Exigence diversifiée ajustée (K)**

Après le calcul des exigences de risque diversifiée ( $D$ ) et non diversifiée ( $N$ ), l'exigence diversifiée ajustée ( $K$ ) pour les risques d'assurance, de crédit et de marché d'une région est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$K = 0,8 N + 0,1 NT + \max\left(0,233 N - 0,116 NT - 1,033 D + \frac{D^2}{N - 0,5 NT}; 0\right)$$

où :

$$NT = \sum_{i=1}^7 NT_i$$

**Exemple : calcul de l'exigence diversifiée ajustée**

Supposons que les montants de capital requis du risque d'assurance d'un bloc de produits sans participation d'une région, incluant les composantes correspondantes des risques de niveau et de tendance, soient les suivants :

Risque d'assurance	Capital requis ( $RA_i$ )	Composantes des risques de niveau et de tendance ( $NT_i$ )
Mortalité	1 000 000	700 000
Longévité	3 000	3 000
Morbidité – incidence	50 000	10 000
Morbidité – cessation	2 500	1 000
Déchéance – hausse	300 000	150 000

## PROJET

Déchéance – baisse	100 000	40 000
Dépenses	10 000	0
<b>Total</b>	<b>1 465 500</b>	<b>904 000</b>

Supposons aussi les montants de capital requis des autres risques du bloc soient les suivants :

Risque	Capital requis
Risque de crédit	200 000
Risque de marché	75 000

Afin de calculer l'exigence totale  $K$  du bloc, les montants  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  de chaque risque doivent d'abord être calculés. Les montants obtenus sont les suivants :

Risque d'assurance	$RA_i - 0,5 \times NT_i$
Mortalité	650 000
Longévité	1 500
Morbidité – incidence	45 000
Morbidité – cessation	2 000
Déchéance – hausse	225 000
Déchéance – baisse	80 000
Dépenses	10 000

L'exigence du risque d'assurance  $A$  est calculée en regroupant les composantes ci-dessus à l'aide de la matrice de corrélation décrite à la section 11.2.1 et de la formule suivante :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)} = 764\,421$$

Puisque la valeur la plus élevée de l'expression  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  est de 650 000, la valeur de  $A$  n'est pas augmentée pour tenir compte de ce minimum.

La valeur de  $E$  est obtenue en sommant les montants de capital requis des risques de crédit et de marché, comme ceci :

$$E = 200\,000 + 75\,000 = 275\,000$$

## PROJET

Il devient donc possible de calculer l'exigence de risque diversifiée  $D$  à l'aide de la formule suivante :

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2} = 932\,834$$

L'exigence de risque non diversifiée  $N$  est obtenue à l'aide de la formule suivante :

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E = 1\,465\,500 + 275\,000 = 1\,740\,500$$

Le dernier montant requis pour calculer  $K$  est  $NT$ , obtenue à l'aide de la formule suivante :

$$NT = \sum_{i=1}^7 NT_i = 904\,000$$

À l'aide des valeurs connues de  $D$ ,  $N$  et  $NT$ , l'exigence diversifiée ajustée finale  $K$  est calculée ainsi :

$$K = 0,8N + 0,1NT + \max\left(0,233N - 0,116NT - 1,033D + \frac{D^2}{N-0,5NT}; 0\right) = 1\,495\,198$$

### 11.3 Coussin de solvabilité global

Le Coussin de solvabilité global est obtenu par la formule suivante :

$$\gamma \times \left( \sum_{\text{région}} K_{\text{sans par}} + \sum_i (K_{\text{par } i} - CP_i) - \sum_j CA_j + -CC + GFD + RO \right)$$

où :

- $\gamma$  est le coefficient défini à la section 1.1.5;
- $K_{\text{sans par}}$  est l'exigence  $K$  calculée pour le bloc de produits sans participation de chacune des régions.
- La deuxième sommation englobe tous les blocs de produits avec participation admissibles et la troisième sommation englobe tous les produits ajustables admissibles.
- $K_{\text{par } i}$  est l'exigence diversifiée ajustée individuelle  $K$  des produits avec participation admissibles du bloc  $i$ .
- $CP_i$  est le crédit pour les produits avec participation des produits avec participation du bloc  $i$ , calculé selon la section 9.1.2.
- $CA_j$  est le crédit pour les produits ajustables du produit ajustable  $j$ , calculée selon la section 9.2.2.
- $CC$  est l'ensemble de tous les crédits pour les dépôts de titulaires de police et pour l'assurance collective selon les sections 6.7.2 et 6.7.3.

## PROJET

---

- *GFD* est le capital requis du risque relatif aux garanties des fonds distincts.
- *RO* est le capital requis du risque opérationnel.

---

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital 285  
Assurance de personnes  
Chapitre 11  
Autorité des marchés financiers Janvier 2018

PROJET



AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS

# LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES DE SUFFISANCE DU CAPITAL

Assurance de personnes

Janvier 2018

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1. Sommaire et exigences générales</b> .....	<b>2</b>
1.1 Sommaire .....	2
1.2 Ratio minimal, ratio cible de surveillance et ratio cible interne de capital .....	5
1.3 Méthode comptable et définitions .....	8
1.4 Exigences générales .....	9
<b>Chapitre 2. Capital disponible</b> .....	<b>15</b>
2.1 Capital de catégorie 1 .....	15
2.2 Capital de catégorie 2.....	37
2.3 Composition du capital et limites .....	46
2.4 Disposition transitoire .....	47
<b>Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan</b> .....	<b>49</b>
3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan .....	50
3.2 Sûretés.....	61
3.3 Garanties et dérivés de crédit.....	69
3.4 Titres adossés à des créances .....	76
3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres .....	78
<b>Annexe 3-1</b> .....	<b>80</b>
<b>Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan</b> .....	<b>81</b>
4.1 Contrats de dérivés gré à gré .....	81
4.2 Compensation de contrats de dérivés.....	84
4.3 Instruments hors bilan autres que des dérivés.....	90
4.4 Engagements .....	92
<b>Chapitre 5. Risque de marché</b> .....	<b>97</b>
5.1 Risque de taux d'intérêt .....	97
5.2 Risque relatif aux actions.....	119
5.3 Risque lié à l'immobilier .....	128
5.4 Fonds communs de placement .....	129
5.5 Risque lié aux produits indexés .....	130
5.6 Risque de change.....	132
<b>Chapitre 6. Risque d'assurance</b> .....	<b>140</b>
6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance .....	142
6.2 Risque de mortalité.....	143
6.3 Risque de longévité .....	150
6.4 Risque de morbidité.....	151
6.5 Risque de déchéance .....	156
6.6 Risque relatif aux dépenses .....	159
6.7 Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police.....	160
<b>Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts</b> .....	<b>165</b>

PROJET

7.1	Exigences à partir des facteurs.....	165
7.2	Facteurs personnalisés et modèles internes.....	197
7.3	Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques.....	251
7.4	Modalités relatives au calcul.....	259
<b>Chapitre 8. Risque opérationnel.....</b>		<b>263</b>
8.1	Formule du risque opérationnel.....	263
8.2	Expositions et facteurs du risque opérationnel.....	263
<b>Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables.....</b>		<b>267</b>
9.1	Crédit pour les produits avec participation.....	267
9.2	Crédit pour les produits ajustables contractuellement.....	272
<b>Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque.....</b>		<b>278</b>
10.1	Introduction.....	278
10.2	Définitions.....	279
10.3	Base d'évaluation des passifs cédés.....	279
10.4	Déduction du Capital disponible pour la réassurance non agréée.....	280
10.5	Fonds détenus et véhicules de garantie.....	282
10.6	Calcul du capital requis.....	284
<b>Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques.....</b>		<b>288</b>
11.1	Diversification à l'intérieur des risques.....	288
11.2	Diversification entre les risques.....	291
11.3	Coussin de solvabilité global.....	295

## Introduction

### Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assurances*, RLRQ, c. A-32 (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente<sup>1</sup>. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs<sup>2</sup>.

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base pour évaluer si les institutions financières respectent leur obligation de suivre des pratiques de gestion saine et prudente. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants, les titulaires de police et les bénéficiaires<sup>3</sup> constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences de suffisance du capital à l'intention des assureurs de personnes présentées dans la présente ligne directrice traduisent ce principe.

### Champ d'application

La présente ligne directrice est applicable aux assureurs titulaires d'un permis pour pratiquer l'assurance de personnes au Québec (les « assureurs »).

### Date de prise d'effet

La présente ligne directrice prend effet le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et ne peut être appliquée avant cette date.

### Interprétations

Puisque les exigences qui sont décrites dans la ligne directrice agissent essentiellement en qualité de guides à l'intention des assureurs, les modalités, termes et définitions qu'elle comporte peuvent ne pas couvrir toutes les situations qui se présentent dans la pratique. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur lui soumette au préalable, le cas échéant, toutes situations dont la présente ligne directrice ne prévoirait pas le traitement ou dont le traitement proposé n'apparaîtrait pas s'appliquer de manière adéquate. Il en est de même de toute difficulté découlant de l'interprétation des exigences [exposéesénoncées](#) dans la présente ligne directrice.

<sup>1</sup> Article 222.1 de la Loi.

<sup>2</sup> Articles 325.0.1 et 325.0.2 de la Loi.

<sup>3</sup> Dans la présente ligne directrice, « titulaires de police » peut aussi faire référence aux « épargnants » et aux « bénéficiaires » selon le contexte.



## Chapitre 1. Sommaire et exigences générales

Ce chapitre présente un sommaire des Exigences de suffisance du capital en assurance de personnes (l'« ESCAP »). Les éléments particuliers de l'ESCAP sont décrits de façon détaillée dans les chapitres suivants.

### 1.1 Sommaire

#### 1.1.1 Ratios ESCAP

L'ESCAP mesure la suffisance du capital d'un assureur. Il fait partie d'un ensemble d'indicateurs utilisés par l'Autorité pour évaluer la condition financière d'un assureur. Les ratios ne doivent pas être utilisés isolément pour classer et noter des assureurs.

Les éléments considérés dans le calcul du capital comprennent ceux qui contribuent à la solidité financière pendant les périodes où l'assureur est soumis à des tensions et à la protection des titulaires de police et des créanciers en cas de liquidation.

Le **Ratio ESCAP total** est fondé sur la protection des titulaires de police et des créanciers en cas de liquidation de l'assureur. La formule suivante est utilisée pour le calculer :

$$\frac{\text{Capital disponible} + \text{Attribution de l'avoir} + \text{Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

Le **Ratio ESCAP de base** est fondé sur la solidité financière de l'assureur pendant les périodes où il est soumis à des tensions. La formule suivante est utilisée pour le calculer :

$$\frac{\text{Capital de catégorie 1} + 70 \% \text{ de l'Attribution de l'avoir} + 70 \% \text{ des Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

Les éléments composant ces formules sont décrits ci-dessous.

#### 1.1.2 Capital disponible

Le Capital disponible est composé du capital de catégories 1 et 2, en tenant compte des déductions, des limites et des restrictions. Il comprend le capital des filiales consolidées aux fins de l'ESCAP (voir la section 1.3). Le Capital disponible est défini au chapitre 2.

#### 1.1.3 Attribution de l'avoir

Le montant d'Attribution de l'avoir se trouvant au numérateur des Ratios ESCAP total et ESCAP de base (les « ratios ESCAP ») est fondé sur les provisions pour écarts défavorables (PÉD) calculées selon la méthode canadienne axée sur le bilan (MCAB) ou selon toute autre méthode prescrite en vertu des *Normes de pratique* de l'Institut

PROJET

canadien des actuaires (ICA) et servant au calcul des passifs des contrats d'assurance portés aux états financiers de l'assureur<sup>4</sup>. Toute PÉD incluse dans l'Attribution de l'avoir en lien avec un risque particulier doit correspondre à une marge pour écart défavorable explicite (MÉD) utilisée pour déterminer le passif total aux fins des états financiers. Les PÉD particulières incluses dans l'Attribution de l'avoir utilisée pour calculer les ratios ESCAP sont les suivantes :

- ~~toutes~~ les PÉD liées aux hypothèses de scénarios des taux d'intérêt sans risque qui sont associées aux produits d'assurance, à l'exception des contrats de fonds distincts, calculées en tenant compte de toute la réassurance; et
- ~~toutes~~ les PÉD pour les hypothèses non économiques suivantes qui sont associées aux produits d'assurance, à l'exception des contrats de fonds distincts, calculées en tenant compte de la réassurance agréée uniquement<sup>5</sup> : la mortalité des personnes assurées, la mortalité des rentiers, la morbidité, les retraits et retraits partiels, la déchéance antisélective, les frais et les options offertes aux détenteurs de polices<sup>6</sup>. Ces PÉD sont décrites dans les *Normes de pratique de l'ICA*.

Toutes les autres PÉD, incluant les PÉD pour les hypothèses économiques, autres que celles liées aux taux d'intérêt sans risque, (p. ex. ~~les écarts de crédit et celles liées aux devises~~ celles liées aux écarts de crédit, aux devises et aux frais de placement), les PÉD pour les hypothèses non économiques autres que celles énumérées ci-dessus (p. ex. celles liées au risque opérationnel) et les PÉD qui sont associées aux contrats de fonds distincts, sont exclues de l'Attribution de l'avoir.

#### 1.1.4 Dépôts admissibles

Sous réserve de limites, les Dépôts excédentaires des réassureurs non agréés (voir les sections 6.7.1 et 10.6.4) et les provisions pour fluctuation des réclamations (voir la section 6.7.4) peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base. La reconnaissance de ces montants est assujettie aux conditions de transfert des risques énoncées à la section 10.6.

<sup>4</sup> Les approximations permises par les *Normes de pratique* de l'ICA qui sont utilisées pour calculer les PÉD doivent être utilisées également aux fins de l'ESCAP.

<sup>5</sup> ~~Les PÉD incluses dans l'Attribution de l'avoir comprennent les PÉD pour le risque d'assurance de tous les produits que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent les PÉD pour le risque d'assurance des produits que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée constituées en réassurance agréée.~~

<sup>6</sup> Les PÉD incluses dans l'Attribution de l'avoir comprennent les PÉD pour le risque d'assurance de tous les produits que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent les PÉD pour le risque d'assurance des produits que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée constituées en réassurance agréée.

### 1.1.5 Coussin de solvabilité global et exigence marginale

Les exigences de capital des assureurs ont été établies à un niveau cible d'intervention visant à atteindre une espérance conditionnelle unilatérale de 99 % (« ECU (99) ») sur une période d'un an, incluant une provision terminale. Lorsque requis, ces exigences ont été établies en faisant preuve de jugement professionnel. Les exigences de capital de la présente ligne directrice servent à calculer les exigences de capital au niveau cible.

Le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) d'un assureur est égal à la multiplication de la somme des [exigencesmontants](#) de capital [requis](#), réduite des crédits, par un coefficient de 1,05. La somme des [exigencesmontants](#) de capital [requis](#) comprend les [exigencesmontants de capital requis](#) pour chacun des cinq risques suivants :

- risque de crédit (chapitres 3 et 4);
- risque de marché (chapitre 5);
- risque d'assurance (chapitre 6);
- risque relatif aux garanties de fonds distincts (chapitre 7);
- risque opérationnel (chapitre 8).

La somme des [exigencesmontants](#) de capital [requis](#) est réduite des crédits suivants pour :

- les produits avec participation et produits ajustables admissibles (chapitre 9);
- les autres méthodes d'atténuations des risques et de transfert de risque (chapitre 10);
- la diversification des risques (chapitre 11).

Le Coussin de solvabilité global utilisé dans les ratios ESCAP est calculé en tenant compte de la réassurance agréée.

Alors que le Coussin de solvabilité global est l'exigence de capital calculée pour l'ensemble des affaires d'un assureur, une exigence marginale est calculée pour une [portionpartie](#) des affaires. L'exigence marginale mesure l'impact sur le Coussin de solvabilité global de retirer une [portionpartie](#) des affaires, en tenant compte de l'incidence du crédit pour diversification des risques. Par exemple, si un assureur se compose des deux blocs A et B et que les montants de Coussin de solvabilité global du bloc A, du bloc B et de l'assureur sont respectivement 30, 50 et 70, l'exigence marginale du bloc A est égale à 20, soit la différence entre le Coussin de solvabilité global de l'assureur (70) et le Coussin de solvabilité global du bloc B (50). En d'autres mots, l'exigence marginale du bloc A représente l'impact sur le Coussin de solvabilité global de l'assureur de retirer ce bloc.

## 1.2 Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital

La gestion du capital constitue un processus très large qui englobe non seulement la mesure de la suffisance du capital, mais également l'ensemble des stratégies, politiques et procédures par lesquelles une institution détermine et planifie l'utilisation de son capital.

Alors que la présente ligne directrice définit les attentes de l'Autorité en matière de suffisance du capital essentielles à une gestion saine et prudente, la *Ligne directrice sur la gestion du capital*, donnée par l'Autorité, a pour objectif d'énoncer les principes devant guider et encadrer la gestion du capital au sein des institutions financières à un niveau davantage global, voire en amont de la détermination du niveau minimal de capital réglementaire.

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

- l'intégration aux activités de planification stratégique et au cadre de gestion des risques;
- la présence d'une solide structure de gouvernance;
- la mise en œuvre d'un cadre de gestion du capital aligné avec le profil de risque de l'institution et d'une stratégie propice au maintien de niveaux de capital adéquats;

la *Ligne directrice sur la gestion du capital* définit les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux<sup>7</sup> qu'une institution financière devrait maintenir, compte tenu des exigences réglementaires, de son profil de risque et de ses autres besoins actuels ou projetés. Ces niveaux sont établis en relation avec les exigences relatives au calcul du Ratio ESCAP total.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, l'Autorité s'attend au maintien d'un Ratio ESCAP total de 100 % et d'un Ratio ESCAP de base de 70 %, ces derniers constituant les **ratios cibles d'intervention**. Ces ratios ont pour but de permettre à l'Autorité d'identifier rapidement les problèmes, d'intervenir ensuite en temps opportun lorsque la situation d'un assureur l'exige et d'avoir une assurance raisonnable que les mesures prises par l'assureur corrigeront les problèmes.

Aussi, pour la protection de ses titulaires de police, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un Ratio ESCAP total de 90 %. De même, pour sa solidité financière générale, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un Ratio ESCAP de base de 6055 %. Ces ratios constituent les **ratios minimaux**. Les ratios cibles d'intervention permettent ainsi d'absorber davantage de pertes inattendues en égard aux risques couverts par la présente ligne directrice que les ratios minimaux.

---

<sup>7</sup> Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

Les ratios cibles d'intervention et les ratios minimaux correspondent aux niveaux de capital réglementaire dont il est question dans la *Ligne directrice sur la gestion du capital*.

Toutefois, les ratios ESCAP ne reflètent pas expressément la prise en compte de tous les risques. En effet, ces ratios reposent sur des hypothèses simplificatrices propres à une approche standard d'évaluation. La quantification de plusieurs de ces risques par une telle méthodologie qui s'appliquerait à tous les assureurs n'est pas justifiée compte tenu, d'une part, du niveau d'exposition et du profil de risque qui varient d'un assureur à l'autre et, d'autre part, de la difficulté à les mesurer par une méthode standard.

Par conséquent, l'Autorité demande à chaque assureur d'évaluer l'adéquation globale de son capital par rapport à son profil de risque, et ce, dans une optique de gestion saine et prudente. Cette évaluation se fait par l'établissement de **ratios cibles internes de capital** excédant les ratios cibles d'intervention.

Pour établir ses ratios cibles internes de capital, l'assureur doit déterminer le niveau de capital nécessaire pour couvrir les risques reliés à ses activités en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations<sup>8</sup>. Ainsi, en plus des risques qui sont déjà pris en compte par le calcul des ratios ESCAP, les ratios cibles internes de capital doivent également considérer d'autres risques, notamment :

- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul des ratios ESCAP;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- les risques juridiques et réglementaires;
- le risque stratégique;
- le risque de réputation.

La détermination des ratios cibles internes de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Afin d'être cohérents avec le capital requis pour les risques couverts par le calcul des ratios ESCAP, le capital requis pour chacun des risques identifiés devra être déterminé à un niveau de confiance minimal équivalent à une ECU (99) sur une période d'un an, incluant une provision terminale. Cette exigence peut être satisfaite en s'inspirant, par exemple, de scénarios défavorables mais plausibles de l'examen dynamique de suffisance du capital (« EDSC »), ou encore de scénarios de simulation de crise. L'impact des différents

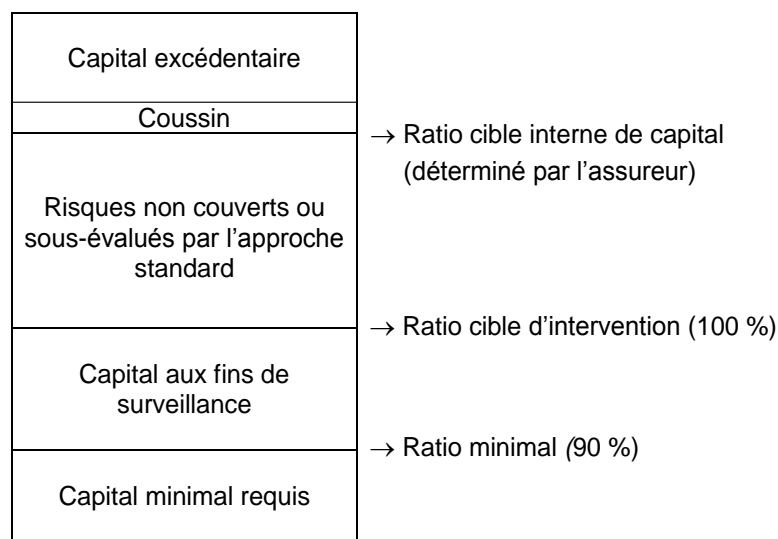
---

<sup>8</sup> Afin de s'assurer que les ratios cibles internes de capital excèdent les ratios cibles d'intervention, l'assureur devrait exprimer ses niveaux de capital cibles internes établis en pourcentage de son Coussin de solvabilité global, évalué en fonction de la présente ligne directrice, et comparer le tout aux ratios minimaux et aux ratios cibles d'intervention.

scénarios devrait être comparé aux ratios cibles internes de capital proposés et non au ratio de capital actuel de l'assureur.

Les attentes de l'Autorité peuvent être illustrées graphiquement comme suit pour le Ratio ESCAP total :

#### Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital



Sur la base de ce graphique, l'assureur devra également prévoir un montant de capital (représenté par le coussin) pour tenir compte du caractère variable des ratios ESCAP et de la possibilité que ceux-ci chutent sous ses ratios cibles internes de capital dans le cadre de ses activités courantes en raison notamment de la volatilité normale des marchés et des résultats d'assurance. Des éléments tels que les limitations liées à l'accès au capital devraient également être considérés dans la détermination de ce coussin.

De plus, l'Autorité s'attend à ce qu'un assureur détienne du capital excédentaire au niveau de capital qu'il a déterminé pour son ratio cible interne de capital total, incluant le coussin. Ce capital pourrait être nécessaire afin de :

- maintenir ou atteindre une cote de solvabilité;
- considérer les innovations au sein de l'industrie en permettant, par exemple, le développement de nouveaux produits;
- tenir compte des tendances au chapitre des regroupements, notamment les possibilités d'acquisition de portefeuilles ou de sociétés;
- préparer l'assureur à l'évolution de la situation internationale, dont les développements professionnels normatifs comme les modifications aux normes comptables et actuarielles.

PROJET

Les ratios cibles internes de capital doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital (voir la section 1.4.1). À la demande de l'Autorité, l'assureur doit lui transmettre un document qui justifie, par des explications s'appuyant sur une méthode et des données appropriées, les ratios cibles internes de capital qu'il a établis. L'Autorité peut demander la détermination de nouveaux ratios cibles internes de capital si les justifications ne permettent pas de démontrer, à sa satisfaction, la pertinence et la suffisance des ratios cibles soumis.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation aux ratios cibles internes de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau les cibles établies.

### 1.3 Méthode comptable

Sauf indication contraire, les montants utilisés pour calculer le Capital disponible, l'Attribution de l'avoir, le Coussin de solvabilité global et leurs composantes sont fondés sur les montants présentés dans les états financiers de l'assureur ou utilisés pour les calculer ainsi que sur les autres informations financières incluses dans le relevé trimestriel VIE et le supplément annuel VIE. Ces montants sont préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (PCGR)<sup>9</sup> ainsi qu'avec les instructions relatives à l'état annuel VIE et les avis relatifs à la comptabilité de l'Autorité.

~~Aux fins de l'ESCAP, le bilan, les Ces états financiers et les autres informations financières doivent être ajustés comme décrit ci-dessous afin de déterminer les valeurs comptables assujetties à des exigences de l'assureur capital ou qui sont utilisées dans les calculs de l'ESCAP. Les états financiers et les informations selon les PCGR canadiens doivent être redressés aux fins de l'ESCAP et présentés dans la page « Rapprochement de la déconsolidation » du supplément annuel ESCAP sont assujettis conformément~~ aux instructions ~~supplémentaires~~ suivantes :

- Les états financiers doivent être redressés afin que seules les filiales qui ne sont pas des filiales d'assurance de dommages ~~admissibles~~ ou des filiales financières réglementées dissemblables<sup>10</sup> soient présentées sur une base consolidée.
- Les filiales d'assurance de dommages ~~admissibles~~ et les filiales financières réglementées dissemblables doivent être déconsolidées et présentées selon la méthode de la mise en équivalence.

<sup>9</sup> Le Conseil des normes comptables (CNC) du Canada a adopté les normes internationales d'information financière (IFRS) à titre de PCGR du Canada pour les entreprises ayant une obligation d'information du public, y compris les assureurs. La source principale des PCGR du Canada est le Manuel des Comptables professionnels agréés du Canada.

<sup>10</sup> Voir la section 2.1.2.7 pour les définitions de « filiales d'assurance de dommages ~~admissibles~~ » et de « filiales financières réglementées dissemblables ».

PROJET

En ce qui concerne le traitement des éléments liés aux filiales déconsolidées, seule la part de l'assureur en proportion de toutes les catégories de Capital disponible doit être considérée. Par exemple, si l'assureur détient un montant de 60 de l'avoir des actionnaires d'une filiale déconsolidée (capital de catégorie 1 de la filiale) et un montant de 10 de débenture subordonnée (capital de catégorie 2 de la filiale) et qu'un investisseur externe détient un montant de 20 de l'avoir des actionnaires de la filiale et un montant de 10 de débenture subordonnée, la part de l'assureur est de 70 % (soit  $(60 + 10) / (60 + 20 + 10 + 10)$ ).

#### 1.4 Exigences générales

##### 1.4.1 Formulaire de divulgation prescrit et Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital

Les éléments des calculs requis par la présente ligne directrice et leurs résultats doivent être présentés dans le formulaire de divulgation prescrit ~~le (le « formulaire ESCAP »).~~ Ce formulaire est composé des pages du relevé trimestriel ESCAP ~~et le, auxquelles s'ajoutent les pages du~~ supplément annuel ESCAP ~~(le « formulaire ESCAP »).~~ pour le dépôt de fin d'année. Le formulaire ESCAP doit être transmis à l'Autorité selon les instructions relatives au dépôt de l'état et autres documents qui se trouvent sur le site Web de l'Autorité (<http://www.lautorite.gc.ca>).

Le rapport requis en vertu ~~de la sous-section 2480~~ des *Normes de pratique* de l'ICA (le « Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital ») doit être mis à la disposition de l'Autorité à sa demande. Il doit comprendre l'énoncé d'opinion ~~conformément au paragraphe 06~~ concernant le caractère approprié des calculs relatifs aux exigences de ~~cette sous-section~~ capital et, lorsqu'applicable, l'énoncé d'opinion ~~conformément au paragraphe 10~~ concernant le caractère approprié des modèles internes utilisés pour déterminer le capital requis à l'égard des garanties de ~~la même sous-section~~ fonds distincts.

##### 1.4.2 Signature du représentant désigné et signature de l'actuaire

Le premier certificat apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP doit être signé par un représentant de l'assureur désigné par le conseil d'administration. Dans le cas du ~~supplément annuel ESCAP~~ dépôt de fin d'année, cette personne ne doit pas être l'actuaire désigné en vertu des articles 298.3 et 298.4 de la Loi (l'« actuaire »).

Le second certificat apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP n'est requis que pour le dépôt de fin d'année. Il doit être signé par l'actuaire.



### 1.4.3 Audit

Les ratios ESCAP doivent faire l'objet d'un audit selon les exigences présentées dans l'avis de l'Autorité publié au Bulletin de l'Autorité le [3 octobre 2013<sup>11</sup> – avis à mettre à jour].

### 1.4.4 Hypothèses de meilleure estimation

Les Hypothèses de meilleure estimation utilisées pour calculer ~~les exigences de~~ capital ~~pour les~~requis des risques d'assurance et de marché sont celles utilisées dans le scénario de base de la MCAB. Les Hypothèses de meilleure estimation consistent en :

- les hypothèses du scénario de base pour les taux d'intérêt comme spécifiées par les *Normes de pratique* de l'ICA; et
- la meilleure estimation de toutes les autres hypothèses, où ces hypothèses sont cohérentes avec le scénario de base des taux d'intérêt.

### 1.4.5 Utilisation d'approximations

L'assureur doit respecter les *Normes de pratique* de l'ICA concernant les critères d'importance et les approximations lorsqu'il utilise les approximations permises par l'ESCAP. Toutes les approximations utilisées, de même qu'une description des validations effectuées pour mesurer leur efficacité et des étapes suivies pour raffiner et corriger les approximations inefficaces, doivent être présentées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

De plus, l'assureur doit respecter les instructions suivantes.

L'utilisation d'approximations pour les calculs de l'ESCAP n'est pas permise lorsque la plupart des données ou des informations sont disponibles à partir d'autres processus internes et qu'elles sont utilisées pour le calcul des passifs aux fins des états financiers. Par exemple, si un assureur effectue sa mise à l'essai des scénarios de la MCAB en temps réel, il ne pourra pas utiliser des flux de trésorerie d'actif et de passif d'une période précédente aux fins de l'ESCAP. Dans ce cas, les approximations pour l'ESCAP ne doivent être utilisées que si les calculs réels ne peuvent pas être effectués en temps réel (c.-à-d. que les calculs d'évaluation sont effectués avec les données d'une période précédente).

Une approximation utilisée par l'assureur doit être cohérente d'un trimestre à l'autre, à moins que la validation de son efficacité nécessite sa modification afin d'augmenter son exactitude ou qu'elle ne soit plus requise à la suite d'une amélioration des processus de l'assureur.

<sup>11</sup> (2013) vol. 10, n° 39, B.A.M.F., section 5.1.

## PROJET

Les approximations suivantes peuvent être utilisées dans le calcul des éléments de l'ESCAP correspondants<sup>12</sup>.

- Sections 2.1.1.5 et 2.2.1.4 : l'assureur peut approximer l'Exigence marginale de capital à l'aide des données du trimestre précédent pour le risque d'assurance. De plus, il peut approximer la Limite de participation des tiers à l'aide des données du trimestre précédent si le montant de capital détenu par des tiers investisseurs ou attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle demeure très en-deçà de la limite applicable.
- Section 2.1.2.9.2 : l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer les exigences individuelles et totales  $cr_{vol}$ ,  $cr_{cat}$ ,  $CR_{vol}$  et  $CR_{cat}$ .
- Section 3.1.2 : les flux de trésorerie du trimestre précédent peuvent être utilisés pour approximer l'échéance effective des expositions au risque de crédit assujetties à cette section. Si cette approximation est utilisée, l'assureur doit appliquer des ajustements appropriés pour des changements importants à l'inventaire des actifs dus notamment aux cessions ou aux échéances qui se sont produits depuis la fin du trimestre précédent.  
Dans un environnement de bas taux d'intérêt, lorsque l'assureur utilise l'approche fondée sur la moyenne pondérée pour calculer l'échéance effective des expositions avec des entreprises liées, il peut appliquer les poids en fonction des valeurs marchandes plutôt que des flux de trésorerie totaux non actualisés des expositions individuelles.
- Sections 3.1.7 et 3.1.8 : l'assureur peut estimer les proportions de comptes débiteurs et de primes échues de moins de 60 jours et de 60 jours ou plus à l'aide des données du trimestre précédent.
- Section 3.1.7 : l'assureur peut approximer les actifs de réassurance par réassureur aux fins de l'application du seuil de zéro à l'aide des données du trimestre précédent pour déterminer le pourcentage des passifs cédé à chaque réassureur, puis en multipliant ces pourcentages par le montant total actuel des passifs cédés.
- Sections 5.1.2 et 5.1.3 : les flux de trésorerie du trimestre précédent, en association avec les mises à jour et les ajustements utilisés par l'assureur dans sa mise à l'essai des scénarios de la MCAB avec les flux de trésorerie d'une période précédente, peuvent être utilisés pour déterminer le scénario le plus défavorable et projeter tous les flux de trésorerie.
- Section 5.1.3.3 : les impacts défavorables liés au redressement des participations sur les bonifications d'assurance libérée peuvent être ignorés.
- Sections 5.1.3.16 et 6.1 : l'impôt sur les revenus de placement peut être projeté selon le pire scénario de taux d'intérêt de la MCAB plutôt que le scénario de base.

<sup>12</sup> Seules les approximations de la liste suivante peuvent être utilisées aux fins du calcul des éléments qui ont un impact important sur les ratios ESCAP. D'autres approximations non importantes peuvent être utilisées dans le calcul des ratios ESCAP.

PROJET

- Section 5.6.1 : l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour le risque d'assurance lors du calcul de la position courte de compensation du capital requis du risque de change.
- Section 6.2.2.1 : l'assureur peut utiliser un décalage d'au plus un an pour le calcul du ratio de la composante du risque de volatilité calculée pour l'assurance vie individuelle sur le montant des réclamations prévues l'année suivante. En d'autres mots, pour les exigences de l'exercice courant, l'assureur peut calculer le ratio à l'aide de la composante du risque de volatilité et du montant des réclamations prévues d'un des quatre derniers trimestres.
- Sections 6.4.3, 6.4.4, 6.5.3, 6.5.4 et 6.6.1 : pour le risque de dépenses ainsi que pour les composantes de volatilité et de catastrophe des risques de morbidité et de déchéance, les chocs appliqués aux Hypothèses de meilleure estimation s'appliquent à la première année seulement, le choc étant nul par la suite. Si un assureur ne peut appliquer les chocs sur des années partielles de calendrier dû à une limitation liée à son logiciel, ce dernier peut appliquer le choc pour le reste de l'année de calendrier et un choc différent pour l'ensemble de l'année de calendrier suivante. Le second choc devrait être égal au choc de l'ESCAP multiplié par la proportion de l'année de calendrier en cours qui est écoulée. Par exemple, si l'assureur prépare le dépôt de l'ESCAP pour la fin du premier trimestre de l'année 20x1 et que l'ESCAP prévoit un choc de 30 %, alors l'assureur peut utiliser un choc de 30 % pour le reste de l'année 20x1 et un choc de 7,5 % pour l'ensemble de l'année 20x2.
- Section 6.5.1 : l'assureur peut utiliser les flux de trésorerie décalés d'au plus un an pour la réalisation des tests utilisés pour déterminer quels produits sont sensibles aux déchéances et fondés sur les déchéances.
- Section 6.5.3 : un assureur peut approximer le capital requis pour la composante de volatilité du risque de volatilité en déterminant la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis à un choc de +/- 30 % dans la première année et en soustrayant la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.
- Sections 6.7.1, 6.7.4 et 9.2 : afin de déterminer un coussin de solvabilité marginal pour le risque d'assurance, l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer le ratio du coussin de solvabilité marginal pour le risque d'assurance sur le coussin de solvabilité indépendant pour le risque d'assurance, puis appliquer ce ratio au coussin de solvabilité indépendant pour le risque d'assurance courant. Un assureur ne peut pas utiliser cette approximation si une variation du crédit pour diversification ou des poids relatifs des différents risques par rapport au trimestre précédent a un impact important sur les résultats.

#### **4.4.51.4.6 Exercice jumelé de l'assurance de personnes et de l'assurance de dommages**

Les états financiers d'un assureur exerçant à la fois en assurance de personnes et en assurance de dommages doivent être scindés en un secteur d'assurance de personnes et un secteur d'assurance de dommages en attribuant tous les éléments du bilan et tous les instruments hors bilan à l'un ou l'autre secteur. ~~La présente ligne directrice doit être appliquée au~~ Le secteur d'assurance de ~~personnes et la Ligne directrice sur les~~

PROJET

~~exigences en matière de suffisance du capital donnée par l'Autorité aux assureurs de dommages (TCM) doit être appliquée au secteur d'assurance de dommages.~~

~~Lorsque le Coussin de solvabilité global du secteur d'assurance de personnes est égal ou supérieur au montant obtenu en multipliant le capital minimal requis du secteur d'assurance de dommages par 1,5 :~~

~~• le bilan global de l'assureur doit être utilisé pour déterminer le Capital disponible;~~

~~le secteur d'assurance de dommages doit alors être traité comme s'il s'agissait d'une filiale d'assurance de dommages admissible et le traitement prévu par la présente ligne directrice pour ce type de filiale doit lui être appliqué (voir les sections 1.3, 2.1.2.7 et 2.2.3.2).~~

~~Lorsque le Coussin de solvabilité global du secteur d'assurance de personnes est inférieur au montant obtenu en multipliant le capital minimal requis du secteur d'assurance de dommages par 1,5, aucun élément attribué au secteur d'assurance de dommages ne doit être considéré dans l'application de la présente ligne directrice.~~

~~Dans le cas d'une~~

~~le même traitement doit être appliqué à une filiale exerçant à la fois en assurance de personnes et en assurance de dommages, à l'exception que, si l'assureur d'assurance de dommages doit aussi être traité comme s'il s'agissait d'une filiale n'est pas soumise au TCM, l'application du TCM au secteur d'assurance de dommages de la filiale doit être à la satisfaction de l'Autorité pour que ce secteur soit considéré comme une filiale admissible. Si ce n'est pas le cas, ce secteur doit être considéré comme une filiale financière réglementée dissemblable d'assurance de dommages et le traitement prévu par la présente ligne directrice pour ce type de filiale doit lui être appliqué (voir les sections 1.3, 2.1.2.7 et 2.2.3.2).~~

## 1.5 Définitions

### 1.5.1 Concepts relatifs aux liens corporatifs et terminologie

À moins que le contexte ne l'indique autrement, les concepts relatifs aux liens corporatifs, tels que les filiales, ~~entreprises associées~~, coentreprises et entreprises liées, ainsi que la terminologie, doivent être interprétés dans la présente ligne directrice en fonction des dispositions des PCGR.

### 1.5.2 Participation notable dans une personne morale

Aux fins de la présente ligne directrice, un assureur a une participation notable dans une personne morale quand lui-même et les entités qu'il contrôle détiennent la propriété effective :

- soit d'un nombre total d'actions comportant plus de dix pour cent des droits de vote attachés à l'ensemble des actions en circulation de cette personne morale;
- soit d'un nombre total d'actions représentant plus de vingt-cinq pour cent de l'avoir des actionnaires de cette personne morale.

### 1.5.3 Région

Aux fins de l'ESCAP, le portefeuille de l'assureur est regroupé dans les six régions suivantes :

- Canada
- États-Unis
- Royaume-Uni
- Europe (sauf le Royaume-Uni)
- Japon
- Tous les autres pays

## Chapitre 2. Capital disponible

Le présent chapitre définit les éléments composant le Capital disponible, énonce les critères de qualification des instruments et établit les limites de composition du capital.

Les considérations fondamentales pour déterminer la qualification des éléments de capital d'un assureur comprennent :

1. la disponibilité, soit la mesure dans laquelle l'élément de capital est entièrement payé et disponible pour absorber les pertes;
2. la permanence, soit la période pendant laquelle l'élément de capital est disponible pour absorber les pertes;
3. l'absence de charges et de frais de service obligatoires, soit la mesure dans laquelle l'élément de capital est libre de paiements ou de charges obligatoires; et
4. la subordination, soit les circonstances dans lesquelles l'élément de capital est subordonné aux droits des titulaires de police et des créanciers généraux de l'assureur en cas d'insolvabilité ou de liquidation.

Le Capital disponible total comprend le capital de ~~catégories~~[catégorie](#) 1 et [le capital de catégorie 2 défini dans les](#)~~catégories~~[définis aux](#) sections 2.1 et 2.2 ci-dessous.

### 2.1 Capital de catégorie 1

#### 2.1.1 Capital brut de catégorie 1

Le Capital brut de catégorie 1 est égal à la somme des éléments suivants :

##### *Instruments de capital de catégorie 1*

- les actions ordinaires émises par l'assureur satisfaisant aux critères énoncés à la section 2.1.1.1;
- les instruments de capital de catégorie 1 émis par l'assureur, autres que des actions ordinaires :
  - qui satisfont aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs :

- qui satisfont aux critères de classification en actions ordinaires énoncés à la section 2.1.1.1 ou en instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, sous réserve de la section 2.1.1.5 et des mesures de transition définies à la section 2.4.2;
- qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.1.1.2 à 2.1.1.4, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies aux sections 2.4.1 et 2.4.2;

#### *Éléments de capital de catégorie 1 autres que des instruments de capital*

- le surplus d'apport :
  - la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le Capital brut de catégorie 1<sup>13</sup>;
  - les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex., les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2;
- les bénéfices non répartis;
- le cumul ajusté des autres éléments du résultat global (« AÉRG »);
- le compte avec participation;
- le compte sans participation des sociétés mutuelles;
- les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, sous réserve de la section 2.1.1.5;
- un ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP tel que défini ci-dessous.

Afin de déterminer le cumul ajusté des AÉRG, les éléments suivants sont renversés du montant déclaré total de cumul des AÉRG :

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- la réserve pour couverture de flux de trésorerie, soit le cumul des gains et des pertes de juste valeur sur les instruments dérivés détenus aux fins de couverture

<sup>13</sup> Lorsque le remboursement de la prime est sujet à l'autorisation de l'Autorité.

PROJET

de flux de trésorerie relativement à la couverture d'éléments qui ne sont pas comptabilisés à leur juste valeur au bilan (p. ex., prêts et titres de créance);

- les ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire, soit le cumul des gains de réévaluation de juste valeur après impôt sur les ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation).

L'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP comprend le renversement des éléments suivants :

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- les éléments suivants liés aux ~~biens immobiliers~~immeubles :
  - les gains ou les pertes de juste valeur après impôt sur les ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire découlant de la conversion aux IFRS (modèle du coût)<sup>14</sup>;
  - le cumul des pertes de réévaluation après impôt sur les ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation);
  - ~~le cumul des gains de juste valeur net après impôt suivant la transition aux IFRS sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB<sup>15</sup>;~~
  - les gains ou les pertes jusqu'à la date de transfert sur les ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire qui étaient classés auparavant comme immeubles de placement<sup>16</sup>;
- les éléments de participation discrétionnaire déclarés comme une composante des capitaux propres qui est incluse dans le Capital brut de catégorie 1.

<sup>14</sup> Les montants renversés doivent correspondre à la différence entre le coût déterminé lors de la transition aux IFRS (soit au 1<sup>er</sup> janvier 2010 pour les assureurs dont la fin d'exercice est le 31 décembre) et la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la conversion aux IFRS (soit au 31 décembre 2010 pour ces mêmes assureurs).

~~<sup>15</sup> Dans le cas d'un immeuble de placement acquis avant la transition aux IFRS, qui avait été classé antérieurement comme bien immobilier occupé par son propriétaire, le calcul du gain est fondé soit sur le coût présumé de l'immeuble lors de la transition aux IFRS (modèle du coût), soit sur sa valeur comptable tout juste après la transition aux IFRS (modèle de la réévaluation). Dans le cas d'un immeuble de placement reclassé similairement, mais acquis après la transition aux IFRS, le calcul du gain est fondé sur son coût d'acquisition initial.~~

<sup>16</sup> Le montant du renversement est la différence entre le coût présumé ~~du bien immobilier~~de l'immeuble à la date de transfert en ~~bien immobilier~~immeuble occupé par son propriétaire et soit la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la transition aux IFRS réduite des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si ~~le bien immobilier~~l'immeuble a été acquis avant la transition aux IFRS, soit le coût d'acquisition initial réduit des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si ~~le bien immobilier~~l'immeuble a été acquis après la transition aux IFRS.



PROJET

~~L'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP comprend aussi l'ajout du cumul des gains déclaré dans les AÉRG jusqu'à la date de transfert sur les immeubles de placement classés auparavant comme biens immobiliers occupés par leur propriétaire et qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB.~~

### 2.1.1.1 Critères d'admissibilité des actions ordinaires

Les instruments de capital classés comme actions ordinaires doivent satisfaire à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument représente la créance la plus subordonnée advenant la liquidation de l'assureur.
2. L'instrument donne droit à une réclamation sur les actifs résiduels proportionnelle à la part de capital émis, une fois que toutes les créances de rang supérieur ont été remboursées, en cas de liquidation (autrement dit, il s'agit d'une réclamation illimitée et variable et non pas fixe ou plafonnée).
3. L'instrument a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé sauf en cas de liquidation, hormis les cas de rachat discrétionnaire ou les autres moyens de réduire sensiblement le capital de manière discrétionnaire dans les limites permises par la législation applicable et sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité.
4. Au moment de l'émission de l'instrument, l'assureur ne crée aucune attente à l'effet que l'instrument sera racheté, remboursé ou annulé et le matériel promotionnel ainsi que les dispositions statutaires ou contractuelles ne comportent aucune modalité qui pourrait susciter pareille attente.
5. Les distributions (y compris celles des bénéfices non répartis) sont effectuées à même les éléments distribuables. Le niveau des distributions n'est d'aucune façon lié ou associé au montant payé à l'émission et n'est pas soumis à un plafond contractuel (sauf dans la mesure où un assureur ne peut effectuer des distributions que dans la limite du montant des éléments distribuables ou dans la mesure où la distribution effectuée sur le capital prioritaire doit être payée en premier).
6. Les distributions ne sont en aucun cas obligatoires. Le non-paiement ne constitue donc pas un événement de défaut.
7. Les distributions ne sont effectuées qu'une fois toutes les obligations juridiques et contractuelles honorées et les paiements sur les instruments de capital prioritaire effectués. Cela signifie qu'il n'y a pas de distributions préférentielles, même au titre d'autres éléments classés dans le capital de la plus haute qualité.
8. Ce sont ces instruments qui, lorsqu'ils sont émis, absorbent la première et, proportionnellement, la plus grande part des pertes, le cas échéant, dès qu'elles surviennent. Dans les instruments de capital de la plus haute qualité, chaque

PROJET

instrument absorbe les pertes pour assurer la continuité d'exploitation proportionnellement et *pari passu* avec tous les autres.

9. Le montant versé est comptabilisé en qualité de capitaux propres (et non de passif) lors de la détermination d'un bilan de liquidation (bilan d'insolvabilité).
10. L'instrument est émis directement et libéré<sup>17</sup>, et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Lorsque la contrepartie de l'instrument est autre qu'un montant en espèces, son émission doit être autorisée au préalable par l'Autorité.
11. Le montant versé en contrepartie de l'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie<sup>18</sup> de l'émetteur ou d'une entreprise liée<sup>19</sup>. De plus, il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission de l'instrument n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.
13. L'instrument est clairement et séparément inscrit comme des capitaux propres au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux normes comptables en vigueur.

Les critères pour les actions ordinaires s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles d'assurance, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de leur qualité de capital en égard à leur capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur sur la base de la continuité de l'exploitation lorsque ce dernier est en difficulté.

<sup>17</sup> Un instrument de capital libéré s'entend généralement d'un instrument dont la contrepartie a été reçue en échange de l'instrument de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier directement ou indirectement au risque de crédit de l'investisseur.

<sup>18</sup> Dans le contexte de la présente ligne directrice, les termes « sûretés » et « garanties » sont utilisés au sens générique.

<sup>19</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée. Une société de portefeuille est une entreprise liée, qu'elle fasse ou non partie intégrante du groupe d'assurances consolidé.

### 2.1.1.2 Critères d'admissibilité des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires

Des instruments, autres que des actions ordinaires, sont admissibles en qualité d'éléments de capital de catégorie 1 s'ils satisfont à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police, aux créanciers ordinaires et aux détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers<sup>20</sup>.
4. L'instrument a une durée indéterminée; autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression<sup>21</sup> ni aucune autre incitation au rachat<sup>22</sup>.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.
  - a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
  - b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée.
  - c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
    - i. Il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>23</sup>.

<sup>20</sup> En outre, si un assureur a recours à une entité *ad hoc* pour émettre du capital aux investisseurs et qu'il lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

<sup>21</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>22</sup> Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

<sup>23</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire lorsque l'instrument est remboursé, mais pas après.

- ii. Il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée<sup>24</sup>.
6. Tout remboursement de principal (p. ex., par rachat ou remboursement anticipé) nécessite l'autorisation préalable de l'Autorité, et l'assureur ne doit pas présumer ni laisser croire au marché que cette autorisation lui sera accordée.
  7. Les paiements de dividendes ou de coupons doivent être entièrement discrétionnaires.
    - a. L'assureur doit avoir toute liberté d'annuler, à tout moment, les distributions ou paiements<sup>25</sup>.
    - b. L'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit.
    - c. L'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance.
    - d. L'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.
  8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
  9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit; autrement dit, le montant de dividende ou coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, du degré de solvabilité de l'assureur, par exemple sa cote de crédit ou ses ratios ESCAP<sup>26</sup>.
  10. L'instrument ne peut faire apparaître le passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
  11. Outre les actions privilégiées, les instruments inclus dans le capital de catégorie 1 doivent être comptabilisés comme des capitaux propres selon les normes comptables applicables.

<sup>24</sup> Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

<sup>25</sup> Le pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements à tout moment a notamment pour effet d'interdire les « dividendes forcés ». Un instrument assorti d'un mécanisme de dividende forcé oblige l'assureur émetteur à effectuer un paiement de dividende ou de coupon sur l'instrument s'il a fait un paiement sur un autre instrument de capital ou une autre action (normalement plus subordonné). Une telle obligation implique qu'il y a absence d'un pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements en tout temps. En outre, l'expression « annuler les distributions ou paiements » veut dire révoquer pour toujours ces paiements. Les modalités qui obligent l'assureur à faire des distributions ou paiements en nature ne sont autorisées en aucun temps.

<sup>26</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel il est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation importante avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

PROJET

12. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence notable, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
13. L'instrument ne peut présenter de caractéristiques nuisant à la recapitalisation, comme des dispositions imposant à l'émetteur d'indemniser les investisseurs si un nouvel instrument est émis à un prix inférieur au cours d'une période déterminée.
14. Si l'instrument n'est pas émis directement par une entité opérationnelle<sup>27</sup> ou la société de portefeuille du groupe consolidé (p. ex., il provient d'une entité *ad hoc*), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée d'une entité opérationnelle ou de la société de portefeuille du groupe consolidé de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'admissibilité dans le capital de catégorie 1<sup>28</sup>.

Des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, peuvent être achetés en tout temps aux fins d'annulation sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Il est entendu que l'achat aux fins d'annulation ne constitue pas une option d'achat au sens des critères d'admissibilité de la présente section.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission. Si l'assureur choisit d'inclure une option en cas d'événement réglementaire dans un instrument, cet événement doit être « la date, indiquée dans une lettre de l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément admissible de capital de catégorie 1 de l'assureur sur une base consolidée ».

Les mécanismes de suspension des versements de dividendes qui interrompent les versements sur les actions ordinaires ou les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, sont autorisés pourvu que le mécanisme en question ne nuise pas à la discrétion totale que doit avoir en tout temps l'assureur d'annuler les versements ou les dividendes sur les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, et qu'il n'ait pas pour effet d'empêcher la recapitalisation de l'assureur tel qu'il est mentionné dans le critère 13 ci-dessus. Par exemple, il ne serait pas admissible qu'un mécanisme de suspension des dividendes applicable à un instrument de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires :

<sup>27</sup> Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

<sup>28</sup> Il est entendu que les seuls actifs qu'une entité *ad hoc* peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères de capital de catégorie 1 ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à l'entité *ad hoc* doivent satisfaire à tous les critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou les dépasser comme si l'entité *ad hoc* en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre un instrument de capital de moindre qualité ou une dette de rang supérieur à une entité *ad hoc* et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de capital de catégorie 1.

PROJET

- ait pour effet de suspendre les paiements sur un autre instrument qui lui, pour sa part, ne bénéficie pas de discrétion quant aux paiements susmentionnés;
- interdit les versements aux actionnaires pendant une période qui s'étend au-delà de la date de reprise des versements de dividendes ou des paiements sur cet instrument;
- empêche le fonctionnement normal de l'assureur ou toute activité de restructuration, y compris les acquisitions ou cessions.

Il est permis qu'un mécanisme de suspension des dividendes ait pour effet d'interdire des opérations qui s'apparentent au versement d'un dividende telles que le rachat discrétionnaire d'actions par l'assureur.

Une modification ou une variation des modalités d'un instrument de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, qui influe sur sa constatation en qualité de Capital disponible ne sera permise que si l'Autorité l'a autorisée au préalable<sup>29</sup>.

L'assureur peut « rouvrir » l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de principal de l'émission initiale à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'autorisation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte. Cependant, il ne peut rouvrir l'offre si :

- sa date initiale d'émission était le 24 septembre 2014 ou avant; et
- elle ne satisfait pas aux critères de la présente section.

Les options de désendettement ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'autorisation préalable de l'Autorité.

### **2.1.1.3 Instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis à l'intention d'une société mère**

En plus de devoir satisfaire aux critères d'admissibilité et aux exigences minimales stipulées dans la présente ligne directrice, les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par l'assureur à l'intention d'une société mère, directement ou indirectement, peuvent être inclus dans le Capital disponible pourvu que l'assureur avise l'Autorité de l'émission interentreprises et lui fournisse :

- une copie des modalités de l'instrument;
- le classement attendu de l'instrument aux fins du Capital disponible;

<sup>29</sup> La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relative aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;
- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

#### **2.1.1.4 Instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par des succursales et des filiales à l'étranger**

En plus de respecter les autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son Capital disponible consolidé des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par une succursale ou une filiale se trouvant à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de Capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

#### **2.1.1.5 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital de catégorie 1 à des tiers investisseurs et parts des actionnaires sans contrôle**

Les actions ordinaires et les instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, émis par des filiales de l'assureur (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la présente ligne directrice) et détenus par des tiers investisseurs et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à

PROJET

des parts des actionnaires sans contrôle<sup>30</sup> peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère<sup>31</sup>.

Un instrument de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée et détenu par un tiers investisseur est inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 si :

1. il est émis pour la capitalisation de la société mère et satisfait à tous les critères suivants :
  - a. la filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère qui satisfait aux critères des sections 2.1.1.1 ou 2.1.1.2 à 2.1.1.4;
  - b. les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire en sorte que l'investisseur soit placé dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère;
  - c. l'instrument détenu par le tiers investisseur ne peut être implicitement garanti par d'autres actifs (p. ex., des espèces) détenus par la filiale;

ou

2. il a été émis avant le 28 octobre 2016 et est admissible en tant que Capital disponible selon la section 2.4.2.

Les instruments de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents et les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle peuvent être inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère en appliquant la Limite de participation des tiers déterminée selon cette formule :

$$\begin{aligned} & \text{Pourcentage de participation des tiers} \\ & \times (\text{Exigence marginale de capital de la filiale} \\ & \quad + \text{Total des déductions du Capital disponible de la filiale}) \end{aligned}$$

où :

- « Pourcentage de participation des tiers » est égal au résultat de la division de :

<sup>30</sup> Les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle associées à une filiale consolidée sont composés des éléments de capital de catégorie 1 des parts des actionnaires sans contrôle liés à la filiale qui satisfont aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 et qui sont présentés aux capitaux propres dans le bilan de l'assureur, moins le montant des instruments de capital de catégorie 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui y sont inclus.

<sup>31</sup> Si les états financiers consolidés de l'assureur incluent une entité de fonds communs de placement sans levier financier qui n'est pas déduite du capital disponible et qu'une portionpartie des unités des fonds n'est pas assujettie aux exigences de la section 5.4, toutes les parts des actionnaires sans contrôle dans l'entité de fonds communs de placement doivent être exclues du capital disponible de l'assureur.



- la somme du montant total de tous les instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle; par
- la somme du Capital disponible et de l'Attribution de l'avoir de la filiale;
- « Exigence marginale de capital de la filiale » est égal à :
  - la différence entre le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) de l'assureur et le Coussin de solvabilité global de l'assureur en excluant la filiale, où ces coussins sont calculés en tenant compte de toute la réassurance, lorsque la somme des instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par une filiale et détenus par des tiers et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle, est égale à au moins 1 % du Capital brut de catégorie 1;
  - l'exigence de capital de la filiale calculée selon les exigences réglementaires locales à un niveau local équivalent au niveau cible d'intervention de l'ESCAP<sup>32</sup>, lorsque la somme des instruments de capital de catégorie 1 et 2 émis par une filiale et détenus par des tiers et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle, est inférieure à 1 % du Capital brut de catégorie 1.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 1 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## 2.1.2 Déductions du Capital brut de catégorie 1

Les éléments suivants sont déduits du Capital brut de catégorie 1 pour déterminer le Capital net de catégorie 1. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du Capital brut de catégorie 1.

### 2.1.2.1 Écarts d'acquisition et autres actifs incorporels

Le montant d'écarts d'acquisition à déduire est le montant après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations notables en actions (voir la section 1.5.2). Le montant à déduire doit être réduit des passifs d'impôt différé (« PID ») associés qui seraient éteints si les écarts d'acquisition ~~devenaient douteux ou~~ étaient dépréciés ou décomptabilisés.

<sup>32</sup> L'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour déterminer l'équivalence du territoire local de la filiale si ce territoire n'a pas établi la mesure de confiance du niveau cible d'intervention à une ECU (99) ou une VAR (99,5).

PROJET

De plus, tous les autres actifs incorporels (incluant ceux liés aux logiciels) doivent être déduits du Capital brut de catégorie 1. De même, les montants à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations notables en actions (voir la section 1.5.2). Ces montants à déduire doivent être réduits des PID associés qui seraient éteints si les actifs incorporels ~~devenaient douteux ou~~ étaient dépréciés ou décomptabilisés.

**2.1.2.2 Participations dans son propre capital de catégorie 1**

Les participations de l'assureur dans ses propres actions ordinaires (p. ex., des actions de trésorerie) et dans ses propres instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, détenues directement ou indirectement, sont déduites du Capital brut de catégorie 1, si elles n'ont pas été déjà décomptabilisées en vertu des IFRS.

De plus, tout instrument de capital de catégorie 1 que l'assureur pourrait être contractuellement obligé d'acheter doit être déduit du Capital brut de catégorie 1.

**2.1.2.3 Participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 1 de sociétés bancaires, d'assurance et financières**

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 1 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur directement ou indirectement sont déduites du Capital brut de catégorie 1.

**2.1.2.4 Actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies**

Chaque actif net au titre des régimes de retraite à prestations définies (incluant l'effet de la limitation au plafond de l'actif) est déduit du Capital brut de catégorie 1. Chaque actif doit être réduit des PID associés qui seraient éteints si l'actif ~~devenait douteux ou~~ était déprécié ou décomptabilisé. Les montants d'actif à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

L'assureur peut réduire cette déduction du montant des remboursements disponibles d'actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies auxquels l'assureur a accès de manière illimitée et inaliénable, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité<sup>33</sup>. Le détail du calcul de la déduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

<sup>33</sup> Afin d'obtenir cette autorisation, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il a clairement droit à l'excédent et qu'il a un accès illimité et sans condition aux actifs excédentaires du régime de retraite. L'Autorité pourra notamment demander comme justification un avis juridique indépendant acceptable et une autorisation préalable des participants au régime de retraite et de l'organisme de réglementation du régime de retraite.

### 2.1.2.5 Actifs d'impôt différé

Les ajustements décrits dans la présente section sont fondés sur les montants d'impôt différé non actualisés inscrits au bilan de l'assureur et sur les positions d'impôt différé de chaque entité juridique consolidée, à l'exception des filiales déconsolidées selon la section 1.3.

Les actifs d'impôt différé (« AID ») doivent être classés comme des AID découlant d'écarts temporaires (« AID temporaires ») ou des AID autres que ceux découlant d'écarts temporaires (« AID non temporaires »). Par exemple, les AID qui ont trait aux crédits d'impôt et au report de pertes d'exploitation sont classés comme des AID non temporaires.

Aucun ajustement n'est requis selon la présente section pour les entités juridiques se trouvant dans une position nette de passif d'impôt différé (« PID »). Les ajustements associés aux entités juridiques se trouvant dans une position nette d'AID sont décrits dans les sections 2.1.2.5.1 et 2.1.2.5.2 ci-dessous.

Dans la présente section, les PID admissibles sont ceux qui peuvent compenser des AID aux fins comptables au niveau de l'entité juridique, sauf ceux qui ont fait l'objet d'une compensation avec les déductions pour les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels et les actifs au titre des régimes de retraite à prestations définies. Les PID admissibles sont attribués au prorata entre les AID temporaires et les AID non temporaires.

Le détail du calcul des montants liés aux AID doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

#### 2.1.2.5.1 AID – autres que ceux découlant d'écarts temporaires

L'assureur doit déduire 100 % des AID non temporaires, réduits des PID admissibles, du Capital brut de catégorie 1.

#### 2.1.2.5.2 AID – découlant d'écarts temporaires

L'assureur doit déduire le montant obtenu par la formule suivante du Capital brut de catégorie 1 :

$$\frac{\max[AIDT_{net} - 0,1 \times (C1_{brut} - C1_{déductions}); 0]}{0,9}$$

où :

- $AIDT_{net}$  est égal aux AID temporaires, réduits des PID admissibles.
- $C1_{brut}$  est égal au Capital brut de catégorie 1.
- $C1_{déductions}$  est égal à la somme de toutes les déductions au Capital brut de catégorie 1 des sections 2.1.2.1 à 2.1.2.5.1 et des sections 2.1.2.6 à 2.1.2.10.

PROJET

Les AID temporaires inclus dans le Capital disponible sont soumis à une limite de 10 % du Capital net de catégorie 1. Ils sont assujettis à un facteur de risque de crédit de 25 % (voir la section 3.1.8).

**2.1.2.5.3 AID – exemple**

~~L'exemple suivant présente les montants liés aux AID pour une entité juridique autonome :~~

**Exemple : AID**

L'exemple suivant présente les montants liés aux AID pour une entité juridique autonome :

Élément	Montant	Calcul
Capital brut de catégorie 1	4 075	
Toutes les déductions du Capital brut de catégorie 1, sauf celles liées aux deux types d'AID	2 000	
AID non temporaires	100	
AID temporaires	300	
PID associés aux écarts d'acquisition	50	
Autres PID	100	
Position nette d'AID	250	= (100 + 300) – (50 + 100)
PID attribués aux ADI non temporaires	25	= $100 \times 100 / 400$ ; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
PID attribués aux ADI temporaires	75	= $100 \times 300 / 400$ ; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
AID non temporaires, réduits des PID admissibles	75	= 100 – 25
AID temporaires, réduits des PID admissibles	225	= 300 – 75
Capital brut de catégorie 1, réduits des déductions des sections 2.1.2.1 à 2.1.2.5.1 et des sections 2.1.2.6 à 2.1.2.10	2 000	= 4 075 – 2 000 – 75
AID déduits du Capital brut de catégorie 1		
AID non temporaires	75	
AID temporaires	28	= $(225 - 10 \% \times 2 000) / 0,9$

PROJET

Validation		
le montant inclus dans le Capital disponible n'excède pas	197	= 225 – 28
10 % du Capital net de catégorie 1	197	= 10 % × (4 075 – 2 000 – 75 – 28)
Exigence pour les AID temporaires inclus dans le Capital disponible	49	= 197 × 25 %

**2.1.2.6 Actifs grevés**

Les actifs grevés en excédent du montant admissible sont déduits du Capital brut de catégorie 1<sup>34</sup>. Le montant admissible, calculé pour chaque actif grevé et limité à zéro, est égal à la somme de :

- la valeur des passifs au bilan garantis par les actifs grevés;
- l'exigence marginale de capital à l'égard des actifs grevés et des passifs qu'ils garantissent.

La déduction est réduite du montant suivant :

- 50 % du montant calculé de déduction qui est lié aux biens immobiliers immeubles autrement grevés pour garantir des activités d'emprunt hypothécaire.

Aux fins de calculer le montant admissible, l'exigence marginale de capital est égale à la différence entre le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) de l'assureur et le Coussin de solvabilité global de l'assureur en excluant les actifs grevés et les passifs qu'ils garantissent, où ces coussins sont calculés en tenant compte de toute la réassurance. Ce calcul doit utiliser les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

Le montant au bilan des passifs garantis par des actifs grevés qui ne sont pas en excédent du montant admissible et ne sont pas déduits du Capital disponible est assujéti à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

Les actifs grevés suivants sont exclus et ne doivent pas être inclus dans le calcul de la déduction pour actifs grevés décrit ci-dessus :

- les actifs relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan (c.-à-d., prêts et emprunts de titres, ainsi que mises et prises en pension) qui n'ont pas pour effet de générer un passif au bilan;

<sup>34</sup> Les actifs grevés sont tous assujétiés aux exigences des risques de crédit et de marché des chapitres 3 et 5 étant donné que ces exigences peuvent compenser la déduction du Capital brut de catégorie 1.

PROJET

- les actifs grevés pour garantir des passifs liés à des dérivés soumis à une compensation centrale et à des dérivés de gré à gré;
- les actifs grevés conformément aux règles prévues au Code civil du Québec pour garantir des activités d'emprunt hypothécaire.

Les actifs grevés relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan qui sont exclus en vertu de 1) ci-dessus sont assujettis à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

### 2.1.2.7 Participations dans des instruments de capital de ~~catégorie 1 de~~ filiales d'assurance de dommages ~~admissibles~~ et de filiales financières réglementées dissemblables

Aux fins de la présente ligne directrice :

- une filiale d'assurance de dommages ~~admissible~~ est une filiale qui est un assureur de dommages ~~auquel s'applique le TCM ou auquel le TCM est appliqué à la satisfaction de l'Autorité ou pourrait être considérée comme un assureur de dommages si elle était constituée au Canada;~~
- une filiale financière réglementée dissemblable est soit une filiale dont la réglementation qui lui est applicable lui requiert des exigences de suffisance de capital ou soit une filiale qui, si elle était constituée au Canada, aurait de telles exigences. ~~qui Cette filiale n'est cependant pas un assureur de personnes ou une filiale d'assurance de dommages admissible, dont la réglementation lui requiert des exigences de suffisance de capital.~~

Pour une filiale d'assurance de ~~dommage admissible~~ dommages, la déduction totale dans le Capital disponible est égale à la somme des montants suivants (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %) :

- la somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible de la filiale calculés selon le TCM;
- le montant obtenu en multipliant le capital minimal requis de la filiale calculé selon le TCM par 1,5.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 et jusqu'au 31 décembre 2018, la déduction concernant les filiales d'assurance de ~~dommage admissibles~~ dommages peut être réduite du montant suivant pour chacune des filiales :

$$\frac{\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times (\text{Somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible} + 0,5 \times \text{Capital minimal requis})}{1}$$

Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.

PROJET

$$\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times (\text{Somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible} + 0,5 \times \text{Capital minimal requis})$$

~~Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.~~

La déduction totale dans le Capital disponible doit être répartie ainsi :

- 50 % doit être déduit du capital net de catégorie 1 doit être en proportion des placements de l'assureur dans les instruments financiers; et
- 50 % doit être déduit du capital brut de catégorie 1 de la filiale au montant total de participation de l'assureur dans le capital des catégories 1 et 2 de la filiale.

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale financière réglementée dissemblable satisfait aux critères énoncés à la section 2.1.1.1 ou à la section 2.1.1.2, il est déduit du Capital brut de catégorie 1. Si un instrument dans lequel l'assureur a investi ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du capital de catégories 1 ou 2, l'instrument est déduit du Capital brut de catégorie 1.

Le montant déduit est la valeur comptable de la filiale déconsolidée déclarée comme une participation évaluée selon la méthode comptable de la mise en équivalence, comme précisé dans la section 1.3. La déduction de ce montant comprend donc les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies, les AID, les actifs grevés, le cumul des AÉRG et tous les autres actifs nets de la filiale déconsolidée, puisque la déconsolidation devrait renverser ces montants avant leurs déductions respectives du Capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital<sup>35</sup> par la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du Capital brut de catégorie 1<sup>36</sup>.

Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du Capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du Capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

<sup>35</sup> C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits de ses clients.

<sup>36</sup> Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur si elle était utilisée.

### 2.1.2.8 Excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels calculés globalement

Les excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels (les « Excédents ») sont calculés globalement par groupe de produits en tenant compte de toute la réassurance. La déduction du Capital brut de catégorie 1 est la somme des Excédents globaux (si positifs) de chaque groupe de produits. Toutes les polices à l'intérieur d'un groupe doivent faire partie de la même branche d'activité (telle qu'il est défini dans le formulaire VIE), être contractuellement similaires et doivent éventuellement accorder des valeurs de rachat notables. Les polices qui n'accordent jamais de valeurs de rachat ne peuvent pas servir à compenser les Excédents des polices qui en accordent. Les valeurs de rachat utilisées dans le calcul des Excédents doivent être réduites de tous les frais de rachat, ajustements à la valeur marchande et autres déductions que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à appliquer lorsqu'une police est rachetée. Les passifs ~~de police~~<sup>des polices</sup> utilisés dans le calcul des Excédents comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les *Normes de pratique* de l'ICA avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

### 2.1.2.9 Passifs actuariels négatifs calculés police par police

Le calcul des passifs actuariels négatifs (les « Passifs négatifs ») doit être effectué police par police en tenant compte de toute la réassurance<sup>37</sup>. Les Passifs négatifs (calculés police par police) peuvent être ajustés par l'application d'un facteur en pourcentage, puis réduits des montants qui peuvent être récupérés en cas de rachat. La déduction du Capital brut de catégorie 1 est le montant total des Passifs négatifs ajustés (calculés police par police), réduits des montants récupérables au rachat, mais où le montant net pour chaque police est sujet à un minimum de zéro. Les passifs ~~de police~~<sup>des polices</sup> utilisés dans le calcul du montant des Passifs négatifs (calculés police par police) comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les *Normes de pratique* de l'ICA, avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

Le montant de Passifs négatifs (calculés police par police) doit être calculé pour tous les produits de toutes les branches d'activité, incluant les affaires d'assurance collective et d'assurance ~~accident-contre les accidents et la~~ maladie. Le calcul doit inclure :

- les Passifs négatifs de chaque certificat des polices d'assurance collective dont les primes ou les passifs sont basés sur les caractéristiques propres des assurés, comme les groupes associations ou l'assurance créancier;
- l'excédent, si positif, des frais d'acquisition différés de toute police sur ses frais de résiliation ou de rachat; et

<sup>37</sup> [Les Passifs négatifs comprennent ceux que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent ceux que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.](#)



PROJET

- les provisions de remboursement négatives d'assurance collective lorsque la récupération n'est pas totalement certaine, calculées police par police.

Le Passif négatif pour une police peut être ajusté en le multipliant par un facteur de 70 %, s'il provient des portefeuilles suivants :

- les assurés actifs de produits canadiens d'assurance maladie individuelle canadiennesouscrits individuellement;
- l'assuranceles produits canadiens d'assurance vie individuelle canadiennesouscrits individuellement.

L'ajustement n'est pas permis pour les Passifs négatifs associés à tout autre portefeuille. Le Passif négatif ajusté d'une police peut ensuite être réduit encore jusqu'à un minimum de zéro par la somme des montants suivants récupérables au rachat :

- 85 % du remboursement net de commission de la police;
- $\gamma$  multiplié par 70 % de l'exigence marginale du risque d'assurance de la police, où  $\gamma$  est le coefficient défini à la section 1.1.5; et
- un montant défini ci-dessous si la police est acceptée en vertu d'un traité de réassurance temporaire renouvelable annuellement (« TRA »).

Cependant, le montant total maximum de la réduction pour les montants récupérables au rachat qui est applicable à la déduction du capital de catégorie 1 pour les Passifs négatifs ajustés (calculés police par police) est limité à 25 % du montant suivant :

- le Capital brut de catégorie 1; moins
- la somme de toutes les déductions du Capital brut de catégorie 1 utilisées dans le calcul du Capital net de catégorie 1 selon la section 2.1.2, excluant les Passifs négatifs; moins
- le montant total des Passifs négatifs ajustés (calculés police par police) sans aucune réduction pour les montants récupérables au rachat.

Afin d'utiliser tout montant récupérable au rachat pour compenser le Passif négatif ajusté d'une police, le montant doit être calculé pour cette police isolément. Les sections suivantes fournissent des détails supplémentaires sur le calcul de chacun des montants.

#### **2.1.2.9.1 Remboursements nets de commission**

Le remboursement net de commission pour une police est égal à  $S \times C$ , où  $S$  est le facteur utilisé pour ajuster le Passif négatif de la police (soit 70 % ou 100 %) et  $C$  est le remboursement de commission de la police que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à récupérer lorsque la police est rachetée. Le montant de remboursement utilisé doit être basé sur le barème de remboursement de la police et il doit être réduit de toute commission cédée ou allocation de réassurance.

### 2.1.2.9.2 Exigences marginales du risque d'assurance

L'exigence marginale du risque d'assurance pour une police est égale à la somme des exigences marginales de la police pour chacun des risques d'assurance. Dans le calcul de la compensation du Passif négatif ajusté d'une police, l'exigence marginale du risque d'assurance de la police doit être réduite de tout montant de crédit dont l'assureur a bénéficié pour les dépôts du titulaire de police (voir la section 6.7). Chaque exigence marginale de la police doit être calculée en tenant compte de toute la réassurance. Toutes les exigences marginales de police des produits avec participation et des produits ajustables admissibles doivent être multipliées par 30 %. Le Passif négatif ajusté d'une police ne peut pas être compensé par une exigence marginale du risque d'assurance si l'assureur a ~~réduit son capital requis par la prise en~~ compte d'une ~~provision~~ provision pour fluctuation des réclamations de réassurance couvrant la police dans son calcul des Dépôts admissibles.

Pour une police se trouvant dans une région (voir la section 1.5.3), l'exigence marginale de la police pour le risque de mortalité est obtenue par cette formule :

$$0,4 \times \left( \frac{cr_{vol}^2 + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + cr_n + cr_t \right)$$

où :

- $cr_{vol}$  est la composante de volatilité du risque de mortalité de la police;
- $cr_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque de mortalité de la police;
- $CR_{vol}$  est la composante de volatilité du risque de mortalité pour toutes les affaires de la région de la police;
- $CR_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque de mortalité pour toutes les affaires de la région de la police;
- $cr_n$  est la composante de niveau du risque de mortalité de la police;
- $cr_t$  est la composante de tendance du risque de mortalité de la police.

L'exigence marginale de la police pour le risque relatif aux dépenses est égale à 40 % de l'exigence totale de la police pour ce risque. Pour tous les autres risques, l'exigence marginale de la police est obtenue par cette formule :

$$0,4 \times \left( \frac{2 \times cr_{vol} \times CR_{vol} + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{vol}^2 - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + cr_n + cr_t \right)$$

où :

PROJET

- $cr_{vol}$  est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- $cr_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier de la police;
- $CR_{vol}$  est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- $CR_{cat}$  est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- $cr_n$  est la composante de niveau du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- $cr_t$  est la composante de tendance du risque d'assurance particulier de la police.

**2.1.2.9.3 Polices acceptées en vertu d'un traité TRA**

Si une police a été acceptée en vertu d'un traité de réassurance TRA admissible (défini comme un traité dont les primes sont pleinement garanties et qui ne confère pas de partage de profits), l'ajustement qui peut être utilisé pour réduire le Passif négatif de la police est le suivant :

$$PN \times \min\left(\frac{A - B}{A}; 0,25\right)$$

où :

- $PN$  est le Passif négatif ajusté de la police;
- $A$  est le total des Passifs négatifs ajustés pour toutes les polices incluses dans les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés police par police;
- $B$  est le total des Passifs négatifs ajustés pour tous les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés traité par traité.

**2.1.2.10 Autres items déduits du Capital brut de catégorie 1**

Les items suivants doivent être déduits du Capital brut de catégorie 1 :

- la somme des passifs ~~de police~~ des polices positifs cédés dans le cadre d'ententes de réassurance non agréée, moins la valeur des véhicules de garantie (voir le chapitre 10);
- les options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section 5.2.3.35-2.3.1.3.

### 2.1.3 Capital net de catégorie 1 et Capital de catégorie 1

Le Capital net de catégorie 1 est égal au Capital brut de catégorie 1 moins les déductions du Capital brut de catégorie 1.

L'assureur dont les déductions du Capital brut de catégorie 2 sont supérieures au Capital brut de catégorie 2 doit déduire l'excédent du Capital net de catégorie 1. Par conséquent, le Capital de catégorie 1 est égal au Capital net de catégorie 1 moins [50 % de la déduction totale pour les participations dans des filiales d'assurance de dommages et moins](#) les déductions du capital de catégorie 2 qui excèdent le Capital brut de catégorie 2 (voir la section 2.2.4).

## 2.2 Capital de catégorie 2

### 2.2.1 Capital brut de catégorie 2

Le Capital brut de catégorie 2 est égal à la somme des éléments suivants :

- les instruments de capital de catégorie 2 émis par l'assureur :
  - qui satisfont aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs :
  - qui satisfont aux critères de classification en capital de catégorie 2 énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, sous réserve de la section 2.2.1.4 et des mesures de transition définies à la section 2.4.2;
  - qui ne satisfont pas aux critères énoncés aux sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais, s'ils ont été émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont aux critères inclus aux sections 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies aux sections 2.4.1 et 2.4.2;
- les éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital, définis à la section 2.2.1.5.

#### 2.2.1.1 Critères d'admissibilité des instruments de capital de catégorie 2

PROJET

Les instruments ne pourront être admis en qualité d'éléments de capital de catégorie 2 qu'à condition de satisfaire à tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police et aux créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers ordinaires.
4. Échéance :
  - a. L'échéance initiale de l'instrument est d'au moins cinq ans.
  - b. Sa reconnaissance dans le Capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
  - c. L'instrument ne comporte ni progression<sup>38</sup> ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.
  - a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
  - b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée<sup>39</sup>.
  - c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
    - i. s'il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéficiaires non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu<sup>40</sup>;

<sup>38</sup> Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

<sup>39</sup> Une option d'achat de l'instrument après cinq ans, mais avant le début de la période d'amortissement, ne sera pas réputée être un incitatif au rachat tant et aussi longtemps que l'assureur ne fait rien pour laisser croire qu'il exercera son option d'achat.

<sup>40</sup> Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est remboursé, mais pas après.

- ii. s'il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée<sup>41</sup>.
6. L'investisseur ne doit pas avoir le droit de précipiter les paiements programmés (principal ou intérêts), sauf en cas de faillite, d'insolvabilité ou de liquidation.
7. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit; autrement dit, le montant du dividende ou coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, du degré de solvabilité de l'assureur, par exemple sa cote de crédit ou ses ratios ESCAP<sup>42</sup>.
8. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence notable et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
9. Si l'instrument n'est pas émis directement par une entité opérationnelle<sup>43</sup> ou la société de portefeuille du groupe consolidé (p. ex., par une entité *ad hoc*), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée d'une entité opérationnelle ou de la société de portefeuille du groupe consolidé de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'admissibilité du capital de catégorie 2<sup>44</sup>.

Les instruments de capital de catégorie 2 ne doivent pas renfermer de clauses ou de dispositions restrictives en cas de rendement insuffisant qui permettraient au détenteur d'accélérer le remboursement, à moins d'insolvabilité, de faillite ou de liquidation de l'émetteur.

Des instruments de capital de catégorie 2 peuvent être achetés en tout temps aux fins d'annulation, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Il est entendu que l'achat aux fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé au sens des critères d'admissibilité de la présente section.

<sup>41</sup> Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

<sup>42</sup> L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel il est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation importante avec le degré de solvabilité de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

<sup>43</sup> Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

<sup>44</sup> Il est entendu que les seuls actifs qu'une entité *ad hoc* peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères de capital de catégorie 2 ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à l'entité *ad hoc* doivent satisfaire à tous les critères d'admissibilité du capital de catégorie 2 ou les dépasser comme si l'entité *ad hoc* en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre une dette de rang supérieur à une entité *ad hoc* et faire en sorte que cette dernière émette des instruments financiers de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de capital de catégorie 2.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission. Si l'assureur choisit d'inclure un événement réglementaire dans un instrument de capital de catégorie 2, cet événement doit être « la date, indiquée dans une lettre de l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément admissible de capital de catégorie 2 de l'assureur ou inclus comme Capital disponible total fondé sur les risques, sur une base consolidée ».

Une modification ou une variation des modalités d'un instrument de capital de catégorie 2 qui influence son admissibilité à titre de Capital disponible ne sera permise que si l'Autorité l'a autorisée au préalable<sup>45</sup>.

L'assureur peut « rouvrir » l'offre d'instruments de capital pour augmenter le montant de principal de l'émission initiale à condition que les options de rachat ne puissent être exercées, avec l'autorisation préalable de l'Autorité, qu'à compter du cinquième anniversaire de la date d'échéance de la dernière tranche de titres qui a été rouverte. Cependant, il ne peut rouvrir l'offre si :

- sa date initiale d'émission était le 24 septembre 2014 ou avant; et
- elle ne satisfait pas aux critères de la présente section.

Les options de désendettement ne peuvent être exercées qu'à compter du cinquième anniversaire de la date de clôture et avec l'autorisation préalable de l'Autorité.

Les passifs financiers de l'assureur qui ne sont pas admissibles à titre de Capital disponible sont assujettis à l'exigence du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1).

### **2.2.1.2 Instruments de capital de catégorie 2 émis à l'intention d'une société mère**

En plus de devoir satisfaire aux critères d'admissibilité et aux exigences minimales stipulées dans la présente ligne directrice, les instruments de capital de catégorie 2 émis par l'assureur à l'intention d'une société mère, directement ou indirectement, peuvent être inclus dans le capital de catégorie 2 pourvu que l'assureur avise l'Autorité de l'émission interentreprises et lui fournisse :

- une copie des modalités de l'instrument;
- le classement attendu de l'instrument aux fins du Capital disponible;
- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;

<sup>45</sup> La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la *Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants*.

- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

### **2.2.1.3 Instruments de capital de catégorie 2 émis par des succursales et des filiales à l'étranger**

Les instruments de créance émis par une succursale ou une filiale d'un assureur qui est située à l'étranger doivent être régis par les lois canadiennes. L'Autorité peut toutefois renoncer à cette exigence si l'assureur peut démontrer qu'un niveau de subordination comparable à ce que prévoient les lois canadiennes peut être réalisé.

En plus de satisfaire aux autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son Capital disponible consolidé un instrument de capital émis par une succursale ou une filiale qui se trouve à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de Capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

### **2.2.1.4 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital de catégorie 2 à des tiers investisseurs**

Les instruments de capital de catégorie 2 émis par des filiales de l'assureur (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la présente ligne directrice) et détenus par des tiers investisseurs peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 2 de l'assureur mère.

Un instrument de capital de catégorie 2 émis par une filiale consolidée et détenu par un tiers investisseur est inclus dans le capital consolidé de catégorie 2 si :

1. il est émis pour la capitalisation de la société mère et satisfait à tous les critères suivants :



PROJET

- a. la filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère qui satisfait aux critères des sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3;
  - b. les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire en sorte que l'investisseur soit placé dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère;
  - c. l'instrument détenu par le tiers investisseur ne peut être effectivement garanti par d'autres actifs (p. ex. des espèces) détenus par la filiale;
- ou
2. il a été émis avant le 28 octobre 2016 et est admissible en tant que Capital disponible selon la section 2.4.2.

Le montant qui peut être inclus dans le capital consolidé de catégorie 2 de l'assureur mère pour les instruments de capital de catégorie 2 émis par une filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents est égal au moindre de :

- la valeur des instruments de capital de catégorie 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui ne satisfont pas aux critères précédents;
- la différence entre la Limite de participation des tiers calculée à la section 2.1.1.5 et le montant des instruments de capital et des éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, inclus dans le capital consolidé de catégorie 1 qui sont émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs;
- 50 % de la Limite de participation des tiers calculée à la section 2.1.1.5.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 2 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### **2.2.1.5 Éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital**

Les éléments de capital de catégorie 2, autres que des instruments de capital, sont les suivants :

- tous les montants déduits du Capital brut de catégorie 1 pour les Passifs négatifs (voir la section 2.1.2.9);
- 75 % du montant déduit du Capital brut de catégorie 1 pour les excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels (voir la section 2.1.2.8);
- l'Actif admissible des régimes de retraite, soit 50 % de la déduction du Capital brut de catégorie 1 pour les actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies (voir la section 2.1.2.4);
- le montant d'ajustement pour amortir l'impact de la période courante sur le Capital disponible lié aux passifs (actifs) nets au titre des régimes de retraite à prestations définies;

PROJET

- ~~le montant déduit de l'avoir pour le cumul des gains de juste valeur net après impôt suivant la transition aux IFRS sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB (voir la section);~~
- la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2<sup>46</sup>.

L'assureur peut faire le choix non récurrent d'amortir l'impact sur le Capital disponible lié aux passifs (actifs) nets au titre des régimes de retraite à prestations définies. L'impact pouvant être amorti dans chaque période est composé de la variation dans chaque période :

- a) du cumul des réévaluations au titre des régimes de retraite à prestations définies déclaré dans les AÉRG qui est inclus dans le Capital brut de catégorie 1;
- b) de la déduction des actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies du Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.4);
- c) de l'Actif admissible des régimes de retraite inclus dans le capital de catégorie 2.

Le montant pouvant être amorti dans chaque période correspond à la somme des impacts obtenus en a), b) et c) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période d'amortissement. Cette période s'étend sur douze trimestres et débute la première journée du trimestre courant. Cette décision est irrévocable et l'assureur devra continuer d'amortir à chaque trimestre le nouvel impact sur le Capital disponible des périodes subséquentes. Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## 2.2.2 Amortissement des instruments de capital de catégorie 2

Les instruments de capital de catégorie 2 sont soumis à un amortissement linéaire au cours des cinq dernières années précédant l'échéance. Ainsi, à mesure que l'échéance de ces instruments devient imminente, les soldes en cours doivent être amortis selon la séquence suivante :

Années résiduelles	Admis dans le capital
5 ans et plus	100 %
entre 4 et 5 ans	80 %
entre 3 et 4 ans	60 %
entre 2 et 3 ans	40 %

<sup>46</sup> Une prime d'émission qui n'est pas admissible à titre de capital de catégorie 1 ne sera admissible à titre de capital de catégorie 2 que si les actions qui l'ont générée sont admissibles à titre de capital de catégorie 2.

PROJET

entre 1 et 2 ans	20 %
moins d'un an	0 %

L'amortissement doit être calculé à la fin de chaque trimestre d'exercice sur la base du tableau ci-dessus. L'amortissement doit ainsi débuter pendant le premier trimestre qui se termine dans la cinquième année civile avant l'échéance. Par exemple, si un instrument échoit le 31 octobre 2025, il y a amortissement de 20 % de l'émission le 1<sup>er</sup> novembre 2020. C'est cet amortissement qui doit être inscrit dans le formulaire ESCAP au 31 décembre 2020. Un amortissement supplémentaire de 20 % doit être reflété dans chaque formulaire ESCAP au 31 décembre subséquent.

Le détail du calcul de l'amortissement doit être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 2.2.3 Déductions du Capital brut de catégorie 2

Les éléments suivants sont déduits du Capital brut de catégorie 2. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du Capital brut de catégorie 2.

#### 2.2.3.1 Participations dans son propre capital de catégorie 2

Les participations de l'assureur dans ses propres instruments de capital de catégorie 2, détenus directement ou indirectement, sont déduites du Capital brut de catégorie 2, s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS.

De plus, tout instrument de capital de catégorie 2 que l'assureur pourrait être contractuellement obligé d'acheter doit être déduit du Capital brut de catégorie 2.

#### 2.2.3.2 Participations dans des instruments de capital de ~~catégorie 2 de~~ filiales d'assurance de ~~dommages~~ ~~admissibles~~ et de filiales financières réglementées dissemblables

Pour une filiale d'assurance de ~~dommage admissible~~ ~~dommages~~, la déduction totale dans le Capital disponible est égale à la somme des montants suivants (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %) :

- la somme de tous les montants déduits et reversés du Capital disponible de la filiale calculés selon le TCM;
- le montant obtenu en multipliant le capital minimal requis de la filiale calculé selon le TCM par 1,5.

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 et jusqu'au 31 décembre 2018, la déduction concernant les filiales d'assurance de ~~dommage admissibles~~ ~~dommages~~ peut être réduite du montant suivant pour chacune des filiales :

PROJET

$$\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times \text{(Somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible + 0,5 x Capital minimal requis)}$$

Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.

~~$$\left(1 - \frac{n}{16}\right) \times \text{(Somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible + 0,5 x Capital minimal requis)}$$~~

~~Où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014.~~

La déduction totale dans le Capital disponible doit être répartie ainsi :

- 50 % doit être déduit dans le capital de catégorie 2 doit être en proportion des placements de l'assureur dans les instruments financiers de catégorie 2 de la filiale au montant total de participation de l'assureur net de catégorie 1; et
- 50 % doit être déduit dans le capital des catégories 1 et 2 de la filiale brut de catégorie 2.

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables (voir la section 2.1.2.7) sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale financière réglementée dissemblable satisfait aux critères énoncés à la section 2.2.1.1, il est déduit du Capital brut de catégorie 2. Si un instrument dans lequel l'assureur a investi ne satisfait pas aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou de catégorie 2, l'instrument est déduit du Capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital<sup>47</sup> par la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du Capital brut de catégorie 2<sup>48</sup>.

Un facteur de risque de crédit n'est pas appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du Capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du Capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

<sup>47</sup> C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits de ses clients.

<sup>48</sup> Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur si elle était utilisée.

### **2.2.3.3 Participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 2 de sociétés bancaires, d'assurance et financières**

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 2 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur A), convenues directement ou indirectement, qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur sont déduites du Capital brut de catégorie 2.

### **2.2.4 Capital de catégorie 2**

Le Capital de catégorie 2 est égal au Capital brut de catégorie 2 moins les déductions du Capital brut de catégorie 2 décrites dans la section 2.2.3.

Toutefois, le Capital de catégorie 2 ne doit pas être inférieur à zéro. Si le total des déductions du Capital brut de catégorie 2 est supérieur au Capital brut de catégorie 2, l'excédent doit être déduit du Capital net de catégorie 1 (voir la section 2.1.3).

## **2.3 Composition du capital et limites**

Les exigences de composition du capital et les limites suivantes s'appliquent aux éléments de capital après la prise en compte des déductions et des ajustements prescrits.

1. Le capital de catégorie 1 de l'assureur doit être constitué essentiellement de l'avoir des actionnaires et de l'avoir des titulaires de police. Par conséquent, le total des éléments suivants doit être égal ou supérieur à 75 % du Capital net de catégorie 1 :
  - a. les actions ordinaires émises par l'assureur qui satisfont aux critères de la section 2.1.1.1;
  - b. les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers investisseurs, qui satisfont les critères d'admissibilité des actions ordinaires énoncés à la section 2.1.1.1 et sous réserve de la section 2.1.1.5;
  - c. le surplus d'apport :
    - i. la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital de catégorie 1 inclus dans le calcul de cette limite;
    - ii. les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex. les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital qui ne sont pas inclus dans le calcul de la présente limite;

- d. les bénéfices non répartis;
  - e. le cumul ajusté des AÉRG;
  - f. le compte avec participation;
  - g. le compte sans participation des sociétés mutuelles;
  - h. les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, sous réserve de la section 2.1.1.5;
  - i. l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP tel que défini à la section 2.1.1.
2. Le Capital net de catégorie 2 de l'assureur (en tenant compte de l'amortissement des instruments de capital) ne doit pas être supérieur à 100 % du Capital net de catégorie 1.

## 2.4 Disposition transitoire

### 2.4.1 Instruments de capital émis avant le 25 septembre 2014

Les instruments de capital émis avant le 25 septembre 2014 qui ne satisfont pas aux critères d'admissibilité définis aux sections 2.1.1.1, 2.1.1.2 à 2.1.1.4 et 2.2.1.1 à 2.2.1.3, mais qui satisfont aux critères définis aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sont assujettis au traitement suivant.

1. Les instruments demeurent admissibles comme du Capital disponible jusqu'à la première date de remboursement au pair ou la date de prise d'effet d'une caractéristique constituant un incitatif au rachat (c.-à-d. la date de prise d'effet de l'échéance), si cette date est antérieure.
2. Le cas échéant, les options en cas d'événement réglementaire ne pourront pas être exercées jusqu'à la fin de la période d'admissibilité de l'instrument.
3. Si la date de prise d'effet d'une échéance d'un instrument de capital de catégorie 2 se trouve pendant la période d'admissibilité et que l'émetteur choisit de ne pas exercer l'option de rachat malgré l'incitatif au rachat, l'instrument demeurera admissible dans le Capital disponible en autant qu'il satisfasse aux critères d'admissibilité définis dans les sections 2.2.1.1 à 2.2.1.3.
4. Les règles d'amortissement du capital de catégorie 2 s'appliquent encore aux instruments de catégorie 2 pendant les cinq dernières années précédant leur échéance.
5. Pendant la période d'admissibilité, les entités *ad hoc* associée à des instruments novateurs de catégorie 1 et 2 ne doivent, en aucun temps, détenir des actifs qui excèdent sensiblement le montant global des instruments novateurs. L'Autorité considérera que la structure excède sensiblement les instruments novateurs si l'excédent est supérieur à 25 % dans le cas d'une structure fondée sur un actif et à 3 % dans le cas d'une structure fondée sur un prêt. Les montants supérieurs à ces limites doivent être autorisés par l'Autorité.

Les dispositions précédentes s'appliquent aux instruments émis par l'assureur ainsi qu'à ceux émis par des filiales consolidées à des tiers investisseurs.

#### **2.4.2 Filiales consolidées ayant émis des instruments de capital à des tiers investisseurs**

Un instrument de capital de catégorie 1 ou de catégorie 2 émis par une filiale de l'assureur et détenu par un tiers investisseur est admissible en tant que Capital disponible consolidé si :

1. il satisfait aux critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou de catégorie 2 :
  - a. inclus aux sections 2.2.5.1, 2.2.5.2, 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres* dont la prise d'effet était le 1<sup>er</sup> janvier 2014, sous réserve des mesures de transition définies à la section 2.4.1, s'il a été émis avant le 25 septembre 2014;
  - b. énoncés aux sections 2.1.1.1, 2.1.1.2 à 2.1.1.4 ou 2.2.1.1 à 2.2.1.3, s'il a été émis avant le 28 octobre 2016;

et

2. il satisfait aux critères suivants :
  - a. l'instrument n'est pas échu ou n'a pas été remboursé;
  - b. la première date de remboursement au pair qui suit le 27 octobre 2016 n'est pas passée;

[si l'instrument](#)

[Si un tel instrument](#) n'a pas d'échéance, ni de date de remboursement au pair, il n'est plus admissible à partir du 1er janvier [2029/2028](#).

### Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan

Le risque de crédit est le risque de perte découlant d'un défaut potentiel d'une partie ayant une obligation financière auprès de l'assureur. Le capital requis considère le risque de défaut lui-même, ainsi que le risque que l'assureur subisse des pertes en raison de la détérioration de la solvabilité du créancier. Les facteurs de risque de crédit s'appliquent notamment aux obligations financières suivantes : les prêts, les titres de créance, les actifs et les comptes débiteurs de réassurance, les instruments dérivés et les montants dus des titulaires de police, des agents et des courtiers.

~~Le~~ L'exigence de capital ~~requis~~ pour les actifs au bilan est ~~calculé~~ calculée en appliquant des facteurs de risque de crédit aux valeurs au bilan de ces actifs. Les mêmes facteurs s'appliquent aux actifs adossant les produits avec participation et produits ajustables admissibles. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9). Un facteur de risque de crédit de zéro est appliqué aux actifs déduits du Capital disponible. Le revenu de placements couru doit être déclaré avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

De plus, l'exigence de capital du risque de crédit pour certains types de risques liés aux actifs est calculée en utilisant des techniques qui diffèrent de l'application des facteurs réguliers.

- ~~Le~~ L'exigence de capital ~~requis~~ pour les titres adossés à des créances est ~~décrit~~ décrite dans la section 3.4.
- ~~Le~~ L'exigence de capital ~~requis~~ pour les mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres est ~~décrit~~ décrite dans la section 3.5.
- Les actifs adossant les produits indexés ne sont pas assujettis à des facteurs de risque de crédit. Ils sont plutôt inclus dans le calcul du facteur de corrélation décrit dans la section 5.5.
- Les actifs détenus par les titulaires de police dans les fonds distincts de l'assureur ne sont pas assujettis aux exigences du présent chapitre<sup>49</sup>.

Un facteur de risque de crédit de 0 % est attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont une garantie octroyée par la Caisse de dépôt et placement du Québec en vigueur le 27 octobre 2016 supprime en tout temps tout risque de crédit pour l'assureur. Les attributs de cette garantie doivent être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

Le calcul du capital requis pour les items hors bilan est décrit dans le chapitre 4.

<sup>49</sup> Voir la section 5.4 pour le traitement des actifs des entités consolidées de fonds communs de placement.



### 3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan

La valeur comptable des actifs au bilan est utilisée pour calculer ~~leurs exigences de leur~~ capital requis du risque de crédit.

#### 3.1.1 Utilisation de notations

Plusieurs facteurs du présent chapitre dépendent des notations attribuées à un actif ou à un débiteur. Pour utiliser un facteur fondé sur une notation, l'assureur doit satisfaire à toutes les conditions énoncées dans la présente section. Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard & Poor's Ratings Services;
- Fitch Ratings.

L'Annexe 3-A présente la correspondance entre les catégories de notation utilisées dans la présente ligne directrice et par différentes agences de notation. Il faut noter que les catégories de notation de l'ESCAP ne comprennent pas de modificateurs.

L'assureur doit choisir les agences de notation auxquelles il entend recourir puis utiliser de manière cohérente les notations de ces dernières pour chaque type de créance. L'assureur ne peut pas sélectivement choisir entre les évaluations fournies par différentes agences de notation.

Les notations utilisées pour déterminer un facteur doivent être disponibles publiquement, c'est-à-dire qu'elles doivent être publiées sous une forme facilement disponible et incluses dans la matrice de transition de l'agence de notation. En conséquence, les notations qui sont mises à la seule disposition des parties à une transaction ou à quelques parties ne respectent pas cette exigence.

Si l'assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule notation pour une créance en particulier, c'est cette notation qui devra être utilisée pour en déterminer ~~le~~ l'exigence de capital ~~requis~~. S'il existe deux notations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notes différentes, il doit appliquer le facteur de risque de crédit qui correspond à la plus faible des deux notations. Si le nombre de notations produites par les agences de notation choisies par l'assureur dépasse deux, l'assureur doit exclure l'une des notations qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit, puis utiliser la notation qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit qui subsiste (c.-à-d. que l'assureur doit utiliser la deuxième notation la plus élevée parmi celles qui sont disponibles, en tenant compte de toutes les occurrences de la notation la plus élevée).

Lorsque l'assureur détient une émission particulière de titres à laquelle s'applique une ou des notations portant sur cette émission, le facteur de risque de crédit de la créance

PROJET

sera basé sur ces notations. Lorsque la créance de l'assureur n'est pas un placement dans un titre portant une notation explicite, les conditions qui suivent sont appliquées.

1. Lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB- ou mieux à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non évaluée de l'assureur que si cette créance est de rang égal (*pari passu*) ou supérieur à tous égards à celui de la créance évaluée. Autrement, la notation de crédit ne peut être utilisée et la créance de l'assureur doit être traitée comme une obligation non notée.
2. Lorsque l'emprunteur bénéficie d'une notation d'émetteur, celle-ci s'applique habituellement aux créances de premier rang non garanties de cet émetteur. En conséquence, seules les créances de premier rang de cet émetteur peuvent bénéficier d'une notation de qualité supérieure (BBB- ou mieux). Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB+ ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer ~~le~~ l'exigence de capital ~~requis~~ pour une créance non évaluée de l'émetteur.
3. Les évaluations à court terme sont censées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déduire les facteurs de risque de crédit appliqués aux créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer ~~le~~ l'exigence de capital ~~requis~~ d'une créance à long terme non évaluée.
4. Lorsque le facteur de risque de crédit portant sur une exposition non évaluée repose sur la notation d'une exposition équivalente de l'emprunteur, des notations en devises étrangères doivent être utilisées pour les expositions en devises étrangères. Les notations en dollars canadiens, si elles sont distinctes, ne doivent être utilisées que pour établir les facteurs de risque de crédit des créances libellées en dollars canadiens.

Les conditions supplémentaires qui suivent s'appliquent à l'utilisation des notations.

1. Les évaluations externes appliquées à une personne morale faisant partie d'un groupe ne peuvent être utilisées pour établir les facteurs de risque de crédit des autres personnes morales du groupe.
2. Aucune notation ne peut être induite pour une personne morale non évaluée en se fondant sur les actifs qu'elle possède.
3. Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, l'assureur ne peut reconnaître l'atténuation du risque de crédit en vertu des sections 3.2 et 3.3 si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation explicite de l'émission.
4. L'assureur ne peut pas reconnaître une notation si cette notation est au moins en partie basée sur un soutien non financé (p. ex., des garanties, du rehaussement de crédit et des facilités de trésorerie) fournie par l'assureur lui-même ou l'une de ses filiales.

PROJET

5. L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts sont dus à l'assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit lié tant au principal qu'aux intérêts.

L'assureur ne peut pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le facteur de risque de crédit d'un actif, sauf pour un actif représentant une exposition à un État pour lequel il n'existe pas d'évaluation sollicitée.

### 3.1.2 Facteurs de risque de crédit fondés sur des notations externes

Les facteurs de risque de crédit dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux expositions de crédit notées qui satisfont aux critères [exposés énoncés](#) dans la section 3.1.1. Ces facteurs peuvent être utilisés pour les expositions suivantes : les obligations, les prêts, les prêts hypothécaires, les garanties et expositions hors bilan. Cependant, ces facteurs ne peuvent pas être utilisés pour des expositions à des réassureurs ([voir la section 3.1.7](#)), [des titres adossés à des créances \(voir la section 3.4\)](#) et [des dettes subordonnées émises par des institutions financières canadiennes ou étrangères qui sont admissibles comme capital réglementaire pour l'émetteur \(voir la section 5.2.2 et des titres adossés à des créances.\)](#). Les facteurs varient selon la notation et l'échéance effective de l'exposition.

Catégorie de notation <sup>50</sup>	Échéance effective en années					
	1	2	3	4	5	10
AAA	0,25 %	0,25 %	0,50 %	0,50 %	1,00 %	1,25 %
AA	0,25 %	0,50 %	0,75 %	1,00 %	1,25 %	1,75 %
A	0,75 %	1,00 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	3,00 %
BBB	1,50 %	2,75 %	3,25 %	3,75 %	4,00 %	4,75 %
BB	3,75 %	6,00 %	7,25 %	7,75 %	8,00 %	8,00 %
B	7,50 %	10,00 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %
Inférieure à B	15,50 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %

Dans le cas des échéances effectives comprises entre 1 et 10 ans, le facteur applicable doit être déterminé par interpolation linéaire entre les deux échéances effectives les plus

<sup>50</sup> L'Annexe 3-A contient un tableau présentant les notations équivalentes de DBRS, Moody's Investors Service, Standard & Poor's Ratings Services et Fitch Ratings.

PROJET

proches indiquées dans le tableau ci-dessus. Pour les échéances effectives supérieures à 10 ans, il conviendrait d'utiliser le facteur correspondant à l'échéance effective de 10 ans. Dans le cas des échéances effectives inférieures à 1 an, il conviendrait d'utiliser le facteur correspondant à l'échéance effective de 1 an.

Pour un instrument dont l'échéance des flux de trésorerie est déterminée, l'échéance effective est définie ainsi :

$$\text{Échéance effective (E)} = \frac{\sum_t t \times FT_t}{\sum_t FT_t}$$

où :

$FT_t$  sont les flux de trésorerie (principal, intérêts et frais) que doit contractuellement payer l'emprunteur à la période  $t$ .

Si l'assureur ne peut pas calculer l'échéance effective des paiements contractuels selon la formule ci-dessus, il peut utiliser à titre d'échéance effective la durée restante maximale (en années) que l'emprunteur peut prendre pour s'acquitter entièrement de ses obligations contractuelles (principal, intérêts et frais) selon les conditions de l'accord de prêt. Normalement, ceci correspondra à l'échéance nominale de l'instrument.

Pour les dérivés soumis à un accord général de compensation, l'échéance moyenne pondérée des transactions doit être utilisée lors du calcul de l'échéance effective. De plus, le montant notionnel de chaque transaction doit être utilisé pour pondérer l'échéance.

Lorsque l'assureur a des expositions multiples avec une entité ou avec des entreprises liées<sup>51</sup>, il doit regrouper toutes les expositions au sein de chaque notation et catégorie d'actif (p. ex., hypothèques notées A, obligations et prêts notés BBB) avant de calculer l'échéance effective pour les expositions<sup>52</sup>.

### 3.1.3 Titres à court terme

Un facteur de 0,3 % s'applique aux dépôts à vue, chèques, acceptations et obligations semblables auprès d'institutions de dépôts réglementées assujetties aux exigences de solvabilité du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Comité de Bâle) et dont la date d'échéance originale est inférieure à trois mois.

<sup>51</sup> Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée.

<sup>52</sup> L'échéance effective pour les expositions avec des entreprises liées au sein de chaque notation peut être également calculée comme la moyenne pondérée des échéances effectives des expositions individuelles. Le poids devant être appliqué à l'échéance de chaque exposition est égal au résultat de la division des flux de trésorerie totaux non actualisés de l'exposition aux flux de trésorerie totaux non actualisés de toutes les expositions des entreprises liées.

PROJET

Les facteurs de risque de crédit dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux titres à court terme notés qui satisfont aux critères énoncés dans la section 3.1.1.

Catégorie de notation <sup>50</sup>	Facteur
<u>C1</u>	0,3 %
<u>C2</u>	0,6 %
<u>C3</u>	2,5 %
<u>Toutes les autres notations à court terme</u>	10 %

### 3.1.4 Entités admissibles pour un facteur de 0 %

Les obligations, billets et autres titres des entités qui suivent sont admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 % :

- le gouvernement du Canada;
- les États notés AA- ou mieux et leurs banques centrales, à condition qu'une telle notation s'applique à la devise dans laquelle une obligation est libellée<sup>53</sup>;
- les États non notés pour lesquels les participants à l'« Arrangement sur les crédits à l'exportation bénéficiant d'un soutien public<sup>54</sup> » ont assigné une classification de risque pays de 0 ou 1 aux obligations libellées dans la monnaie nationale de l'État;
- les gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada;
- les mandataires des gouvernements du Canada, de ses provinces et territoires dont les dettes constituent, en vertu de leurs lois habilitantes, des obligations directes de ces gouvernements;
- la Banque des règlements internationaux;
- le Fonds monétaire international;
- la Communauté européenne et la Banque centrale européenne;
- les banques multilatérales de développement ci-après :
  - Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD);
  - Société financière internationale (SFI);

<sup>53</sup> Les obligations des États notés moins de AA- ne peuvent pas se voir attribuer un facteur de 0 % et sont plutôt assujetties aux exigences énoncées à la section 3.1.5.

<sup>54</sup> Cette classification peut être consultée sur le site Web de l'OCDE (<http://www.oecd.org>), à la page « Crédits à l'exportation » du thème « Échanges ».

PROJET

- Banque asiatique de développement (BAsD);
  - Banque africaine de développement (BAfD);
  - Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD);
  - Banque interaméricaine de développement (BID);
  - Banque européenne d'investissements (BEI);
  - Fonds européen d'investissement (FEI);
  - Banque nordique d'investissement (NIB);
  - Banque de développement des Caraïbes (CDB);
  - Banque islamique de développement (BID);
  - Banque de développement du Conseil de l'Europe (CEB);
  - La Facilité internationale de financement pour la vaccination (IFFIm);
  - Agence multilatérale de garantie des investissements (MIGA);
- les entités du secteur public, sur des territoires situés à l'extérieur du Canada où :
    - la notation des territoires est de AA- ou mieux; et
    - l'organisme national de surveillance des banques des territoires d'origine autorise les banques sous sa surveillance à utiliser un coefficient de pondération de 0 % pour les entités du secteur public, en vertu de l'Accord de Bâle;
  - les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales<sup>55</sup> pour les opérations de financement par dérivés et titres.

<sup>55</sup> Une contrepartie centrale (« CPC ») est une entité qui en s'interposant entre les contreparties à des contrats négociés sur un ou plusieurs marchés financiers, devient la contrepartie en droit, agissant comme acquéreur face à tout vendeur et cédant face à tout acheteur. Une contrepartie centrale admissible (« CPCA ») est une entité qui détient un permis pour exercer en tant que contrepartie centrale (incluant un permis délivré par confirmation et exemption) et qui est autorisée par l'organisme de réglementation ou de supervision pertinent à exercer en tant que tel pour les produits offerts. Ceci est assujéti à la disposition que la CPC est soumise à la supervision prudentielle du territoire où elle est établie et que l'organisme de réglementation ou de supervision de ce territoire a mis en place et indiqué publiquement qu'il applique en permanence à cette CPC des règles et réglementations nationales conformes aux *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* du CSPR-OICV. Pour être admissible au facteur de 0 %, la CPC doit couvrir par des sûretés, sur une base journalière, ses expositions au risque de crédit envers toutes ses contreparties, de manière à assurer sa protection à l'égard du risque de crédit. Le facteur de 0 % ne peut pas être appliqué aux opérations qui ont été refusées par la CPC, ni à l'égard des placements en actions, des fonds de garantie ou des obligations de fonds de défaut liés à la CPC. Lorsqu'une CPC exerce dans un territoire qui ne possède pas un organisme de réglementation de CPC qui applique les Principes à la CPC, l'Autorité peut déterminer si la CPC satisfait à cette définition.

### 3.1.5 Titres de créance non notés

Les titres à court terme non notés dont l'échéance originale est inférieure à un an se voient attribuer le facteur de risque de crédit correspondant à une notation ~~A-3, P-3, F3 ou R-3~~ de la catégorie C3, à moins qu'un émetteur dispose de titres à court terme dont l'évaluation justifie une exigence de capital de 10 %. Si un émetteur a de tels titres en circulation, toutes les créances non notées de l'émetteur, qu'elles soient à court ou à long terme, se voient également imposer un facteur de risque de crédit de 10 %, à moins que l'assureur utilise des techniques reconnues d'atténuation du risque de crédit (voir les sections 3.2 et 3.3) pour ces créances.

Lorsqu'il n'est pas possible d'induire une notation pour une obligation ou un prêt en utilisant les règles de la section 3.1.1, l'assureur doit utiliser le facteur de risque de 6 %. Ce facteur s'applique aussi aux instruments dérivés ou autres transactions sur les marchés de capitaux pour lesquels une notation ne peut pas être induite. Cependant, les obligations non notées de municipalités québécoises se voient attribuer les facteurs applicables aux expositions de crédit notées A selon la section 3.1.2.

### 3.1.6 Prêts hypothécaires<sup>56</sup>

L'assureur peut utiliser un facteur fondé sur les notations de la section 3.1.2 pour un prêt hypothécaire si ce prêt satisfait aux critères d'utilisation des notations énoncés à la section 3.1.1. Pour les autres prêts hypothécaires, les facteurs suivants s'appliquent :

Facteur	Catégorie de prêt hypothécaire
0 %	Prêts hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (« SCHL ») ou assurés en vertu de la <i>Loi nationale sur l'habitation</i> (« LNH ») ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents
Voir ci-dessous	Prêts hypothécaires garantis par des assureurs hypothécaires privés
2 %	Prêts hypothécaires résidentiels admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel admissibles
6 %	Prêts hypothécaires commerciaux (bureaux, magasins de détail, usines, hôtels, autres)
6 %	Prêts hypothécaires résidentiels non admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel non admissibles
10 %	Prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (p. ex., financement de travaux de construction), autres que des terrains servant à l'agriculture ou à l'extraction de minéraux. Un immeuble récemment construit ou rénové sera considéré comme en construction jusqu'à ce qu'il soit achevé et loué à 80 %

<sup>56</sup> Les titres adossés à des créances hypothécaires, à des créances hypothécaires avec flux groupés ou à toute autre créance ne sont pas assujettis à la présente section, mais à la section 3.4.

PROJET

10 %	Partie d'un prêt hypothécaire qui est fondée sur une augmentation de valeur due à un changement de vocation du bien hypothéqué
18 %	Prêts hypothécaires <del>dépréciés douteux</del> et restructurés, réduits des radiations et des provisions spécifiques

Lorsqu'un prêt hypothécaire est en grande partie assurée par un assureur hypothécaire privé qui détient une garantie de sécurité auprès du gouvernement du Canada (p. ex., une garantie accordée en vertu de la *Loi sur la protection de l'assurance hypothécaire résidentielle*<sup>57</sup>), l'assureur doit prendre en compte l'effet d'atténuation du risque exercé par la garantie en comptabilisant la partie de l'exposition qui est couverte par la garantie de sécurité du gouvernement du Canada de la même manière que s'il s'agissait d'une exposition couverte directement par ce dernier. Le reste de l'exposition doit être traité comme une exposition au garant de l'hypothèque selon les règles énoncées à la section 3.3.

Les prêts hypothécaires et les marges de crédit hypothécaires résidentiels doivent satisfaire à l'un des critères suivants afin d'être admissibles au facteur de 2 % :

1. Le prêt ou la marge de crédit est garanti par une hypothèque de premier rang sur un immeuble résidentiel en copropriété ou possédant un à quatre logements, est consenti à une ou plusieurs personnes ou garanti par une ou plusieurs personnes, n'est pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et son ratio prêt-valeur ne dépasse pas 80 %.
2. Le prêt ou la marge de crédit est garanti par une hypothèque subsidiaire de premier rang ou non, sur un immeuble résidentiel en copropriété ou possédant un à quatre logements, est consenti à une ou plusieurs personnes ou garanti par une ou plusieurs personnes, à la condition qu'aucune autre partie que l'assureur ne détienne une hypothèque de premier rang ou intermédiaire sur ledit immeuble. De plus, le prêt ou la marge de crédit ne doit pas être en souffrance depuis 90 jours ou plus et le ratio prêt-valeur de tous les prêts détenus par l'assureur et garantis par le même immeuble ne dépasse pas 80 %.

Les participations dans des propriétés hôtelières ou détenues en multipropriété ne sont pas admissibles au facteur de 2 %.

### 3.1.7 Actifs de réassurance et comptes débiteurs

Facteur	Actifs de réassurance et comptes débiteurs
0,7 %	Comptes débiteurs découlant de réassurance agréée
0,7 %	Primes de réassurance exigibles d'assureurs assujettis à une réglementation fédérale ou provinciale

<sup>57</sup> L.C. 2011, ch. 15, art.20.



PROJET

2,5 %	Actifs de réassurance découlant de réassurance agréée
5 %	Comptes débiteurs de moins de 60 jours, incluant les comptes débiteurs découlant de réassurance non agréée
10 %	Comptes débiteurs de 60 jours ou plus, incluant les comptes débiteurs découlant de réassurance non agréée

Les définitions de réassurance agréée et non agréée se trouvent à la section 10.2. Le montant d'exposition servant à calculer l'exigence de capital du risque de crédit pour les actifs de réassurance liés à de la réassurance agréée peut être réduit des montants suivants :

- les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., la réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance;
- tout autre passif de l'assureur cédant dû au réassureur pour lequel l'assureur cédant possède un droit juridique et contractuel lui permettant de compenser le montant à recouvrer du réassureur.

Les actifs de réassurance positifs/négatifs peuvent être compensés par les actifs de réassurance négatifs/positifs pour chacun des réassureurs et. Le montant total des actifs de réassurance par réassureur doit être limité à zéro à l'intérieur de chaque bloc homogène de produits avec participation d'une même région (voir le chapitre 9) et de chaque bloc de produits sans participation d'une même région. Les véhicules de garantie fournis par les réassureurs dans le cadre de réassurance agréée peuvent être reconnus, sous réserve de la satisfaction aux critères des sections 3.2 et 3.3.

### 3.1.8 Autres éléments

Facteur	Autres éléments
0 %	Espèces conservées dans les locaux de l'assureur
0 %	Gains non réalisés et créances courues sur les contrats à terme de gré à gré, les swaps, les options achetées et les instruments dérivés similaires lorsqu'ils ont été pris en compte dans le calcul des instruments hors bilan
0 %	Tout élément déduit du Capital disponible, y compris les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs d'impôt différé et les placements dans les filiales déconsolidées et considérées selon la méthode de la mise en équivalence selon la section 1.3
0 %	Primes échelonnées impayées non échues
5 %	Primes échues depuis moins de 60 jours, incluant les primes échelonnées
10 %	Primes échues depuis 60 jours ou plus, incluant les primes échelonnées

[PROJET](#)

Facteur	Autres éléments
10 %	Valeur comptable d'éléments divers (p. ex., soldes débiteurs de représentants, <del>meublier et agencements</del> , frais payés d'avance et reportés)
<del>10 %</del>	<del>Montant du remboursement disponible des actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies inclus dans le capital de catégorie 4</del>
10 %	Titres et autres catégories de placements qui ne font l'objet d'aucun traitement explicite dans les sections 3.1, <del>05-2</del> , 5.3 ou 5.4
20 %	Actifs détenus pour la vente <sup>58</sup>
25 %	Actifs d'impôt différé non déduits du Capital disponible

### 3.1.9 Contrats de location

#### 3.1.9.1 Preneur

Lorsque l'assureur est le preneur en vertu d'un contrat de location simple, aucun capital n'est requis. Dans le cas d'un contrat de location-financement, l'exigence de capital pour le bien loué, tel qu'inscrit au bilan de l'assureur, est ~~basé~~~~basée~~ sur l'immeuble loué sous-jacent selon la section 5.3.

#### 3.1.9.2 Bailleur

L'assureur peut utiliser un facteur de 0 % pour les contrats de location qui représentent une obligation directe d'une entité admissible selon la section 3.1.4 au facteur de risque de crédit de 0 %. Ce même facteur peut également être appliqué à un contrat de location garanti par une telle entité si la garantie est conforme aux critères de reconnaissance en vertu de la section 3.3. Le facteur de 0 % ne peut être utilisé pour les contrats de location d'assureurs qui n'ont pas de recours direct à une entité admissible à

<sup>58</sup> Un assureur peut utiliser le facteur de 20 % ou une option de reclassement. Si l'assureur choisit d'utiliser le facteur de 20 %, les passifs détenus pour la vente qui sont liés doivent être inclus dans le calcul de l'exigence de capital. En vertu de l'option de reclassement, les actifs détenus pour la vente sont reclassés dans le bilan selon leur nature. Par exemple, des immeubles détenus pour la vente pourraient être reclassés immeubles de placement ou un groupe d'actifs destinés à être cédés qui est classé comme étant détenu pour la vente pourrait être reconsolidé. Si cette option est choisie, les dépréciations résultant de la réévaluation des actifs au montant le plus bas entre leur valeur comptable et leur juste valeur diminuée des coûts anticipés de la vente ne doivent pas être renversées lors du reclassement ou de la reconsolidation; les dépréciations doivent être maintenues dans l'avoir aux fins de l'ESCAP. Les dépréciations doivent être appliquées aux actifs reclassés et reconsolidés conformément avec la méthode de dépréciation des actifs détenus pour la vente. Si un assureur applique cette option à un groupe d'actifs destinés à être cédés, un formulaire ESCAP pro forma incluant l'impact anticipé de la vente doit accompagner le formulaire régulier lors de sa transmission à l'Autorité. Dans le formulaire pro forma, le calcul doit inclure tous les éléments ayant un impact sur les résultats (par exemple, le profit ou la perte projeté lors de la vente et l'impact projeté des autres transactions et ententes conclues en relation avec la vente), peu importe s'ils ont été reconnus à la date du bilan. Le détail des ajustements requis au formulaire pro forma doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

PROJET

un facteur de 0 % selon les modalités de l'obligation, même si l'entité est le preneur sous-jacent.

Dans le cas d'un contrat de location-financement, un facteur de risque de crédit de 6 % s'applique si seul l'équipement est grevé pour le contrat de location. Si le contrat de location est aussi grevé de la garantie générale du preneur et que le contrat est noté ou qu'une notation peut lui être induite en vertu de la section 3.1.1, le facteur de risque de crédit pour le contrat est le même que celui octroyé selon la section 3.1.2 pour une obligation ayant la même notation et la même échéance effective que le contrat. Une notation doit être applicable au débiteur direct de l'instrument détenu par l'assureur (ou par le garant direct, si la constatation est autorisée en vertu de la section 3.3), qui peut ne pas être le preneur sous-jacent. Si une notation ne peut être induite, le facteur de risque de crédit est de 6 %.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.1.10 Actifs douteux dépréciés et restructurés

Les exigences de la présente section pour les actifs douteux dépréciés et restructurés remplacent les exigences qui s'appliquent normalement à un actif productif. Elles doivent être appliquées en remplacement, plutôt qu'en addition des exigences qui étaient exigées pour l'actif avant qu'il ne devienne douteux déprécié ou ne soit restructuré.

Un facteur de 18 % s'applique à la fraction non couverte d'un actif (c.-à-d. la portion partie non couverte par une sûreté ou une garantie) qui est douteux déprécié, qui a été restructuré ou pour lequel il existe un doute raisonnable au sujet de la collecte rapide du montant intégral du principal et de l'intérêt (y compris le prêt qui, d'après les modalités du contrat, accuse un retard de plus de 90 jours) et qui ne comporte pas de notation externe de la part d'une agence mentionnée à la section 3.1.1. Ce facteur est appliqué à la valeur comptable nette de l'actif au bilan, et défini comme le solde du principal de l'actif réduit des radiations et des provisions spécifiques. Aux fins de la définition de la fraction couverte d'un actif en souffrance, la sûreté et les garanties admissibles sont les mêmes qu'aux sections 3.2 et 3.3.

Un actif est réputé restructuré lorsque l'assureur, pour des raisons économiques ou juridiques liées aux difficultés financières de l'emprunteur, fait à ce dernier une concession qu'il n'accorderait pas en d'autres circonstances. Le facteur de 18 % continuera de s'appliquer aux actifs restructurés jusqu'à ce que les flux de trésorerie aient été perçus pour au moins un an, conformément aux modalités de la restructuration.

### 3.1.11 Offre de protection de crédit

Lorsque l'assureur garantit un titre de créance (p. ex., au moyen de la vente d'un dérivé de crédit), il doit détenir le même montant de capital que s'il avait détenu le titre directement. Cette exposition doit être inscrite en tant qu'instrument hors bilan au formulaire ESCAP.

PROJET

Lorsque l'assureur fournit une protection de crédit sur une tranche de titrisation notée BBB- ou mieux au moyen d'un dérivé de crédit au premier défaut à partir d'un panier d'actifs, ~~le l'exigence de capital requis est calculécalculée~~ comme étant le produit de la valeur notionnelle du dérivé et du facteur de risque de crédit correspondant à la notation de la tranche, pourvu que cette notation représente une évaluation de la tranche sous-jacente ne tenant pas compte de la protection de crédit fournie par l'assureur. Si le produit sous-jacent n'a pas reçu de notation externe, l'assureur peut soit 1) traiter la valeur notionnelle intégrale du dérivé à titre de position de première perte dans une structure par tranches et appliquer un facteur de risque de crédit de 60 % (voir la section 3.4.3), ou il peut 2) calculer ~~le l'exigence de capital requis~~ comme étant le produit de la valeur notionnelle et de la somme des facteurs de risque de crédit pour chaque actif du panier. Dans le cas d'un dérivé de crédit au second défaut où le produit sous-jacent n'a pas de notation externe, l'assureur peut exclure de la somme l'actif du panier ayant le facteur de risque de crédit le plus faible s'il recourt à la deuxième approche.

### 3.2 Sûretés

Une transaction assortie de sûretés désigne toute transaction dans laquelle :

- l'assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;
- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par la contrepartie<sup>59</sup> ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

Les conditions suivantes doivent être respectées avant qu'un allègement de capital soit autorisé pour toute forme de transactions assorties de sûretés.

1. L'effet des sûretés ne peut être pris en compte deux fois. En conséquence, les créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence d'une couverture ne peuvent bénéficier d'une reconnaissance additionnelle liée à l'existence des sûretés. Tous les critères de la section 3.1.1 au sujet de l'utilisation des notations demeurent applicables aux transactions assorties de sûretés.
2. Toute la documentation utilisée dans le cadre de prises de sûretés doit être exécutoire pour toutes les parties et être valide juridiquement dans toutes les juridictions concernées. L'assureur doit vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches suffisantes et fonder sa conclusion sur une base juridique appuyée. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la validité juridique permanente de cette documentation.
3. Le mécanisme juridique par lequel la sûreté est donnée en garantie ou transférée doit permettre de s'assurer que l'assureur peut à son gré la réaliser ou acquérir la

<sup>59</sup> Dans la présente section, le terme « contrepartie » est utilisé pour désigner une partie vis-à-vis de laquelle un assureur inscrit une exposition de crédit au bilan ou hors bilan ou une exposition potentielle de crédit. Cette exposition peut, par exemple, prendre la forme d'un prêt en espèces ou en titres (où la contrepartie serait généralement appelée l'emprunteur), de titres fournis comme sûreté, d'un engagement ou d'une exposition dans le cadre d'un contrat sur dérivé de gré à gré.

PROJET

propriété de l'actif grevé en cas de défaut, d'insolvabilité ou de faillite (ou d'un ou plusieurs autres incidents de crédit définis dans la documentation relative à la transaction) de la contrepartie (et, le cas échéant, du gardien de la sûreté). En outre, l'assureur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour remplir les conditions relevant de la législation applicable aux sûretés dont il bénéficie afin de s'assurer qu'il pourra exercer celles-ci (par exemple en faisant inscrire ses droits sur les sûretés) ou les compenser valablement, dans le cas de remise par transfert de propriété de l'actif grevé.

4. Il ne doit pas exister de corrélation positive importante entre la qualité de crédit de la contrepartie et la valeur de la sûreté. Par exemple, les titres émis par la contrepartie, ou par toute entité de son groupe ne sont donc pas admissibles.
5. La réalisation d'une sûreté le moment venu implique que l'assureur doit disposer de procédures claires et rigoureuses lui permettant de garantir que toutes les conditions juridiques requises en cas de défaut de la contrepartie ou de réalisation de la sûreté sont bien observées et que cette dernière peut rapidement être réalisée.
6. Lorsque la sûreté est détenue par un gardien, l'assureur doit prendre des dispositions appropriées pour s'assurer que ce dernier opère bien une ségrégation entre les sûretés et ses propres actifs.

Les transactions assorties de sûretés sont classées selon qu'elles sont 1) des prêts sur police, 2) des transactions sur les marchés de capitaux ou 3) d'autres formes de prêt garanti. La catégorie des transactions sur les marchés de capitaux comprend les transactions assimilables aux pensions (mises/prises en pension et prêts/emprunts de titres) et d'autres transactions sur les marchés de capitaux (transactions sur dérivés de gré à gré et prêts sur marge).

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les sûretés satisfont aux conditions précédentes. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### **3.2.1 Avances sur police**

Les prêts à l'égard desquels des polices d'assurance sont fournies à titre de sûreté auront un facteur de risque de crédit de 0 % s'ils satisfont les conditions suivantes.

1. Le prêt et la police doivent tous deux être émis par l'assureur, qui doit continuer à les détenir.
2. La durée du prêt ne dépasse pas la durée de la police.
3. L'assureur a le droit légal de compensation et l'intention d'exercer ce droit si le prêt n'est pas remboursé ou si la police est annulée.
4. Les sommes dues aux termes du prêt, y compris les intérêts non versés, ne sont jamais supérieures aux sommes à être versées aux termes de la police.
5. La police se terminera si le solde du prêt excède sa valeur de rachat.

Si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas respectée, un facteur de risque de crédit de 10 % doit être appliqué au prêt.

### 3.2.2 Sûretés financières admissibles

Les sûretés suivantes peuvent être acceptées aux fins des prêts garantis et des transactions sur les marchés de capitaux.

- Les titres de créance notés par une agence de notation reconnue (voir la section 3.1.1) lorsque les titres sont :
  - notés **BB-** ou mieux et émis par une entité admissible à un facteur d'obligation de 0 %;
  - notés **BBB-** ou mieux et émis par d'autres entités (y compris des banques, des assureurs et des courtiers en valeurs mobilières); ou
  - à court terme et notés **A-3/P-3S3** ou mieux.
- Les titres de créance non notés par une agence de notation reconnue lorsqu'ils remplissent tous les critères suivants :
  - Les titres sont émis par une banque canadienne dont les actions sont notées sur une bourse reconnue.
  - L'échéance initiale des titres est inférieure à un an.
  - Les titres entrent dans la catégorie de créance de premier rang.
  - Toutes les émissions de titres de créance effectuées par la banque qui sont de même rang ont été notées au moins **BBB-** ou **A-3/P-3S3** par une agence de notation reconnue.
- Les actions (y compris les obligations convertibles en actions) entrant dans la composition d'un indice principal.
- L'or.
- Les fonds communs de placement lorsque :
  - leur cours est publié chaque jour;
  - les fonds se limitent à investir dans les instruments susmentionnés<sup>60</sup>.

En outre, les sûretés qui suivent peuvent être prises en compte pour des transactions sur les marchés de capitaux :

<sup>60</sup> Cependant, l'utilisation d'instruments dérivés par un fonds commun de placement uniquement pour couvrir les placements réputés « sûretés financières admissibles » ne doit pas empêcher les parts de ce fonds commun d'être reconnues comme des sûretés financières admissibles.

- les actions (y compris les obligations convertibles en actions) n'entrant pas dans la composition d'un des principaux indices, mais qui sont inscrites à une bourse reconnue, et les fonds communs de placement qui comprennent ces actions et obligations.

Pour être prise en compte dans une transaction sur prêts garantis, une sûreté doit être transportée en garantie au minimum pour la durée du prêt. Pour être prise en compte dans une transaction sur les marchés de capitaux, elle doit être garantie de manière à ce que la sûreté ne puisse être libérée à moins que ce ne soit justifié par les fluctuations du marché, que la transaction ne soit réglée ou que la sûreté ne soit remplacée par une sûreté dont la valeur est à tout le moins égale.

### 3.2.3 Prêts garantis

Les sûretés reçues à l'égard de prêts garantis doivent être réévaluées à la valeur du marché au moins aux six mois. La valeur marchande de la sûreté qui est libellée dans une devise différente de celle du prêt doit être réduite de 30 %. La fraction d'un prêt garanti par la valeur marchande de sûretés financières admissibles se voit attribuer le facteur de risque de crédit applicable à l'instrument de sûreté, sous réserve d'un seuil de 0,375 %, en tenant compte de l'exception ci-après. L'excédent du prêt se voit attribuer le facteur de risque se rapportant à la contrepartie.

Un facteur de risque de crédit de 0 % peut être utilisé pour une transaction de prêt garanti, si :

1. le prêt et la sûreté sont libellés dans la même devise; et
2. la sûreté se compose intégralement de titres admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 %; et
3. la valeur marchande de la sûreté est au moins 25 % supérieure à la valeur comptable du prêt.

### 3.2.4 Transactions sur les marchés de capitaux

#### 3.2.4.1 Introduction

Lorsqu'il accepte une sûreté pour une transaction sur les marchés de capitaux, l'assureur doit calculer une exposition redressée pour la contrepartie aux fins de suffisance de capital dans le but de tenir compte des effets de cette sûreté. À l'aide de décotes, l'assureur doit redresser le montant de 1) l'exposition vis-à-vis de la contrepartie ainsi que 2) la valeur de la sûreté reçue dans le cadre des obligations de la contrepartie. Ces ajustements sont faits afin de tenir compte de la possible variation de ces montants<sup>61</sup>, occasionnée par les fluctuations de marché. Il en résulte, tant pour l'exposition que pour la sûreté, des montants ajustés en fonction de la volatilité. Sauf

<sup>61</sup> Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.

dans le cas où un volet de la transaction porte sur des liquidités, le montant ajusté est plus élevé dans le cas de l'exposition et plus faible pour la sûreté. De surcroît, si l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, un ajustement supplémentaire à la baisse doit être effectué sur le montant ajusté de la sûreté afin de tenir compte de la volatilité liée aux possibles fluctuations de change futures.

Si le montant de l'exposition est supérieur à celui de la sûreté, les deux étant ajustés en fonction de la volatilité (y compris tout autre ajustement au titre du risque de change), l'exigence de capital requis correspond à la différence entre ces deux montants, multipliée par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie.

La section 3.2.4.2 décrit le niveau de chaque décote utilisée. Les décotes dépendent du type d'instrument et du type de transaction. Les montants des décotes sont ensuite calibrés en utilisant la racine carrée d'une formule liée au temps, en fonction de la fréquence des appels de marge. La section 3.2.4.3 énonce les conditions selon lesquelles l'assureur peut utiliser des décotes de 0 % pour certains types de transactions assimilées à des pensions comprenant des obligations d'État. Enfin, la section 3.2.4.4 décrit le traitement des accords généraux de compensation.

### 3.2.4.2 Calcul de l'exigence de capital

Pour une transaction sur les marchés de capitaux assortie de sûreté, le montant de l'exposition après atténuation du risque se calcule ainsi :

$$E^* = \max ( 0 ; [ E \times ( 1 + D_e ) - S \times ( 1 - D_s - D_{fx} ) ] )$$

où :

- $E^*$  est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- $E$  est la valeur actuelle de l'exposition;
- $D_e$  est la décote appropriée pour l'exposition;
- $S$  est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- $D_s$  est la décote appropriée pour la sûreté;
- $D_{fx}$  est la décote appropriée pour asymétrie des devises entre la sûreté et l'exposition.

Le montant de l'exposition après atténuation du risque est multiplié par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie afin d'obtenir les exigences rattachées à la transaction assortie de sûreté.

Lorsque la sûreté se compose d'un panier d'actifs, la décote à appliquer à ce panier correspond à la moyenne des décotes applicables aux actifs du panier, la moyenne étant pondérée en fonction de la valeur marchande des actifs du panier.

Le tableau ci-après présente les décotes standard, exprimées en pourcentage :



## PROJET

Notation de l'émission de titres de créances	Échéance résiduelle	Titres admissibles au facteur de risque de crédit de 0 %	Autres titres	Titrisations
AAA à AA-/A-1 <a href="#">S1</a>	≤ 1 an	0,5	1	2
	>1 an et ≤ 3 ans	2	3	8
	>3 an et ≤ 5 ans		4	
	>5 an et ≤ 10 ans	4	6	16
	> 10 ans		12	
A+ à BBB- <a href="#">A-2/A-3/P-3S2 et S3</a>	≤ 1 an	1	2	4
	>1 an et ≤ 3 ans	3	4	12
	>3 an et ≤ 5 ans		6	
	Titres de créances bancaires non notés	>5 an et ≤ 10 ans	6	12
> 10 ans		20		
BB+ à BB-	Toutes	15	Non admissible	Non admissible
Actions et obligations convertibles des grands indices et or		20		
Autres actions et obligations convertibles inscrits sur une bourse reconnue		30		
Fonds communs de placement		Plus forte décote applicable à tout titre dans lequel le fonds peut investir		

La décote standard applicable au risque de change, quand l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, est de 8 %.

Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des espèces, la décote qui doit être appliquée à l'exposition est de 0 %<sup>62</sup>. Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des instruments non admissibles (c.-à-d. des titres de société de qualité inférieure à BBB-), la décote applicable à l'exposition doit être la même que celle applicable à une action négociée sur une bourse reconnue n'entrant pas dans la composition d'un des grands indices.

<sup>62</sup> Un assureur peut appliquer une décote de 0 % pour les espèces reçues comme sûreté si les espèces en question sont détenues au Canada sous forme d'un dépôt à l'une des filiales bancaires de l'assureur.

PROJET

Dans le cas des transactions garanties sur dérivés hors cote, le terme  $E \times (1 + D_e)$  de l'équation  $E^*$ , qui représente le montant de l'exposition rajusté en fonction de la volatilité avant atténuation du risque, est remplacé par le montant d'exposition pour la transaction sur dérivés calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant décrite dans la section 4.1. Il s'agit du coût de remplacement positif de la transaction, majoré de l'exposition future possible, ou pour une série de contrats admissibles pour compensation, du coût de remplacement net des contrats, majoré de  $A_{\text{Net}}$  (voir la section 4.2.2 pour la définition). La décote pour le risque de change doit être appliquée en cas de non-concordance entre la devise de la sûreté et celle du règlement, mais aucun rajustement supplémentaire au-delà d'une décote simple pour risque de change n'est requis si la mesure de la sûreté, du règlement et de l'exposition comporte plus de deux devises.

Toutes les décotes standard énumérées ci-dessus sont ensuite calibrées en utilisant la racine carrée d'un facteur lié au temps, selon la formule suivante :

$$D_t = D \times \sqrt{\frac{N+T-1}{10}}$$

où :

- $D_t$  représente une décote utilisée pour calculer le montant de l'exposition après atténuation du risque;
- $D$  est la décote standard susmentionnée pour l'exposition ou la sûreté;
- $N$  représente le nombre réel de jours ouvrables entre les appels de marge en vertu de la transaction;
- $T$  équivaut à 5 pour des transactions assimilées aux pensions et 10 pour toutes les autres transactions sur les marchés des capitaux.

#### 3.2.4.3 Conditions d'utilisation des décotes de 0 %

L'assureur peut appliquer des décotes de 0 % à l'exposition et à la sûreté pour les transactions assimilées aux pensions qui satisfont aux conditions suivantes et pour lesquelles la contrepartie est un participant principal du marché, selon les critères ci-après.

1. L'exposition et la sûreté sont des liquidités ou des titres émis par le gouvernement du Canada ou par les gouvernements provinciaux ou territoriaux du Canada.
2. L'exposition et la sûreté sont libellées dans la même devise.
3. Soit il s'agit d'une opération à un jour, soit l'exposition et la sûreté sont réévaluées quotidiennement à la valeur marchande et soumises à un appel de marge quotidien.

4. Suite à un défaut d'appel de marge par une contrepartie, le délai requis entre la dernière réévaluation à la valeur marchande ayant précédé ce défaut et la réalisation<sup>63</sup> de la sûreté ne peut pas dépasser quatre jours ouvrables.
5. Le règlement de la transaction s'effectue par le biais d'un système de règlement reconnu pour ce type de transaction.
6. L'accord est couvert par une documentation standard du marché pour les transactions assimilables aux pensions sur les titres concernés.
7. La documentation régissant la transaction précise que, si la contrepartie ne respecte pas l'obligation de livrer les liquidités, les titres ou la marge de garantie, ou si elle vient à faire défaut, la transaction peut être immédiatement résiliable.
8. En cas de défaut, que la contrepartie soit ou non insolvable ou en faillite, l'assureur a le droit inaliénable et le caractère exécutoire de saisir immédiatement la sûreté et de la réaliser à son profit.

Les intervenants principaux comprennent les entités ci-dessous :

- emprunteurs souverains, banques centrales et organismes publics;
- banques et courtiers en valeurs mobilières;
- autres établissements financiers (y compris les assureurs) bénéficiant d'une note AA- ou mieux;
- fonds communs de placement réglementés et soumis à des exigences de capital ou de niveau d'endettement;
- caisses de retraite réglementées;
- organismes de compensation reconnus.

#### **3.2.4.4 Traitement des transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation**

Les effets des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions sont pris en compte au cas par cas s'ils sont légalement exécutoires dans chaque juridiction concernée, lors d'un défaut de la contrepartie, que celle-ci soit ou non insolvable ou en faillite. En outre, les accords de compensation doivent :

1. accorder à la partie non défaillante le droit de résilier et de dénouer rapidement toutes les transactions découlant de l'accord en cas de défaut, y compris en cas d'insolvabilité ou de faillite de la contrepartie;

<sup>63</sup> Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté, mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.

2. procéder à la compensation des gains et pertes sur les transactions (y compris la valeur de toute sûreté) résiliées et dénouées à cet effet afin que seul un montant net soit dû par une partie à l'autre;
3. autoriser la réalisation ou la compensation rapide de la sûreté en cas de défaut;
4. être légalement exécutoire, en lien avec les droits découlant des dispositions ci-dessus, dans chaque juridiction concernée, en cas de défaut sans égard à l'insolvabilité ou à la faillite de la contrepartie.

Pour les transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation, le montant de l'exposition, après atténuation du risque, est calculé comme suit :

$$E^* = \max ( 0 ; [ \sum E - \sum S + \sum ( E_t \times D_t ) + \sum ( E_{fx} \times D_{fx} ) ] )$$

où :

- $E^*$  est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- $E$  est la valeur actuelle de l'exposition;
- $S$  est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- $E_t$  est la valeur absolue de l'exposition nette sur un titre donné faisant partie de l'accord;
- $D_t$  est la décote appropriée pour  $E_t$ ;
- $E_{fx}$  est la valeur absolue de l'exposition nette dans chaque devise faisant partie de l'accord qui est différente de la devise de règlement;
- $D_{fx}$  est la décote appropriée à l'asymétrie de devises.

Toutes les autres règles liées au calcul des décotes figurant à la section 3.2.4.2 s'appliquent de la même manière à l'assureur utilisant des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions.

### 3.3 Garanties et dérivés de crédit

Lorsque les garanties<sup>64</sup> ou dérivés de crédit sont directs, explicites, irrévocables et inconditionnels, et que l'assureur a rempli certaines conditions opérationnelles minimales en matière de gestion des risques, celui-ci sera autorisé à prendre en compte l'effet des protections acquises sous cette forme aux fins du calcul de ses exigences de capital. Le traitement du capital repose sur l'approche de substitution, en vertu de laquelle la fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie obtient le facteur de risque de crédit du garant ou du vendeur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de risque de crédit de la contrepartie. Ainsi, seules les garanties

<sup>64</sup> Les lettres de crédit pour lesquelles l'assureur est le bénéficiaire sont incluses dans la définition de garanties et obtiennent le même traitement.

octroyées ou les protections fournies par les entités ayant un facteur de risque inférieur à celui de la contrepartie entraînent une réduction des exigences de capital. Plusieurs garants et fournisseurs de protection sont admissibles.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les garanties et dérivés de crédit satisfont aux conditions de la présente section. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 3.3.1 Exigences opérationnelles communes aux garanties et dérivés de crédit

L'effet de la protection de crédit ne peut être pris en compte deux fois. En conséquence, aucune reconnaissance au niveau du capital n'est accordée à la protection de crédit à l'égard des créances faisant l'objet d'une notation spécifique intégrant déjà l'existence de cette protection. Tous les critères de la section 3.1.1 au sujet de l'utilisation de notations demeurent applicables aux garanties et dérivés de crédit.

Une garantie (contre-garantie) ou un dérivé de crédit doit satisfaire à tous les critères ci-dessous pour être reconnu dans le calcul du capital requis.

1. Il doit représenter une créance directe sur le fournisseur de la protection et porter explicitement sur des expositions spécifiques ou un portefeuille d'expositions afin de définir clairement et de manière irréfutable l'étendue de la couverture.
2. Sauf en cas de non-paiement par l'acquéreur de la prime due au titre du contrat de protection, il doit être irrévocable et ne doit comporter ainsi aucune clause autorisant le fournisseur de protection à annuler unilatéralement la couverture ou permettant d'en augmenter le coût effectif par suite d'une détérioration de la qualité du crédit de la créance couverte<sup>65</sup>.
3. Il doit être également inconditionnel; aucune clause du contrat de protection qui ne relèverait pas de la volonté directe de l'assureur ne pouvant dispenser le fournisseur de la protection de son obligation de paiement rapide au cas où la contrepartie initiale n'aurait pas effectué les paiements dus.
4. Toute la documentation utilisée pour justifier les garanties et les dérivés de crédit doit être contraignante pour toutes les parties et valide juridiquement dans toutes les juridictions concernées. L'assureur doit vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches juridiques suffisantes et fonder sa conclusion sur une base juridique solide. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la certitude juridique permanente de cette documentation<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> À noter que la condition d'irrévocabilité ne nécessite pas que les échéances de la protection de crédit et de l'exposition concordent, mais plutôt que l'échéance convenue ex ante ne puisse pas être réduite ex post par le fournisseur de la protection.

<sup>66</sup> L'avis juridique et la documentation sur lequel il se fonde doivent être mis à la disposition de l'Autorité sur demande.

### 3.3.2 Exigences opérationnelles complémentaires pour les garanties

Une garantie peut être reconnue si elle satisfait aux conditions suivantes.

1. En cas de défaut ou de non-paiement de la contrepartie, l'assureur peut rapidement poursuivre le garant pour qu'il s'acquitte de tous les arriérés au titre du contrat régissant la transaction. Le garant peut s'acquitter de l'ensemble des arriérés par un paiement unique à l'assureur ou il peut assumer les obligations futures de paiement de la contrepartie couverte par la garantie. L'assureur doit avoir le droit de recevoir ces paiements du garant sans être obligé de poursuivre la contrepartie en justice pour qu'elle s'acquitte de ses arriérés.
2. La garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant.
3. Sauf disposition de la phrase suivante, la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant notionnel et les marges de garantie. Si une garantie ne couvre que le paiement du principal, il convient de traiter les intérêts et autres paiements non couverts comme montants non garantis, conformément à la section 3.3.5.

### 3.3.3 Exigences opérationnelles complémentaires pour les dérivés de crédit

Un dérivé de crédit peut être reconnu s'il satisfait aux conditions suivantes.

1. Les incidents de crédit précisés par les parties contractantes doivent couvrir au minimum :
  - a. le non-paiement des montants dus au titre des conditions de l'engagement sous-jacent alors en vigueur (compte tenu toutefois d'un délai de grâce correspondant étroitement à celui prévu par l'engagement sous-jacent);
  - b. la faillite, l'insolvabilité ou l'incapacité du débiteur de régler ses dettes, son impossibilité de respecter ses échéances de paiement ou la reconnaissance par écrit de celle-ci et autres événements analogues;
  - c. la restructuration de l'engagement sous-jacent impliquant l'abandon ou le report du principal, des intérêts ou des commissions avec, pour conséquence, une perte sur prêt (telle qu'amortissement, provision spécifique ou autre débit similaire porté au compte de résultat).
2. Si le dérivé de crédit couvre des engagements qui n'incluent pas l'engagement sous-jacent, c'est l'avant-dernier élément de la présente série qui précisera si l'asymétrie d'actifs peut être autorisée.
3. Le dérivé de crédit ne doit pas expirer avant l'échéance du délai de grâce éventuellement nécessaire pour la survenance d'un défaut à l'égard de l'engagement sous-jacent par suite d'une absence de paiement.

PROJET

4. Les dérivés de crédit qui prévoient un règlement en liquidités ne sont pris en compte pour le calcul du capital que s'il existe une procédure d'évaluation solide permettant une estimation fiable de la perte. Les évaluations de l'actif sous-jacent ultérieures à l'incident de crédit doivent se faire dans des délais très précis. Si l'actif de référence précisé dans le contrat du dérivé de crédit pour le règlement en liquidités est différent de l'actif sous-jacent, c'est ~~le septième~~ avant-dernier élément de la présente série qui ~~déterminera~~ précisera si l'asymétrie d'actifs peut être autorisée.
5. S'il est nécessaire, pour effectuer le règlement, que l'acheteur de la protection ait le droit ou la capacité de transférer l'actif sous-jacent au fournisseur de la protection, il doit être prévu dans les conditions de cet actif que l'autorisation d'une telle cession ne peut être raisonnablement refusée.
6. L'identité des parties chargées de décider si un incident de crédit s'est effectivement produit doit être clairement établie. Cette décision n'incombe d'ailleurs pas au seul vendeur de la protection; l'acheteur doit également avoir le droit ou la capacité d'informer le fournisseur de la survenance d'un tel incident.
7. Une asymétrie entre l'actif sous-jacent et l'actif de référence aux termes du contrat sur dérivé de crédit (c.-à-d. l'actif utilisé pour déterminer la valeur du règlement en liquidités ou l'actif livrable) peut être autorisée : 1) si l'actif de référence est d'un rang égal ou inférieur à celui de l'actif sous-jacent et 2) si l'actif sous-jacent et l'actif de référence émanent du même emprunteur (c.-à-d. la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé ou de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.
8. Une asymétrie entre l'actif sous-jacent et l'actif utilisé pour déterminer si un incident de crédit s'est produit peut être autorisée : 1) si ce dernier actif est de rang égal ou inférieur à celui de l'actif sous-jacent et 2) si l'actif sous-jacent et l'actif de référence émanent du même emprunteur (c.-à-d. la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé et de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.

Seuls les swaps sur défaillance et les swaps sur rendement total dont la protection du crédit est équivalente à celle de garanties sont susceptibles d'être pris en compte. Si, après avoir acheté une protection par le biais d'un swap sur rendement total, l'assureur comptabilise les paiements nets reçus à ce titre comme des revenus nets, mais n'enregistre pas la détérioration correspondante de la valeur de l'actif couvert (soit en réduisant sa juste valeur, soit en augmentant les provisions), cette protection ne sera pas prise en compte.

Les autres types de dérivés de crédit ne sont pas pris en compte.

### 3.3.4 Garants et fournisseurs de protection admissibles

La protection accordée par les entités suivantes peut être prise en compte par l'assureur :

PROJET

- les entités admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 % en vertu de la section 3.1.4;
- les entités du secteur public, les banques et les courtiers en valeurs mobilières possédant une notation externe et assujetties à un facteur de risque de crédit inférieur à celui de la contrepartie;
- d'autres entités possédant présentement une notation externe BBB- ou mieux, mais qui possédait une notation de A- ou mieux lorsque la protection de crédit a été fournie. Ceci comprend une protection de crédit fournie par la société mère et les filiales de l'emprunteur, de même que les entreprises qui lui sont liées, lorsqu'elles sont assujetties d'un facteur de risque de crédit inférieur à celui de l'emprunteur.

Toutefois, l'assureur ne peut reconnaître une garantie ou une protection de crédit liée à une exposition à un tiers lorsque la garantie ou la protection de crédit est fournie par une entreprise liée à l'assureur. Ce traitement traduit le principe selon lequel les garanties d'un groupe d'entreprises liées ne peuvent se substituer au capital de l'assureur.

### 3.3.5 Traitement du capital

La fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie reçoit le facteur de capital du fournisseur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de la contrepartie sous-jacente.

Si le montant garanti (ou sur lequel porte la protection de crédit) est inférieur à celui de l'exposition et si les fractions protégée et non protégée sont de même rang, c'est-à-dire que l'assureur et le garant se partagent proportionnellement les pertes, un allègement du capital est possible, également sur une base proportionnelle : la fraction protégée de l'exposition bénéficie alors du traitement applicable aux garanties/dérivés de crédit admissibles, l'autre fraction étant considérée comme non garantie. Si l'assureur transfère une partie du risque relatif à une exposition, en une ou plusieurs tranches, à un ou des vendeurs de la protection, tout en conservant un certain niveau de risque, et que le risque transféré et le risque conservé ne sont pas de même rang, il peut obtenir une protection soit pour la tranche supérieure (soit une position de deuxième perte), soit pour la tranche inférieure (soit une position de première perte). Dans ce cas, ce sont les dispositions définies au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers qui s'appliquent.

Les seuils d'importance relative s'appliquant aux paiements pour lesquels aucuns paiements ne sont faits en cas de défaut sont traités à titre de positions de première perte dans une structure par tranches et se voient affectés un facteur de risque de crédit de 60 % en vertu de la section 3.4.3.

### 3.3.6 Asymétries de devises

Lorsque la protection de crédit est libellée dans une devise différente de celle de l'exposition, entraînant une asymétrie, le montant de l'exposition censée être protégée



représentera 70 % du montant nominal de la protection de crédit, convertie au taux de change en vigueur.

### 3.3.7 Asymétries d'échéances

Une asymétrie d'échéances existe lorsque l'échéance résiduelle d'une protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente. En cas d'asymétrie d'échéances et que l'échéance initiale de la protection de crédit est inférieure à un an, la protection n'est pas reconnue. Par conséquent, l'échéance de la protection pour les expositions à échéance initiale de moins d'un an doit concorder pour être prise en compte. De plus, la protection de crédit à échéance résiduelle d'au plus trois mois n'est pas reconnue en cas d'asymétrie d'échéances. La protection de crédit est partiellement prise en compte dans les autres cas assortis d'une asymétrie d'échéances selon les conditions définies ci-dessous.

L'échéance de l'exposition sous-jacente et celle de la protection de crédit doivent être définies avec prudence. L'échéance effective de l'exposition sous-jacente doit être considérée comme la date la plus éloignée possible à laquelle la contrepartie doit s'acquitter de son obligation, en tenant compte de tout délai de grâce applicable. Pour la protection de crédit, on doit tenir compte des options implicites qui peuvent en réduire la durée, afin d'utiliser l'échéance effective la plus proche possible. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion du vendeur de la protection, l'échéance sera toujours fixée à la date de la première option d'achat. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion de l'assureur acheteur de la protection, mais que les clauses de l'accord à l'origine de la couverture comportent une incitation positive pour cet assureur à anticiper la transaction avant son échéance contractuelle, c'est la durée allant jusqu'à la première option d'achat qui sera censée être l'échéance effective. Par exemple, si le coût de progression des taux se produit de concert avec une option d'achat ou si le coût réel de la protection augmente avec le temps alors que la qualité du crédit demeure inchangée ou s'améliore, l'échéance effective correspondra à l'échéance résiduelle jusqu'à la première option d'achat.

En cas d'asymétrie d'échéances, le rajustement suivant est appliqué :

$$P_a = P \times \frac{t - 0,25}{T - 0,25}$$

où :

- $P_a$  est la valeur de la protection de crédit ajustée pour asymétrie d'échéances;
- $P$  est le montant nominal de la protection de crédit, ajusté pour asymétrie de devises, le cas échéant
- $t$  est le moins élevé entre  $T$  et l'échéance résiduelle de l'accord de protection de crédit, exprimée en années
- $T$  est le moins élevé entre 5 et l'échéance résiduelle de l'exposition, exprimée en années.

### 3.3.8 Contre-garanties souveraines

Une créance peut être couverte par une garantie, contre-garantie elle-même indirectement par un emprunteur souverain; elle peut alors être considérée comme bénéficiant d'une garantie souveraine, aux conditions suivantes.

1. L'État souverain fournissant la contre-garantie soit admissible au facteur de risque de crédit de 0 %.
2. La contre-garantie souveraine couvre tous les éléments de risque de crédit de la créance.
3. La garantie initiale et la contre-garantie satisfont l'une et l'autre à toutes les exigences opérationnelles pour les garanties, sauf que la contre-garantie ne doit pas forcément être directement et explicitement liée à la créance initiale.
4. La couverture est adéquate et aucun historique de données ne laisse supposer que la couverture de la contre-garantie n'équivaut pas, en fait, à celle d'une garantie directe d'emprunteur souverain.

### 3.3.9 Garanties consenties par des entités du secteur public

L'assureur ne peut pas reconnaître les garanties offertes par des entités du secteur public, y compris les administrations provinciales et territoriales du Canada, qui nuiraient à la concurrence du secteur privé. L'assureur doit s'adresser au gouvernement du pays hôte (souverain) pour déterminer si une entité du secteur public est en concurrence avec le secteur privé.

### 3.3.10 Autres aspects liés au traitement de l'atténuation du risque de crédit

L'assureur qui utilise plusieurs techniques d'atténuation du risque de crédit (p. ex., une sûreté et une garantie couvrant partiellement une exposition) pour couvrir une même exposition doit subdiviser cette dernière en parties couvertes chacune par un type d'instrument (p. ex., l'une correspond à la sûreté et l'autre à la garantie) et calculer séparément ~~le l'exigence de~~ capital ~~requis~~ de chaque partie. Lorsque la protection de crédit octroyée par un seul fournisseur présente des échéances différentes, elle doit être subdivisée en protections distinctes.

Il arrive qu'un assureur obtienne une protection de crédit sur un panier de signatures de référence et que le premier cas de défaut parmi ces signatures déclenche la mise en œuvre de la protection de crédit; l'incident de crédit met aussi un terme au contrat. Dans ce cas, l'assureur peut prendre en compte la protection de crédit pour l'actif du panier qui a la plus faible exigence de capital, mais seulement si son montant nominal est inférieur ou égal à celui du dérivé de crédit. Dans le cas où le second défaut parmi les actifs du panier déclenche la protection de crédit, l'assureur ayant obtenu cette protection par le biais de ce produit ne peut prendre en compte la protection sur l'actif du panier qui a l'exigence de capital la plus faible que si la protection au premier défaut a également été obtenue ou si l'un des actifs du panier a déjà fait l'objet d'un défaut.

### 3.4 Titres adossés à des créances

La catégorie des titres adossés à des créances comprend toutes les titrisations, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires et les titres adossés à des créances hypothécaires avec flux groupés, ainsi que les autres expositions résultant de la stratification ou du découpage en tranches d'une exposition de crédit sous-jacente. Pour les expositions découlant de transactions de titrisation, l'assureur doit prendre connaissance du chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers afin de déterminer s'il y a des fonctions fournies (p. ex., du rehaussement de crédit et des facilités de trésorerie) qui exigent du capital pour le risque de crédit. Le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital doit indiquer les fonctions fournies et, s'il y a lieu, présenter le calcul ~~du~~ [l'exigence de capital requis](#) découlant de ces fonctions.

#### 3.4.1 Titres hypothécaires LNH

Le facteur applicable aux titres hypothécaires garantis par la SCHL en vertu de la LNH est de 0 %, puisque les engagements de la SCHL constituent des obligations légales du gouvernement du Canada.

#### 3.4.2 Titres hypothécaires à détention indirecte

Les titres hypothécaires à détention indirecte se voient affecter l'exigence de capital des prêts hypothécaires sous-jacents, pourvu que toutes les conditions suivantes soient remplies.

1. Le bloc de prêts hypothécaires sous-jacents ne contient que des prêts hypothécaires qui étaient entièrement productifs au moment où le titre a été créé.
2. Les titres absorbent leur juste part des pertes, au prorata.
3. Une structure d'accueil a été établie pour la titrisation et l'administration des prêts hypothécaires mis en commun.
4. Les prêts hypothécaires sous-jacents sont confiés à un tiers indépendant qui les détient au nom des personnes ayant investi dans les titres et qui de ce fait les détiennent.
5. Les accords portant sur la structure d'accueil et le fiduciaire comportent le respect des obligations suivantes.
  - a. Si on emploie un administrateur pour exécuter les fonctions administratives, la structure d'accueil et le fiduciaire doivent surveiller le rendement de l'administrateur ou de l'agent.
  - b. La structure d'accueil ou le fiduciaire doivent fournir des renseignements détaillés et réguliers sur la structure et le rendement des prêts hypothécaires mis en commun.

PROJET

- c. La structure d'accueil et le fiduciaire doivent être juridiquement distincts de l'initiateur des prêts hypothécaires mis en commun.
- d. La structure d'accueil et le fiduciaire doivent être responsables pour tout dommage ou perte aux investisseurs causés par leur mauvaise gestion des prêts hypothécaires mis en commun ou celle de leur agent.
- e. Le fiduciaire doit détenir en priorité les droits sur les prêts hypothécaires sous-jacents au nom des détenteurs des titres.
- f. L'accord doit prévoir pour le fiduciaire l'obligation de prendre des mesures clairement énoncées dans les cas de défaut d'un débiteur hypothécaire.
- g. Le détenteur du titre doit avoir une part au prorata dans les prêts hypothécaires sous-jacents, sinon la structure qui émet le titre ne doit avoir que des éléments de passif liés à l'émission du titre hypothécaire.
- h. Les flux de trésorerie des prêts hypothécaires sous-jacents doivent correspondre aux exigences des flux de trésorerie du titre sans recours indu à un revenu de réinvestissement.
- i. La structure d'accueil ou le fiduciaire ne peut investir des flux de trésorerie avant la distribution aux investisseurs que dans des instruments à court terme du marché monétaire (sans aucun risque important de réinvestissement) ou dans de nouveaux prêts hypothécaires entièrement productifs.

Un facteur de 12 % est attribué aux titres hypothécaires à détention indirecte qui ne respectent pas les normes précitées. Les titres à coupon zéro et les autres catégories de titres (les dettes résiduelles prioritaires et de second rang) qui assument plus que leur part des pertes au prorata se voient attribuer un facteur de 12 %. Les titres hypothécaires émis en tranches sont assujettis au traitement de capital décrit dans le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers.

Si le bloc sous-jacent d'actifs se compose de prêts hypothécaires ayant des exigences de capital différentes, l'exigence applicable au titre correspond à la plus élevée applicable au bloc d'actifs. Dans le cas où le bloc sous-jacent d'actifs comprend des prêts hypothécaires devenus douteux/dépréciés, la proportion du titre attribuable à ces prêts doit être traitée comme un prêt douteux/déprécié selon les exigences de la section 3.1.10.

Les renseignements détaillés du calcul et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.4.3 Autres titres adossés à des créances

Les exigences de capital pour tous les autres titres adossés à des créances sont fondées sur leurs notations externes. Afin d'utiliser des notations externes pour déterminer l'exigence de capital, l'assureur doit respecter toutes les exigences opérationnelles pour l'utilisation des notations énoncées au chapitre 6 (Dispositions

PROJET

relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers.

Pour les titres adossés à des créances (autres que les retitrisations) notés BBB- ou mieux, l'exigence de capital est la même que l'exigence prescrite dans la section 3.1.2 pour une obligation ayant la même notation et la même échéance que le titre. Si la notation d'un titre adossé à des créances ~~se situe entre~~ de BB- et BB+, l'assureur peut reconnaître la notation seulement s'il est un tiers investisseur dans le titre, et non son initiateur. Le facteur de risque de crédit pour un titre adossé à des créances (autre qu'une retitrisation) dont la notation ~~se situe entre~~ de BB- et BB+ dans lequel l'assureur est un tiers investisseur est 300 % de l'exigence pour une obligation dont la notation ~~se situe entre~~ de BB- et BB+ et ayant la même échéance que le titre.

Les facteurs de risque de crédit pour des titres adossés à des créances qui sont à court terme (autres que des retitrisations) et qui sont notés ~~A-3/F3/P-3/R-3S3~~ ou mieux sont les mêmes que ceux prescrits dans la section 3.1.3 pour les obligations à court terme ayant la même notation.

Le facteur de risque de crédit pour les retitrisations notées BBB- ou mieux, ou ~~A-3/F3/P-3/R-3S3~~ ou mieux, est 200 % du facteur de risque applicable à un titre adossé à des créances ayant la même notation et la même échéance que la retitrisation.

Le facteur de risque de crédit pour tout autre titre adossé à des créances qui n'est pas mentionné précédemment (y compris les titres non notés) est de 60 %.

Voir le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers au sujet des exigences de capital supplémentaires qui peuvent découler des expositions à la titrisation. Les renseignements détaillés du calcul des exigences de capital supplémentaires doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres

Une mise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un prix déterminé. Puisque la transaction est assimilée à une mesure de financement au plan comptable, les titres demeurent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le facteur de risque de crédit alloué à l'exposition doit être le plus élevé des deux éléments suivants :

- le facteur du titre devant être racheté;
- le facteur relié à une exposition à la contrepartie de la transaction, compte tenu de toute sûreté admissible (voir la section 3.2).

Une prise en pension est le contraire d'une mise en pension et suppose l'achat et la revente ultérieure d'un titre. Les prises en pension sont assimilées à des prêts garantis, ce qui traduit la réalité économique de la transaction. Le risque doit donc être mesuré

PROJET

comme une exposition à la contrepartie. Lorsque l'actif temporairement acquis est un titre qui répond à la définition de sûreté admissible au sens de la section 3.2, le montant de l'exposition peut être réduit en conséquence.

Dans le cadre d'un prêt de titres, un assureur peut agir à titre de mandant en procédant au prêt de ses propres titres ou encore en qualité de mandataire en accordant des prêts de titres pour le compte de ses clients. Lorsque l'assureur agit à titre de mandant,

le l'exigence de capital ~~requis~~ correspond au plus élevé des deux éléments suivants :

- le l'exigence de capital ~~requis~~ applicable au titre prêté; ou
- le l'exigence de capital ~~requis~~ relatif relative à une exposition de l'emprunteur des titres. L'exposition de l'emprunteur peut être réduite lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2. Lorsque l'assureur accorde un prêt de titres par l'entremise d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce mandataire comme l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 3.3.

Lorsque l'assureur agissant à titre de mandataire accorde un prêt de titres pour le compte d'un client en vertu d'une entente assortie d'une garantie prévoyant que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi l'assureur en remboursera la valeur marchande, l'assureur doit calculer le l'exigence de capital ~~requis~~ comme s'il agissait à titre de mandat. Le l'exigence de capital ~~requis~~ correspond à une exposition envers l'emprunteur des titres, où le montant d'exposition peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2.

Les méthodes décrites ci-haut ne s'appliquent pas aux mises en pension ou aux prêts de titres adossant les produits indexés de l'assureur tels que définis à la section 5.5. Si l'assureur conclut une entente de mise en pension ou de prêt mettant en cause des actifs du genre, l'exigence de capital correspond à l'exigence pour l'exposition à la contrepartie ou à l'emprunteur (en tenant compte de la sûreté admissible) à laquelle vient s'ajouter l'exigence applicable en vertu de la section 5.5.

[PROJET](#)**Annexe 3-4A : Correspondance des notations**

Notation des titres à long terme				
Catégorie de notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
<b>AAA</b>	AAA	Aaa	AAA	AAA
<b>AA</b>	AA(high) à AA(low)	Aa1 à Aa3	AA+ à AA-	AA+ à AA-
<b>A</b>	A(high) à A(low)	A1 à A3	A+ à A-	A+ à A-
<b>BBB</b>	BBB(high) à BBB(low)	Baa1 à Baa3	BBB+ à BBB-	BBB+ à BBB-
<b>BB</b>	BB(high) à BB(low)	Ba1 à Ba3	BB+ à BB-	BB+ à BB-
<b>B</b>	B(high) à B(low)	B1 à B3	B+ à B-	B+ à B-
<b>Inférieure à B</b>	CCC ou inférieure	Inférieure à B3	Inférieure à B-	Inférieure à B-

Notation des titres à court terme				
Catégorie de notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
<b><a href="#">A-1/P-S1</a></b>	R-1 (high) à R-1 (low)	P-1	A-1+, A-1	F1+, F1
<b><a href="#">A-2/P-S2</a></b>	R-2 (high) à R-2 (low)	P-2	A-2	F2
<b><a href="#">A-3/P-S3</a></b>	R-3	P-3	A-3	F3
<b>Autres</b>	Inférieure à R-3	NP	Inférieure à A-3	Inférieure à F3

## Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan

L'expression « activité hors bilan » utilisée dans la présente ligne directrice englobe des dérivés, des garanties, des engagements et des accords contractuels similaires dont le montant total du principal notionnel peut ne pas être comptabilisé au bilan. Ces instruments sont assujettis à une exigence de capital en vertu du présent chapitre, peu importe qu'ils aient été comptabilisés ou non à la juste valeur au bilan.

Le risque principal associé aux activités hors bilan de l'assureur est le défaut de la contrepartie à la transaction (c.-à-d. le risque de crédit de contrepartie). La valeur nominale d'un instrument hors bilan ne constitue pas toujours l'exposition au risque de crédit de l'instrument. Afin d'estimer l'exposition de crédit potentielle des instruments hors bilan, l'assureur doit utiliser un montant d'équivalent-crédit. La méthode pour déterminer le montant d'équivalent-crédit des instruments dérivés est décrite dans les sections 4.1 et 4.2. Afin de déterminer l'exposition approximative potentielle de crédit pour les activités hors bilan non couvertes par les sections 4.1 et 4.2, la valeur nominale de l'instrument doit être multipliée par un facteur de conversion du crédit pour obtenir un montant d'équivalent-crédit (voir les sections 4.3 et 4.4). Le montant d'équivalent-crédit qui en résulte est ensuite assujéti du facteur de risque de crédit approprié attribuable à la contrepartie (voir la section 3.1), ou, le cas échéant, du facteur attribué aux sûretés (voir la section 3.2) ou au garant (voir la section 3.3). Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

L'assureur doit aussi consulter le chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers. Ce chapitre énonce le cadre réglementaire pour les transactions de titrisation, incluant celles qui génèrent des expositions hors bilan.

### 4.1 Contrats sur dérivé gré à gré

Les contrats à terme (de gré à gré), les swaps, les options achetées et les instruments dérivés de gré à gré similaires requièrent un traitement spécial puisque les assureurs sont exposés au risque de crédit, non pour la totalité de leur valeur nominale, mais seulement pour le coût potentiel de remplacement du flux de trésorerie (sur les contrats faisant apparaître un gain) en cas de défaillance de la contrepartie. Les montants en équivalent-crédit sont calculés au moyen de la méthode d'évaluation du risque courant et se voient appliquer le facteur de défaut d'actif approprié à la contrepartie. En vertu de la section 3.1.4, un facteur de défaut d'actif de 0 % s'applique aux opérations sur dérivés effectuées par l'entremise de contreparties centrales admissibles.

La majoration servant au calcul du montant en équivalent-crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité des taux et des prix qui sous-tendent ce type d'instrument. Les options achetées hors cote doivent être incluses avec les mêmes facteurs de conversion que les autres instruments.



- Les contrats sur taux d'intérêt comprennent :
  - les swaps de taux d'intérêt dans une seule monnaie;
  - les swaps de base;
  - les contrats à terme de taux d'intérêt et les produits avec des caractéristiques semblables;
  - les contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt;
  - les options sur taux d'intérêt achetées.
  
- Les contrats sur devises comprennent :
  - les contrats sur or<sup>67</sup>;
  - les swaps de devises;
  - les swaps simultanés de taux et de devises;
  - les contrats de change à terme;
  - les contrats à terme standardisés sur devises;
  - les options sur devises achetées.
  
- Les contrats sur actions comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires sur actions particulières ou sur indices d'actions.
  
- Les contrats sur métaux précieux (p. ex., argent, platine et palladium), sauf les contrats sur or, comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires sur métaux précieux.

---

<sup>67</sup> Les contrats sur or sont traités comme des contrats sur devises aux fins du calcul du risque de crédit.

PROJET

- Les contrats sur les autres produits de base comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires ayant pour éléments sous-jacents des contrats sur produits énergétiques, productions agricoles ou métaux non-ferreux (p. ex., aluminium, cuivre et zinc);
  - autres contrats sur les métaux non précieux.

L'assureur doit calculer le montant d'équivalent-crédit attribuable à ces contrats en utilisant la méthode d'évaluation du risque courant. En vertu de cette méthode, l'assureur additionne :

- le coût de remplacement total (obtenu par l'évaluation au prix du marché) de tous ses contrats à valeur positive;

et

- un montant correspondant à l'exposition potentielle future de crédit (la majoration), calculée en multipliant le montant du principal notionnel par l'un des facteurs suivants :

Échéance résiduelle	Taux d'intérêt	Devises et or	Actions	Métaux précieux (sauf or)	Produits de base
Jusqu'à un an	0,0 %	1,0 %	6,0 %	7,0 %	10,0 %
De plus d'un an à cinq ans	0,5 %	5,0 %	8,0 %	7,0 %	12,0 %
Plus de cinq ans	1,5 %	7,5 %	10,0 %	8,0 %	15,0 %

Les considérations supplémentaires suivantes doivent être prises en compte.

1. Pour les contrats comportant plusieurs échanges successifs de principal, les facteurs doivent être multipliés par le nombre de paiements prévus au contrat et restant dus.
2. Pour les contrats dont la structure prévoit un règlement des positions aux dates de paiement déterminées et dont les termes sont redéfinis à ces dates de manière à ce que leur valeur marchande soit ramenée à zéro, l'échéance résiduelle est égale à la durée restant à courir jusqu'à la date du paiement suivant. Pour les contrats sur taux d'intérêt à échéance résiduelle supérieure à un an se conformant aux

conditions précédentes, le facteur de majoration est assujéti à un plancher de 0,5 %.

3. Les contrats qui n'entrent pas expressément dans l'une des colonnes du tableau précédent sont assimilables aux contrats sur produits de base.
4. En ce qui concerne les swaps taux variable contre taux variable dans une monnaie unique, aucun facteur de majoration ne sera calculé puisque l'exposition au crédit est évaluée uniquement sur la base de la valeur marchande.
5. Les majorations sont calculées par rapport aux montants effectifs et non apparents de notionnel. Lorsque le notionnel effectif se trouve amplifié du fait de la structure de la transaction, par exemple par effet de levier, l'assureur doit déterminer l'exposition potentielle future en fonction du notionnel effectif. Par exemple, un notionnel déclaré de 1 million \$ dont les paiements seraient calculés au double du TIOL (LIBOR) aurait un notionnel effectif de 2 millions \$.
6. Les majorations pour exposition potentielle future de crédit doivent être établies pour tous les contrats hors cote (sauf les swaps à taux variable contre taux variable dans une seule monnaie), que le coût de remplacement soit positif ou négatif.
7. Aucune majoration pour exposition potentielle future n'est requise pour les dérivés de crédit. Le montant d'un dérivé en équivalent-crédit représente le montant le plus élevé entre sa valeur marchande et zéro.

## 4.2 Compensation de contrats sur dérivé

### 4.2.1 Conditions pour la compensation

L'assureur est autorisé à compenser les contrats sur la base de la novation ou toute forme de compensation juridiquement valide. La novation désigne un contrat écrit bilatéral entre deux contreparties en vertu duquel toute obligation d'une partie envers l'autre de livrer une monnaie précisée à une date déterminée est automatiquement éteinte et remplacée par l'obligation de verser un montant unique, lequel résulte de la compensation des montants dont chaque contrepartie était redevable envers l'autre en vertu de toutes les obligations éteintes.

L'assureur désirant compenser des transactions par novation ou par une autre forme de compensation bilatérale doit démontrer au préalable à l'Autorité que les conditions suivantes sont réunies.

1. L'assureur doit avoir conclu avec chaque contrepartie un contrat ou un accord de compensation créant une seule obligation juridique couvrant toutes les transactions compensées. Par l'effet d'un tel mécanisme, l'assureur assume une seule obligation de paiement ou ne peut réclamer qu'un montant unique selon la somme nette des valeurs positives et négatives, au prix du marché, de toutes ses transactions avec cette contrepartie en cas de manquement, de faillite ou de liquidation ou dans des circonstances semblables.

2. L'assureur doit disposer d'avis juridiques<sup>68</sup> écrits et fondés prévoyant, en cas de contestation juridique, que les autorités judiciaires et administratives concernées décideront que l'exposition en vertu de l'accord de compensation équivaut au montant net sous le régime :
  - a. des lois en vigueur là où les contreparties ont été constituées en personne morale et des lois de toute instance applicables aux succursales en cause;
  - b. des lois régissant chacune des transactions; et,
  - c. des lois régissant tout contrat ou accord requis aux fins de compensation.
3. L'assureur applique des procédures internes pour s'assurer qu'avant d'inclure une transaction dans une tranche de compensation aux fins du capital, la transaction est prise en compte dans les avis juridiques qui satisfont aux critères susmentionnés.
4. L'assureur doit avoir adopté des procédures pour permettre un réexamen des caractéristiques juridiques des dispositifs de compensation en fonction des modifications éventuelles des lois afin de préserver la validité de ces dispositifs.
5. L'assureur conserve tous les documents nécessaires dans ses dossiers et les met à la disposition de l'Autorité sur demande.

Aucun contrat contenant une disposition de dégagement ne sera admissible à la compensation aux fins du calcul des exigences de capital. Une disposition de dégagement s'applique en cas de manquement de l'une des contreparties pour dégager partiellement ou totalement l'autre partie de l'obligation de lui verser des paiements.

#### 4.2.2 Calcul de l'exposition

L'exposition de crédit afférent aux transactions avec compensation bilatérale sur contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires correspond à la somme du coût de remplacement net au prix du marché, s'il est positif, et d'une exposition potentielle future de crédit (une majoration) calculée sur le principal notionnel de chacun des contrats sous-jacents. Toutefois, aux fins du calcul de l'exposition potentielle future de crédit associée aux contrats assujettis à des accords de compensation exécutoires et dont le principal notionnel équivaut aux flux de trésorerie, le principal notionnel correspond aux encaissements nets échus à chaque date d'évaluation et pour chaque devise.

Ces contrats sont réputés en constituer un seul parce que la compensation des contrats dans une même devise venant à échéance à la même date réduira à la fois le coût de remplacement et l'exposition potentielle future de crédit. L'exposition courante (c.-à-d. le

<sup>68</sup> Les avis juridiques doivent généralement être reconnus comme tels par le milieu juridique dans le pays d'origine de l'entreprise ou dans un mémoire juridique portant d'une manière raisonnée sur tous les enjeux pertinents.

coût de remplacement) des régimes de compensation multilatérale est en fonction des règles de répartition des pertes de la chambre de compensation.

Les majorations brutes doivent être calculées en fonction des obligations juridiques au titre des flux de trésorerie, dans toutes les monnaies. On y arrive en compensant toutes les sommes à recevoir et à payer dans la même monnaie, pour chaque date d'évaluation. Les obligations de flux de trésorerie compensées sont converties en dollars canadiens en utilisant les cours à terme actuels pour chaque date d'évaluation. Une fois converties, les sommes à recevoir à chaque date d'évaluation sont additionnées, et la majoration brute est calculée en multipliant la somme à recevoir par le facteur de majoration approprié.

L'exposition potentielle future de crédit pour les transactions compensées ( $A_{Net}$ ) est égale à la somme des éléments suivants :

- 40 % de la majoration calculée selon la méthode en vigueur ( $A_{Brut}$ )<sup>69</sup>;
- 60 % du produit obtenu en multipliant  $A_{Brut}$  par RNP, où RNP est le ratio du niveau de coût de remplacement net sur le niveau du coût de remplacement positif des transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires.

Le RNP peut être calculé pour chaque contrepartie ou pour l'ensemble d'un portefeuille pour toutes les transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires. Dans le premier cas, un RNP distinct est calculé pour chaque contrepartie. Dans le deuxième, un seul RNP est établi et appliqué à toutes les contreparties. L'assureur doit choisir une méthode et l'utiliser de façon cohérente par accord de compensation et par exercice.

#### 4.2.2.1 Étapes du calcul du montant en équivalent-crédit des contrats compensés

*Étape 1* Pour chaque contrepartie assujettie à la compensation bilatérale, déterminer les majorations et le coût de remplacement pour chaque transaction. Une feuille de calcul semblable à celle figurant ci-dessous peut servir à cette fin.

<sup>69</sup>  $A_{Brut}$  est égal à la somme des expositions potentielles futures de crédit (c.-à-d. au produit obtenu en multipliant le principal notionnel de chaque opération par le facteur de majoration approprié selon la section 4.1) pour toutes les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires.

PROJET

Contrepartie					
Transaction	Principal notionnel (1)	Facteur de majoration (voir 4.1) (2)	Exposition potentielle future de crédit (1) x (2) = (3)	Coût de remplacement positif (4)	Coût de remplacement négatif (5)
1					
2					
etc.					
<b>Total</b>			<b>A<sub>Brut</sub></b>	<b>R<sup>+</sup></b>	<b>R<sup>-</sup></b>

**Étape 2** Calculer le coût de remplacement net pour chacune des contreparties. Ce coût est égal au plus élevé de zéro et de la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs ( $R^+ + R^-$ ). Le coût de remplacement négatif d'une contrepartie ne peut servir à compenser le coût de remplacement positif d'une autre contrepartie.

**Étape 3** Calculer le RNP. Dans le cas d'un assureur utilisant la méthode d'un RNP distinct par contrepartie, le RNP est égal au résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net calculé à l'étape 2 par le coût de remplacement positif ( $R^+$  calculé à l'étape 1).

Aux fins de la méthode d'un RNP par portefeuille, le RNP correspond au résultat obtenu en divisant le somme des coûts de remplacement nets pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale par la somme des coûts de remplacement positifs pour ces mêmes contreparties.

[Voici un exemple simple du calcul du RNP :](#)

Exemple : calcul du RNP						
	Contrepartie 1		Contrepartie 2		Contrepartie 3	
Transaction	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché
Transaction 1	100	10	50	8	30	-3
Transaction 2	100	-5	50	2	30	1

PROJET

Coût de remplacement positif ( $R^+$ )		10		10		1
Coût de remplacement net (« RN »)		5		10		0
RNP (par contrepartie)		0,5		1		0
RNP (portefeuille)	$\Sigma RN / \Sigma R^+ = 15/21 = 0,71$					

**Étape 4** Calculer  $A_{Net}$  pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale. Toutefois, le RNP applicable dépendra de ce que l'assureur utilise la méthode du RNP distinct par contrepartie ou la méthode du RNP par portefeuille. L'assureur doit choisir la méthode qu'il désire utiliser, puis l'appliquer à toutes les transactions compensées.

Pour les contrats compensés où le coût de remplacement net  $> 0$ ,  
 $A_{Net}$  est égal à :  $(0,4 \times A_{Brut}) + (0,6 \times RNP \times A_{Brut})$ .

Pour les contrats compensés où le coût de remplacement net est nul,  
 $A_{Net}$  est égal à :  $(0,4 \times A_{Brut})$

**Étape 5** Calculer le montant en équivalent-crédit pour chaque contrepartie en faisant la somme du coût de remplacement net (calculé à l'étape 2) et de  $A_{Net}$  (calculée à l'étape 4). Regrouper les résultats des contreparties en fonction du facteur propre à chaque type de contrepartie. Les montants en résultant correspondent à des montants d'équivalent-crédit qui doivent être inscrits dans le formulaire ESCAP.

Note : Des contrats peuvent inclure des compensations entre différents types d'instruments dérivés (p. ex., taux d'intérêt, devises et actions). Dans ce cas, l'assureur doit allouer le coût de remplacement net aux types d'instruments dérivés au prorata du coût de remplacement net des types d'instruments dont le coût de remplacement brut est positif.

#### ~~4.2.2.2 Exemple du calcul de la compensation de l'exposition potentielle future de crédit des contrats assujettis à la compensation par novation~~

##### **Exemple : compensation de l'exposition potentielle future de crédit des contrats assujettis à la compensation par novation**

Supposons qu'un assureur a six contrats avec la même contrepartie, de même qu'un accord de compensation exécutoire avec cette même contrepartie :

PROJET

	Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
	A	10	1
	B	20	-2
	C	10	-1
	D	40	4
	E	30	3
	F	20	-2

Les contrats A et B sont assujettis à la compensation par novation, tout comme les contrats C et D. De ce fait, les deux contrats sont remplacés par un seul. Ainsi, pour calculer les exigences de capital, l'assureur remplacerait les contrats A et B par le contrat A+ et les contrats C et D par le contrat C+, pour ensuite compenser les montants notionnels et calculer le nouveau montant évalué à la valeur du marché.

Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
A+	10	-1
C+	30	3
E	30	3
F	20	-2

Supposons que le facteur de majoration de tous les contrats est de 5 %. L'exposition potentielle future de crédit est calculée pour chaque contrat.  $A_{\text{Brut}}$  est la somme des expositions potentielles futures de crédit :

Contrat	Principal notionnel	Facteur de majoration (5 %)	Exposition de crédit potentielle	Coût de remplacement positif	Coût de remplacement négatif
A+	10	0,05	0,5	0	-1
C+	30	0,05	1,5	3	0
E	30	0,05	1,5	3	0
F	20	0,05	1,0	0	-2



[PROJET](#)

Total			4,5	6	-3
-------	--	--	-----	---	----

Le coût de remplacement net est de 3 (c.-à-d.  $6 - 3$ ; soit le plus élevé de zéro et de la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs).

Le RNP est de 0,5 (c.-à-d.  $3 / 6$ ; soit le résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net par le coût de remplacement positif).

$A_{Net}$  est égal à  $(0,4 \times 4,5) + (0,6 \times 0,5 \times 4,5) = 3,15$ .

Le montant en équivalent-crédit est de 6,15 (c.-à-d.  $3 + 3,15$ ; soit la somme du coût de remplacement net et de  $A_{Net}$ ).

### 4.3 Instruments hors bilan, autres que des dérivés

Les définitions incluses dans la présente section s'appliquent aux expositions hors bilan qui ne sont pas des dérivés couverts par la section 4.1.

#### 4.3.1 Substituts directs de crédit (facteur de conversion de 100 %)

Les substituts directs de crédit comprennent les garanties et les instruments équivalents qui garantissent des créances financières. Avec un substitut direct de crédit, le risque de perte pour l'assureur dépend directement de la solvabilité de la contrepartie.

Les substituts directs de crédit peuvent prendre les formes suivantes.

- Les garanties accordées au nom de clients et en vertu desquelles l'assureur pourrait être tenu d'assumer les obligations financières de ces clients en cas de défaut de ces derniers; par exemple, des garanties de :
  - paiement de dettes existantes relatives à des services;
  - paiement relatif à un contrat d'achat;
  - paiement de baux financiers, de prêts ou de prêts hypothécaires;
  - paiement de chèques non certifiés;
  - versement de taxes (de vente) à l'État;
  - paiement de dettes existantes relatives à l'achat de marchandises;
  - paiement d'une prestation de retraite sans capitalisation; et
  - obligations financières assumées par le biais de la réassurance.
- Les garanties financières à première demande ou autres obligations irrévocables et équivalentes servant de garanties financières, comme les lettres de crédit soutenant l'émission d'effets de commerce.

PROJET

- Les participations à risque dans des acceptations bancaires et les participations à risque dans des lettres de crédit financières; les participations à risque constituent des garanties de la part de l'assureur participant en vertu desquelles, si le client concerné ne respecte pas ses obligations, il indemnise l'émetteur du montant total d'intérêt et de principal qui lui est attribuable.
- Les opérations de prêt de titres, lorsque l'assureur est responsable envers son client de tout manquement à recouvrer les titres prêtés.

#### **4.3.2 Engagements de mise et de prise en pension (facteur de conversion de 100 %)**

Une mise en pension est une transaction par laquelle la vente d'un titre ou d'un autre actif s'accompagne d'un engagement simultané de la part du vendeur de racheter l'actif de l'acheteur initial à un prix prédéterminé après une période déterminée. Une prise en pension consiste en l'achat d'un titre ou d'un autre actif avec engagement simultané de la part de l'acheteur qu'après une période déterminée, l'acheteur revendra l'actif au vendeur initial à un prix prédéterminé. Si ces transactions ne sont pas comptabilisées au bilan, elles doivent être déclarées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de crédit de 100 %.

#### **4.3.3 Achats à terme d'actifs<sup>70</sup> (facteur de conversion de 100 %)**

Il s'agit d'engagements d'acheter un prêt, un titre ou tout autre actif à une date future déterminée, habituellement selon des modalités prédéterminées.

#### **4.3.4 Dépôts terme contre terme (facteur de conversion de 100 %)**

Il s'agit d'un accord entre deux parties en vertu duquel l'une paie et l'autre reçoit un taux d'intérêt convenu sur un dépôt qui doit être placé par une partie auprès de l'autre à une date ultérieure prédéterminée. De tels dépôts se distinguent des contrats à terme de taux d'intérêt du fait que le dépôt est effectivement effectué.

#### **4.3.5 Actions et titres partiellement libérés (facteur de conversion de 100 %)**

Il s'agit de transactions où seule une partie du prix d'émission ou de la valeur nominale d'un titre acheté a été payée et où l'émetteur peut réclamer le solde (ou un autre versement), soit à une date prédéterminée au moment de l'émission, soit à une date future non précisée.

#### **4.3.6 Éventualités liées à des transactions (facteur de conversion de 50 %)**

Les éventualités liées à des transactions ont trait aux activités commerciales courantes d'une contrepartie, lorsque le risque de perte pour l'assureur dépend de la

<sup>70</sup> Cette catégorie ne comprend pas une transaction au comptant dont le contrat prévoit qu'elle doit être réglée à l'intérieur de la période normale de règlement.

vraisemblance d'un événement futur indépendant de la solvabilité de la contrepartie. Essentiellement, les éventualités liées à des transactions sont des garanties qui soutiennent l'exécution particulière de transactions ou d'entreprises non financières ou commerciales plutôt que les obligations financières générales de clients. Les garanties liées à l'exécution excluent explicitement les postes liés à l'inexécution d'obligations financières.

Les garanties liées à l'exécution et les garanties non financières comprennent des engagements tels que des garanties de bonne exécution, les contre-garanties, les indemnités et les garanties de bonne exécution à première demande. Ces garanties représentent les obligations qui garantissent l'exécution de contrats ou d'activités non financières ou commerciales, notamment les accords garantissant :

- le rendement des sous-traitants et des fournisseurs;
- les contrats de main-d'œuvre et de matériaux;
- la livraison de marchandise, les soumissions et les cautionnements de soumission;
- les garanties de remboursement de cautions ou de charges payées d'avance dans les cas de non-exécution.

#### **4.3.7 Éventualités liées à des activités commerciales (facteur de conversion de 20 %)**

Ces instruments comprennent les éléments à court terme à dénouement automatique liés à des activités commerciales comme les lettres de crédit commerciales et les lettres de crédit documentaires émises par l'assureur et qui ont ou auront comme garantie l'expédition concernée.

Les lettres de crédit émises au nom d'une contrepartie adossées à des lettres de crédit dont la contrepartie est bénéficiaire (« lettres adossées ») doivent être déclarées comme des lettres de crédit documentaires.

Les lettres de crédit notifiées par l'assureur pour lesquelles l'assureur agit comme agent de remboursement ne doivent pas être considérées comme un actif à risque.

#### **4.4 Engagements**

Les engagements sont des accords qui obligent un assureur, à la demande d'un client :

- à accorder du crédit sous la forme de prêts ou de participation à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires, de découverts, d'acceptations, de lettres de crédit, de garanties ou de substituts de prêts; ou
- à acheter des prêts, des titres ou d'autres actifs.

Normalement, les engagements supposent un contrat ou un accord écrit et une forme quelconque de contrepartie, telle qu'une commission d'engagement.

Les engagements excluent les avances sur police, c'est-à-dire la portionpartie de la valeur de rachat d'une police qui n'a pas fait l'objet d'une avance sur police.

#### 4.4.1 Échéance

L'assureur doit utiliser l'échéance initiale (telle que définie ci-dessous) pour la déclaration des engagements.

##### 4.4.1.1 Échéance initiale

L'échéance initiale d'un engagement doit être mesurée à compter de la date où l'engagement a été accepté par le client, peu importe si l'engagement est révocable ou irrévocable, conditionnel ou sans condition, jusqu'à la première des dates suivantes :

- la date prévue d'échéance de l'engagement; ou
- la date à laquelle l'assureur peut, à son choix, annuler sans condition l'engagement.

Une clause de détérioration importante ne donne pas une protection suffisante à l'égard d'un engagement pour que celui-ci soit considéré comme révocable sans condition.

Lorsque l'assureur s'engage à accorder une facilité à une date future (un engagement à terme), il faut mesurer l'échéance initiale de l'engagement à compter de la date d'acceptation de l'engagement jusqu'à la date finale où elle peut être utilisée.

##### 4.4.1.2 Renégociation d'un engagement

Si les parties s'entendent, un engagement peut être renégocié avant son échéance. Si la renégociation requiert une évaluation du crédit du client conformément aux normes de l'assureur en matière de crédit et confère à cet assureur une entière discrétion pour ce qui est du renouvellement ou de la prorogation de l'engagement et de la modification d'autres modalités de l'engagement, l'engagement initial peut, à la date d'acceptation des nouvelles modalités par le client, être considéré comme étant à échéance; dans ce cas, un nouvel engagement peut être appliqué. Si de nouvelles modalités ne sont pas négociées, l'engagement initial demeure en vigueur jusqu'à l'échéance initiale. Le processus de renégociation doit être clairement documenté.

Dans le cas de transactions en consortium et à participation, l'assureur participant doit pouvoir exercer ses droits de renégociation indépendamment des autres membres du consortium.

Lorsque ces conditions ne sont pas toutes remplies, la date initiale de l'engagement doit être utilisée pour déterminer l'échéance.

#### 4.4.2 Facteurs de conversion en équivalent-crédit

Le facteur de conversion en équivalent-crédit qui s'applique à un engagement dépend de son échéance. On considère que les engagements à longue échéance comportent

un risque plus élevé parce que la période entre les réévaluations du crédit est relativement longue et qu'il y a relativement peu d'occasions de retirer l'engagement si la qualité du crédit du tireur se détériore.

Les facteurs de conversion qu'il faut appliquer aux engagements sont classés dans les catégories suivantes.

#### **Facteur de conversion de 50 %**

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale de plus d'un an.
- Facilités d'émission garantie et facilités de prise ferme renouvelables (voir la section 4.4.3.6).
- Partie non encore utilisée d'un engagement à consentir un prêt qui sera utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai inférieur à un an et certaines dans un délai supérieur à un an.

#### **Facteur de conversion de 20 %**

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale d'un an ou moins.

#### **Facteur de conversion de 0 %**

- Engagements révocables sans condition par l'assureur, à tout moment et sans préavis, ou devenant automatiquement caducs en cas de dégradation de la solvabilité de l'emprunteur. Cela suppose que l'assureur réalise au moins une fois par année une évaluation en bonne et due forme de la facilité, ce qui lui permet de relever toute détérioration apparente de la qualité du crédit. Les engagements vis-à-vis de la clientèle de détail sont révocables sans condition si l'assureur est contractuellement autorisé à les annuler dans les limites permises par la réglementation relative à la protection des consommateurs et les dispositions législatives connexes.

### **4.4.3 Types particuliers d'engagements**

#### **4.4.3.1 Engagements sans échéance ou variables**

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 0 % s'applique aux engagements sans échéance ou variables, comme les marges de cartes de crédit, les marges personnelles de crédit et les autorisations de découvert de comptes chèques personnels qui ne sont pas utilisées et qui sont révocables sans condition à tout moment.

#### **4.4.3.2 Engagements permanents non confirmés**

Les engagements variables qui sont révocables par l'assureur à tout moment sous réserve d'un préavis ne constituent pas des engagements révocables sans condition et

font l'objet d'un facteur de conversion de 50 %. Les engagements à long terme doivent être révocables sans préavis pour faire l'objet du facteur de 0 %.

#### **4.4.3.3 Engagements utilisés dans un certain nombre de tranches**

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 50 % s'applique à un engagement de consentir un prêt (ou d'acheter un actif) qui doit être utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai d'un an ou moins et certaines dans un délai de plus d'un an. Dans ces cas, il ne faut accorder aucune importance à la capacité de renégocier les modalités des tranches ultérieures. Souvent, ces engagements portent sur des projets immobiliers dont l'assureur peut difficilement se retirer sans mettre son placement en danger.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions sont permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an (c.-à-d. lorsque l'emprunteur peut choisir les termes de l'échéance des engagements) un facteur de conversion de 50 % s'applique à tout l'engagement.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions ne sont pas permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an, chaque tranche peut alors être convertie séparément, selon son échéance.

#### **4.4.3.4 Engagements portant sur des montants variables**

Dans le cas des engagements qui portent sur des montants qui varient pendant la durée de l'engagement, comme le financement d'une entreprise sujette à une variation saisonnière des flux de trésorerie, le facteur de conversion doit s'appliquer au montant inutilisé maximal qui peut être utilisé pendant le reste de la durée de l'engagement.

#### **4.4.3.5 Engagements à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an**

Un engagement à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an, mais qui doit être utilisé dans un délai inférieur à un an peut être traité comme un instrument à échéance de moins d'un an, à la condition que toute partie non utilisée de l'engagement soit automatiquement annulée à la fin de la période pendant laquelle il peut être utilisé.

Toutefois, si par une combinaison d'utilisations, de remboursements, de nouvelles utilisations, ou d'autres options, le client peut avoir accès à une marge de crédit au-delà d'un an, sans que l'assureur ait la possibilité d'annuler sans condition l'engagement en moins d'un an, l'engagement est converti à 50 %.

#### **4.4.3.6 Facilités d'émission garantie et facilités de prise ferme renouvelables**

Les facilités d'émission garantie et les facilités de prise ferme renouvelables sont des ententes en vertu desquelles un emprunteur peut émettre des billets à court terme, pour des échéances variant normalement entre trois et six mois, jusqu'à concurrence d'une limite fixée sur une période de temps prolongée, souvent au moyen d'offres répétées à un syndicat soumissionnaire. Si à un moment quelconque, les effets ne sont pas vendus

[PROJET](#)

par le soumissionnaire à un prix acceptable, un souscripteur à forfait (ou un groupe de souscripteurs à forfait) les achète à un prix prescrit.

#### **4.4.3.7 Engagements portant sur des transactions hors bilan**

En cas d'engagement à fournir un élément hors bilan, l'assureur doit prendre le plus bas des deux facteurs de conversion en équivalents-crédits applicables.

## Chapitre 5. Risque de marché

Le risque de marché découle de variations potentielles dans les taux ou les prix de divers marchés, tels que les marchés obligataires, de change, des actions et des marchandises. L'exposition à ce risque provient d'activités d'investissement ainsi que d'autres activités commerciales qui créent des positions au bilan et hors bilan. Le risque de marché aux fins de l'ESCAP comprend les risques liés aux taux d'intérêt, aux actions, à l'immobilier ainsi que le risque de change. Les risques relatifs aux garanties des fonds distincts sont couverts dans le chapitre 7. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

Les sections 05-2 à 5.4 concernent des risques de marché associés à des actifs particuliers. Elles ne s'appliquent pas à des actifs adossés à des produits indexés qui sont inclus dans le calcul du facteur de corrélation de la section 5.5. Le revenu de placements couru des actifs assujettis au risque de marché doit être déclaré avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

Un facteur de risque de marché de 0 % est attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont une garantie octroyée par la Caisse de dépôt et placement du Québec en vigueur le 27 octobre 2016 supprime en tout temps tout risque de marché pour l'assureur. Les attributs de cette garantie doivent être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

### 5.1 Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est le risque de perte financière découlant de la fluctuation des taux d'intérêt sur le marché. La dimension la plus importante de ce risque est l'impact net attribuable à la volatilité des taux d'intérêt sur le désappariement entre les flux de trésorerie des actifs ~~sensibles aux taux d'intérêt~~ et ~~lesdes~~ passifs ~~des polices~~ sensibles aux taux d'intérêt.

Une méthode fondée sur la projection des flux de trésorerie est utilisée pour mesurer l'impact économique de chocs soudains sur les taux d'intérêt. Le capital requis ~~pour ledu~~ risque de taux d'intérêt correspond à la perte maximale selon quatre scénarios de choc prescrits différents. Pour chaque scénario, la perte est définie comme la diminution de la position nette de l'assureur à la suite de la réévaluation des flux de trésorerie des actifs et des passifs en raison du changement des Taux d'actualisation du scénario initial à ceux du scénario de choc. La position nette utilisée pour mesurer la perte de chaque scénario est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie des actifs (incluant les actifs appuyant le capital ou l'excédent) et celle des flux de trésorerie des passifs. Le capital requis ~~pour ledu~~ risque de taux d'intérêt est calculé distinctement pour chaque région (voir la section 1.5.3), ~~sauf pour~~ et le capital requis total du risque de taux d'intérêt est égal à la somme des six montants de capital requis du risque de taux d'intérêt calculés par région. Les passifs des produits d'assurance sont inclus dans la région où les activités au Canada et aux États-Unis produits ont été initialement vendus.



### ~~5.1.1 Capital requis combiné pour les activités au Canada et aux États-Unis~~

~~Dans le cas d'un assureur qui exerce des activités au Canada et aux États-Unis, le capital requis pour ces activités est calculé sur une base combinée. Il doit reposer sur le scénario de choc engendrant la perte cumulée la plus élevée pour les deux pays. Les pertes des scénarios sont calculées en assumant que les gains dans un pays ne peuvent pas compenser les pertes dans l'autre pays. Par conséquent, si un scénario donne lieu à un capital requis négatif pour un pays, le capital requis de ce dernier sera fixé à zéro afin de calculer l'exigence de capital combinée de ce scénario.~~

#### ~~5.1.25.1.1 Taux d'actualisation du scénario initial~~

~~Pour le scénario initial,~~ Les Taux d'actualisation du scénario initial correspondent à des taux d'intérêt sans risque majorés d'écarts, qui tendent vers un taux d'intérêt ultime (« TIU ») majoré d'un écart ultime. Des Taux d'actualisation du scénario initial sont prescrits pour le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et le Japon. Les Taux d'actualisation du scénario initial pour toutes les autres devises sont ceux des États-Unis.

Les taux d'intérêt sans risque sont basés sur les taux suivants :

- Canada – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Canada
- États-Unis – les taux au comptant des bons du Trésor américain
- Royaume-Uni – les taux au comptant des obligations souveraines de référence du Royaume-Uni
- Europe (sauf le Royaume-Uni) – les taux au comptant des obligations du gouvernement de l'Allemagne
- Japon – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Japon

Le TIU pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni est un taux au comptant de 4,5 %. Les TIU pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et le Japon sont respectivement de 2,8 % et de 1,0 %.

Les taux d'intérêt au comptant sans risque utilisés dans le scénario initial sont déterminés selon la méthode suivante.

- a) Pour les flux de trésorerie entre le jour l'année 0 et la 20<sup>e</sup> année l'année 20, les taux d'intérêt sont les taux d'intérêt au comptant sans risque publiés.
- b) Pour les flux de trésorerie entre la 20<sup>e</sup> l'année 20 et la 70<sup>e</sup> année l'année 70, les taux d'intérêt sont obtenus par interpolation linéaire entre le taux au comptant de la 20<sup>e</sup> année l'année 20 et le TIU.
- c) Pour les flux de trésorerie au-delà de la 70<sup>e</sup> année l'année 70, les taux d'intérêt sont le TIU.

Les écarts sont définis selon la méthode suivante.

PROJET

- a) ~~Pour la 1<sup>re</sup> année~~ Entre l'année 0 et l'année 20, l'écart est 90 % de l'écart moyen du marché ~~sur l'échéance 1 an.~~
- b) ~~Entre la 1<sup>re</sup> année et la 10<sup>e</sup> année, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 1 an à 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 10 ans.~~
- c) ~~Entre la 10<sup>e</sup> année et la 20<sup>e</sup> année, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 10 ans à 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 20 ans.~~
- d) ~~Entre la 20<sup>e</sup> année et la 70<sup>e</sup> année~~ Entre l'année 20 et l'année 70, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 20 ans à un écart ultime de 80 points de base.
- e) ~~c) Au-delà de la 70<sup>e</sup> année~~ l'année 70, l'écart ultime est de 80 points de base.

Les écarts moyens du marché ~~sur les échéances 1 an, 10 ans~~ entre l'année 0 et l'année 20 ans sont déterminés à l'aide des écarts ~~dedu~~ du marché à la date d'évaluation d'après un indice reconnu d'obligations de ~~sociétés~~ sociétés de qualité supérieure choisi par l'assureur. L'indice retenu doit être publié par un fournisseur d'information fiable et doit être utilisé uniformément d'une période à l'autre. ~~Les écarts sur les obligations libellées en devise américaines doivent être utilisés pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni et les écarts sur les obligations libellées en euro doivent être utilisés pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni). Les écarts utilisés pour le Japon doivent être égaux à la multiplication des écarts sur les obligations libellées en devise américaines par le ratio du TIU du Japon au TIU des États-Unis.~~ Afin d'être reconnu, un indice d'obligations de sociétés de qualité supérieure doit respecter les critères suivants :

1. l'indice est composé d'obligations de sociétés avec une notation de BBB ou supérieure;
2. l'indice est composé d'une sélection représentative des obligations de sociétés de qualité supérieure de la juridiction qu'il couvre (p. ex. la distribution des notations et des secteurs est alignée avec celle du vaste marché obligataire corporatif de qualité supérieure de la juridiction); et
3. l'indice est produit par un fournisseur fiable<sup>71</sup>.

#### Détermination des taux d'actualisation du scénario initial

Ce qui suit fournit des consignes pour le calcul des taux au comptant sans risque et des écarts du marché pour les blocs de produits avec et sans participations.

#### Taux au comptant sans risque

<sup>71</sup> Un fournisseur fiable devrait au minimum construire des indices de référence avec un processus transparent et objectif ainsi que produire des indices qui sont une représentation fidèle du segment de marché visé et qui utilisent une approche de rebalancement qui reflète les changements de marché en temps opportun et de manière ordonnée.

## PROJET

Étape 1 : obtenir les taux de rendement au pair sans risque

L'assureur doit premièrement recueillir les taux de rendement au pair sans risque (semestriels). Ces taux peuvent être obtenus de différentes sources, notamment :

- Taux de rendement des titres du Trésor canadiens avec des échéances de 10 ans ou moins : une source où ces taux peuvent être obtenus est le site Web de la Banque du Canada :
  - Bons du trésor (échéances d'un an ou moins) :  
<http://www.banqueducanada.ca/taux/taux-dinteret/bons-du-tresor/recherche-dix-dernieres-annees/>
  - Obligations (échéances de plus d'un an) :  
<http://www.banqueducanada.ca/taux/taux-dinteret/rendements-des-obligations-recherche-dix-dernieres-annees/>

Les séries pertinentes pour des échéances pertinentes sont les suivantes :

<u>Échéance</u>	<u>Séries</u>
<a href="#">3 mois</a>	<a href="#">V39065</a>
<a href="#">6 mois</a>	<a href="#">V39066</a>
<a href="#">1 an</a>	<a href="#">V39067</a>
<a href="#">2 ans</a>	<a href="#">V39051</a>
<a href="#">3 ans</a>	<a href="#">V39052</a>
<a href="#">5 ans</a>	<a href="#">V39053</a>
<a href="#">7 ans</a>	<a href="#">V39054</a>
<a href="#">10 ans</a>	<a href="#">V39055</a>

- Taux de rendement des titres du Trésor canadiens avec des échéances de 10 ans ou plus : une source où ces taux peuvent être obtenus est <https://fr.investing.com/rates-bonds/canada-20-year-bond-yield-historical-data>. Par exemple, le taux au 31 décembre 20xx peut être obtenu sous la colonne « Dernier ».
- Taux de rendement des titres du Trésor américains : une source où ces taux peuvent être obtenus est le site Web du Département du Trésor des États-Unis : <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>.
- Bloomberg : les assureurs possédant un accès à Bloomberg peuvent obtenir les taux de rendement au pair d'obligations de référence d'émetteurs souverains pour

les cinq régions utilisées dans l'ESCAP à l'aide des codes de courbe suivants :

<u>Région</u>	<u>Code de courbe</u>	<u>Nom de la courbe</u>
<a href="#">Canada</a>	<a href="#">I7</a>	<a href="#">CAD Canada Sovereign Curve</a>
<a href="#">États-Unis</a>	<a href="#">I25</a>	<a href="#">US Treasury Actives Curve</a>
<a href="#">Royaume-Uni</a>	<a href="#">I22</a>	<a href="#">GBP United Kingdom Sovereign Curve</a>
<a href="#">Europe</a>	<a href="#">I13</a>	<a href="#">EURO Benchmarks Curve</a>
<a href="#">Japon</a>	<a href="#">I18</a>	<a href="#">JPY Japan Sovereign Curve</a>

Par exemple, les taux de rendement au pair des obligations souveraines canadiennes peuvent être obtenus de la façon suivante :

- Entrer « GC I7 ».
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée comme date de la courbe.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » (taux semestriel de rendement à l'échéance) en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe de rendement ou en exportant les données dans un fichier Excel.

Bien que les taux obtenus soient liés à une devise spécifique, ils devraient être utilisés pour tous les produits d'une région (p. ex. les taux en euros devraient être utilisés pour tous les produits européens).

Étape 2 : convertir les taux de rendement au pair en taux au comptant

Les formules suivantes doivent être utilisées pour convertir des taux de rendement semestriels au pair en taux au comptant (taux à coupon zéro) :

$$Taux_{coupon\ zéro,t} = \begin{cases} (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2})^2 - 1, si\ t = \frac{1}{2} \\ \left[ 100 \times (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2}) / VA_{dernier\ paiement,t} \right]^{\frac{1}{t}} - 1, si\ t \geq 1 \end{cases}$$

$$VA_{dernier\ paiement,t} = 100 \left( 1 - \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2} \sum_{n=1}^{t \times 2 - 1} VA_{n/2} \right)$$

$$VA_t = \frac{1}{(1 + Taux_{zéro\ coupon,t})^t}$$

Les taux d'intérêt au pair sans risque qui ne sont pas obtenus directement peuvent être déterminés en utilisant une interpolation linéaire (p. ex., pour les durées 4, 6, etc.). Les valeurs de  $Taux_{coupon\ zéro,t}$  telles que déterminées à l'aide des formules ci-dessus

PROJET

constituent la courbe de taux au comptant sans risque.

Écarts du marchéÉtape 1 : sélectionner un indice d'obligations de sociétés de qualité supérieure

Le tableau suivant fournit des exemples d'indices qui respectent les critères afin d'être reconnus comme des indices d'obligations de sociétés de qualité supérieure :

<u>Région</u>	<u>Indice</u>
<u>Canada</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>FTSE TMX All Corporate Bond Index</u></li> </ul>
<u>États-Unis</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Barclays USD Liquid Investment Grade Corporate Index</u></li> <li>• <u>Bank of America Merrill Lynch US Corporate Bond Index</u></li> <li>• <u>Citi Corporate Investment Grade Index</u></li> <li>• <u>Bloomberg USD Investment Grade Corporate Bond Index (code de courbe de Bloomberg : BS76)</u></li> </ul>
<u>Royaume-Uni</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>S&amp;P UK Investment Grade Corporate Bond Index</u></li> </ul>
<u>Europe</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>S&amp;P Eurozone Investment Grade Corporate Bond Index</u></li> <li>• <u>Bloomberg EUR Investment Grade European Corporate Bond Index (code de courbe de Bloomberg : BS78)</u></li> </ul>

Étape 2 : obtenir les taux de rendement au pair des obligations de sociétés de qualité supérieure

De façon similaire au processus décrit plus haut pour obtenir les taux de rendement au pair sans risque, les taux de rendement au pair des obligations de qualité supérieure doivent être obtenus de sources appropriées pour les échéances pertinentes (c.-à-d. 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans, etc.). L'assureur doit utiliser toutes les échéances disponibles et il ne devrait en utiliser moins que lorsque qu'il y est contraint par la source de données.

À titre d'exemple, les taux de rendement au pair des obligations de sociétés américaines peuvent être obtenus dans Bloomberg de la façon suivante :

- Entrer « GC BS76 ».
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée comme date de la courbe.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe ou en exportant les données dans un fichier Excel.

Il existe plusieurs territoires (p. ex., Canada, Royaume-Uni, Japon) pour lesquels Bloomberg ne dispose pas de courbes préétablies de taux de rendement d'obligations de sociétés de qualité supérieure qui fournissent toute l'information nécessaire. Pour ces territoires, l'assureur peut utiliser l'outil de construction de courbes de Bloomberg

PROJET

pour recueillir les taux de rendement obligataires requis. Par exemple, une courbe de taux de rendement d'obligations de sociétés de qualité supérieure canadiennes peut être construite en utilisant la procédure suivante :

- Entrer « SRCH ».
- Sélectionner « Asset Classes – Corporates ».
- Appliquer les filtres suivants :
  - Security Status: Active
  - Country of Incorporation: Canada
  - Currency: Canadian Dollar
  - Maturity Type: Bullet or Callable or Putable
  - Coupon Type: Fixed
  - Security Type: Exclude Inflation-Linked Note
  - BICS Classification: Exclude government
  - Bloomberg Composite Rating: Investment Grade
- Enlever les observations aberrantes (si requis).
- Cliquer sur « Actions » et sauvegarder la courbe.
- Entrer « CRV ».
- Cliquer sur « Fitted Curve ».
- Sélectionner « Bond Search ».
- Sélectionner la courbe sauvegardée.
- Cliquer sur « Construct Curve ».
- Sélectionner « Regression: N-S-S (Nelson-Siegel-Svensson) » pour ajuster la courbe.
- Sauvegarder la courbe.
- Entrer « GC » et le nom de la courbe de l'écran précédent.
- Sélectionner la date de fin de trimestre appropriée.
- Récupérer la donnée « Mid-YTM » en plaçant le curseur sur chaque échéance de la courbe ou en exportant les données dans un fichier Excel.

D'autres filtres peuvent être appliqués en fonction de la nature du marché des obligations de sociétés dans un territoire en particulier. Par exemple, les obligations de sociétés indexées sur l'inflation sont communes au Royaume-Uni et ces dernières faussent la courbe des taux de rendement des obligations. Par conséquent, celles-ci doivent être exclues.

Mis à part Bloomberg, les assureurs qui souscrivent à une source de données

PROJET

provenant d'un fournisseur d'indice peuvent recevoir la donnée « Mid-YTM » d'échéances clés de façon regroupée. Dans certains cas, les données individuelles pour toutes les obligations de l'indice sont fournies. Si c'est le cas, l'assureur doit appliquer les filtres appropriés (similaire à ceux présentés plus haut) et utiliser un modèle approprié d'ajustement de la courbe.

Il y a plusieurs méthodes pour extraire les taux de rendement au pair d'un indice. L'assureur doit choisir une méthode appropriée compte tenu des données dont il dispose (par exemple, il doit utiliser les données sur les obligations sous-jacentes si elles sont disponibles et il ne doit utiliser les données sommaires, tel que la donnée « Mid-YTM » pour un sous-ensemble d'échéances clés, seulement si les données plus détaillées ne sont pas facilement disponibles). La méthodologie utilisée doit être cohérente d'une période à l'autre.

Étape 3 : convertir les taux de rendement au pair des obligations de sociétés de qualité supérieure en taux au comptant

Les formules et les considérations énoncées à l'étape 2 pour les Taux au comptant sans risque doivent être utilisées pour effectuer cette conversion.

Les Taux d'actualisation du scénario initial, y compris ses composantes de taux d'intérêt sans risque et d'écarts, de même que les indices utilisés et la méthodologie pour les obtenir doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

#### 5.1.35.1.2 Scénarios de choc

Les flux de trésorerie d'actif et de passif sont actualisés à la durée zéro à l'aide des taux d'actualisation des quatre scénarios de choc prescrits. Le scénario de choc retenu pour déterminer le capital requis est celui qui produit la plus petite valeur actualisée nette (c.-à-d. la différence entre les valeurs actualisées des actifs et des passifs) des flux de trésorerie après avoir pris en compte des récupérations résultant des réductions des participations. Le scénario de choc retenu pour le capital requis peut être différent selon la location du risque, sauf pour le Canada et les États-Unis (voir la section).

##### 5.1.2.1 Spécification des scénarios de choc

Pour chaque scénario de choc, les taux d'actualisation annualisés sont calculés selon la méthode suivante.

- a) Pour les taux d'actualisation avant la 20<sup>e</sup> année, les Taux d'actualisation du scénario initial sont ajustés en calculant :
  - i) l'ajustement du taux d'actualisation de 90 jours (T);
  - ii) l'ajustement du taux d'actualisation de 20 ans (B);
  - iii) les ajustements pour toutes les années intermédiaires par interpolation linéaire des coefficients servant à calculer les ajustements (T) et (B).

PROJET

- b) Entre la 20<sup>e</sup> et la 70<sup>e</sup> année, les taux d'actualisation sont déterminés par interpolation linéaire entre le taux d'actualisation de 20 ans ajusté et le taux d'actualisation ultime ajusté.
- c) Au-delà de la 70<sup>e</sup> année, un ajustement (L) est fait au taux d'actualisation ultime.

Les quatre scénarios de choc par rapport au scénario initial sont les suivants :

1. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T2), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B2) et baisse du TIU (après le choc L).
2. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S1), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C2) et baisse du TIU (après le choc L).
3. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T1), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B1) et hausse du TIU (après le choc L).
4. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S2), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C1) et hausse du TIU (après le choc L).

Les chocs de taux d'intérêt à utiliser (T1, T2, S1, S2, B1, B2, C1 et C2) correspondent aux fonctions suivantes :

$$T1 \text{ est égal à } 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0049$$

$$T2 \text{ est égal à } 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0049$$

$$S1 \text{ est égal à } 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0039$$

$$S2 \text{ est égal à } 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0039$$

$$B1 \text{ est égal à } 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0028$$

$$B2 \text{ est égal à } 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0028$$

$$C1 \text{ est égal à } -0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0023$$

$$C2 \text{ est égal à } -0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0023$$

où :

- $r$  est exprimé en nombre décimal (p. ex., 0,05 pour 5 %);
- $r_{0,25}$  est égal au taux d'intérêt sans risque de 90 jours courant;
- $r_{20}$  est égal au taux d'intérêt sans risque de 20 ans courant.

Les chocs précédents peuvent être exprimés par les formules suivantes des changements interpolés des taux à la durée  $t$  pour les quatre scénarios de choc, qui sont tous ajoutés aux Taux [d'actualisation](#) du scénario initial jusqu'à la durée 20 :



PROJET

- i)  $-(0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$   
 ii)  $(0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$   
 iii)  $(0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$   
 iv)  $-(0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$

où :

$r_t$  est égal au taux d'intérêt sans risque pour l'échéance  $t$ , lorsque  $t$  est compris entre 90 jours et 20 ans.

Aucun plancher de zéro ne s'applique aux Taux d'intérêt d'actualisation du scénario de base initial et des scénarios de choc et aucun ajustement n'est apporté si un taux d'intérêt est négatif.

Le choc L appliqué au TIU, qui est une baisse dans les deux premiers scénarios et une hausse dans les deux derniers scénarios, est égal à 40 points de base pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni, 25 points de base pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et 20 points de base pour le Japon.

Les taux d'actualisation de chacun des scénarios de choc doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

### 5.1.2.2 Détermination du scénario le plus défavorable

Afin de déterminer le scénario de choc le plus défavorable qui est utilisé pour calculer le capital requis, la perte de l'assureur en vertu d'un scénario de choc (« PSC ») pour une région doit être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$PSC = RTI_{\text{sans par brut}} + \sum_i \max(RTI_{i \text{ par brut}} - F_{i \text{ choc}}; RTI_{i \text{ par st brut}}; 0)$$

où :

- $RTI_{\text{sans par brut}}$  est l'exigence brute de capital requis du risque de taux d'intérêt pour les produits sans participation d'une région en vertu du scénario de choc; elle est égale à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette des flux de trésorerie des actifs et des passifs liés aux produits sans participation de la région par rapport au scénario initial.
- $RTI_{\text{par}}$  La sommation englobe tous les blocs de produits avec participation de la région (voir le chapitre 9).
- $RTI_{i \text{ par brut}}$  est l'exigence brute de capital requis du risque de taux d'intérêt pour le bloc de produits avec participation de la région en vertu du scénario de choc;

## PROJET

elle est égale à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette de tous les flux de trésorerie des actifs et des passifs du bloc de produits avec participation par rapport au scénario initial.

- $RTI_{i \text{ par st brut}}$  est le capital requis du risque de taux d'intérêt pour les actifs et passifs d'un bloc de produits avec participation dont le risque de taux d'intérêt n'est pas transféré aux titulaires de police (p. ex., l'excédent, les PÉD et les fonds accessoires, incluant les actifs auxquels ils sont adossés); il est égal à la baisse (ou la valeur négative de la hausse) de la valeur actualisée nette de tous les flux de trésorerie de ces éléments par rapport au scénario initial.
- Si les pertes découlant du risque de taux d'intérêt peuvent être récupérées par des réductions des participations,  $F_{choc} E_{i \text{ choc}}$  est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés pour les produits avec participation de la région du bloc qui sont utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.3.3) à l'aide des taux d'actualisation du scénario de choc. Si les pertes découlant du risque de taux d'intérêt ne peuvent pas être récupérées par des réductions des participations,  $F_{choc} E_{i \text{ choc}}$  est égal à zéro.

S'il existe plusieurs blocs de polices avec participation dans une région (voir le chapitre 9), le montant  $\max(RTI_{i \text{ par}} - F_{choc} E_{i \text{ choc}}; 0)$  doit être calculé pour chaque bloc et tous les montants doivent être sommés pour déterminer la perte en vertu d'un scénario de choc.

Le scénario le plus défavorable utilisé pour calculer le capital requis pour le risque de taux d'intérêt pour les régions autres que le Canada et les États-Unis est le scénario qui produit la perte la plus élevée de PSC selon les explications précédentes. Pour le Canada et les États-Unis, le même scénario défavorable est utilisé pour calculer le capital requis du risque de taux d'intérêt des deux régions. Il s'agit du scénario qui produit la valeur suivante la plus élevée :

$$\max(PSC_{\text{Canada}}; 0) + \max(PSC_{\text{États-Unis}}; 0)$$

### 5.1.2.3 Capital requis du risque de taux d'intérêt

Lorsque l'assureur a déterminé le scénario le plus défavorable, l'exigence pour chaque région, le capital requis du risque de taux d'intérêt pour les produits sans participation d'une région est égale au montant  $RTI_{i \text{ sans par}}$  égal à :

$$RTI_{i \text{ sans par}} = \max(RTI_{i \text{ sans par brut}}, 0)$$

en vertu de ce scénario, sous réserve d'un montant minimum de zéro. L'exigence de capital requis du risque de taux d'intérêt pour les produits avec participation d'une région (ou un bloc de polices, s'il existe plusieurs blocs) avant la prise en compte de l'effet des participations est égale au montant  $RTI_{i \text{ par}}$  en vertu du scénario

## PROJET

le plus défavorable, sous réserve d'un montant minimum de zéro<sup>72</sup>. L'exigence de égal à :

$$RTI_{i\text{ par}} = \max(RTI_{i\text{ par brut}}, 0)$$

en vertu du scénario le plus défavorable<sup>73</sup>. Bien que le même scénario soit utilisé pour le Canada et les États-Unis, les montants de capital requis du risque de taux d'intérêt pour ces régions sont calculés distinctement, selon l'hypothèse que les gains d'une région ne peuvent pas compenser les pertes de l'autre région.

Le capital requis du risque de taux d'intérêt pour chaque bloc de polices produits avec participation est utilisé pour le calcul de l'exigence individuelle pour le bloc (voir la section 11.2) et de son crédit pour les produits avec participation (voir la section 9.1.2). Le montant  $F_{choc}$   $F_{i\text{ choc}}$  utilisé pour déterminer le scénario le plus défavorable doit être conforme aux montants  $C_{i\text{ défavorable}}$  et  $K_{i\text{ seuil}}$  utilisés pour déterminer le crédit pour les produits avec participation pour un bloc dans la section 9.1.2.

La détermination du scénario de choc le plus défavorable et de l'exigence de risque de taux d'intérêt pour les produits avec participation doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chaque région.

#### Exemple : risque de taux d'intérêt

Le scénario de choc le plus défavorable du risque de taux d'intérêt est déterminé selon le gain ou la perte du bloc de produits sans participation de la région en vertu de chaque scénario ( $RTI_{\text{sans par brut}}$ ), le gain ou la perte des blocs de produits avec

<sup>72</sup> Si l'exigence brute de risque de taux d'intérêt pour un bloc de polices avec participation est positive en vertu du scénario le plus défavorable, l'assureur a l'option de choisir de traiter le bloc comme des polices sans participation en vertu de ce scénario. Si l'assureur fait ce choix :

- i) l'exigence brute de risque de taux d'intérêt pour le bloc de polices avec participation (sans tenir compte de réductions aux participations) est ajoutée à l'exigence brute de risque de taux d'intérêt pour les produits sans participation, avant l'application du seuil de zéro à l'exigence pour les produits sans participation;
- ii) l'exigence de risque de taux d'intérêt pour le bloc de polices avec participation utilisée dans le calcul de l'exigence individuelle pour le bloc et de son crédit pour les produits avec participation est fixé à zéro.

<sup>73</sup> Si le capital requis du risque de taux d'intérêt pour un bloc de produits avec participation est positif en vertu du scénario le plus défavorable, l'assureur a l'option de choisir de traiter le bloc comme des produits sans participation en vertu de ce scénario. Si l'assureur fait ce choix :

- i) le capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc de produits avec participation (sans tenir compte de réductions aux participations) est ajouté au capital requis du risque de taux d'intérêt des produits sans participation, avant l'application du seuil de zéro au capital requis des produits sans participation;
- ii) le capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc de produits avec participation utilisé dans le calcul du capital requis individuel du bloc et de son crédit pour les produits avec participation est fixé à zéro.

## PROJET

participation de la région ( $RTI_{i \text{ par brut}}$  et  $RTI_{i \text{ par st brut}}$ ) et du montant disponible des participations pour transférer les pertes liées aux taux d'intérêt du bloc de produits avec participation ( $F_{i \text{ choc}}$ ). Les montants  $RTI_{\text{sans par brut}}$ ,  $RTI_{i \text{ par brut}}$  et  $RTI_{i \text{ par st brut}}$  correspondent aux montants bruts de capital requis des blocs de produits sans participation et avec participation, avant la prise en compte des seuils. Ils seront donc positifs s'il y a une perte dans le bloc en vertu d'un scénario et négatifs s'il y a un gain dans le bloc en vertu d'un scénario

Les prémisses qui sous-tendent la mesure de perte par scénario *PSC* sont que les gains du bloc de produits avec participation seront ultimement transférés aux titulaires de police (et ne pourront donc pas compenser les pertes des produits sans participation) et que les pertes du bloc de produits avec participation en vertu d'un scénario ne doivent pas être prises en compte si elles peuvent être transférées aux titulaires de police par une réduction des participations.

Dans la situation où tout le risque de taux d'intérêt est transféré aux titulaires de police et que les participations d'un assureur sont amplement suffisantes pour absorber les pertes des blocs de produits avec participation, le scénario de choc le plus défavorable sera uniquement déterminé par les gains ou les pertes du bloc de produits sans participation, puisque le terme  $\max(RTI_{i \text{ par brut}} - F_{i \text{ choc}}; RTI_{i \text{ par st brut}}; 0)$  sera nul pour tous les scénarios.

Dans l'exemple suivant, le scénario de choc le plus défavorable est le scénario 2 s'il n'y a dans la région qu'un bloc de produits avec participation qui ne comporte aucun élément ne transférant pas le risque et si les valeurs de  $RTI_{\text{sans par brut}}$ ,  $RTI_{i \text{ par brut}}$  et  $F_{i \text{ choc}}$  selon chacun des scénarios sont les suivantes :

Scénario	$RTI_{\text{sans par brut}}$	$RTI_{i \text{ par brut}}$	$F_{i \text{ choc}}$	<i>PSC</i>
1	800	800	5 000	800
2	1 400	-100	5 500	1 400
3	-600	2 500	4 000	-600
4	1 000	-700	3 000	1 000

Selon le scénario 2, l'assureur utilisera une valeur de  $RTI_{\text{sans par}} = 1 400$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{\text{sans par}}$ , une valeur de  $RTI_{i \text{ par}} = 0$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{\text{seuil}}$  et  $K_{\text{intérêt réduit}}$  du bloc de produits avec participation et une valeur de  $C_{\text{défavorable}} = 5 500$  dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation.

Si le montant disponible des participations est faible ou si les participations ne peuvent pas être utilisées pour transférer le risque de taux d'intérêt, les pertes du bloc de produits avec participation peuvent alors affecter la détermination du scénario de choc le plus défavorable. Par exemple, le scénario de choc le plus défavorable devient le scénario 3 si  $F_{i \text{ choc}}$  change ainsi selon chacun des scénarios :

## PROJET

Scénario	$RTI_{\text{sans par brut}}$	$RTI_{\text{par brut}}$	$F_{\text{choc}}$	PSC
1	800	800	90	1 510
2	1 400	-100	100	1 400
3	-600	2 500	80	1 820
4	1 000	-700	50	1 000

Selon le scénario 3, l'assureur utilisera une valeur de  $RTI_{\text{sans par}} = 0$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{\text{sans par}}$ , une valeur de  $RTI_{\text{par}} = 2 500$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{\text{seuil}}$  et  $K_{\text{intérêt réduit}}$  du bloc de produits avec participation et une valeur de  $C_{\text{défavorable}} = 80$  dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation. Dans cette situation, l'assureur aurait toutefois avantage à traiter le bloc de produits avec participation comme des produits sans participation pour le risque de taux d'intérêt. S'il prend cette décision, il utilisera une valeur de  $RTI_{\text{sans par}} = 1 900$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de  $K_{\text{sans par}}$  et une valeur de  $RTI_{\text{par}} = 0$  pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans les calculs de  $K$ ,  $K_{\text{seuil}}$  et  $K_{\text{intérêt réduit}}$ , alors que  $C_{\text{défavorable}}$  sera encore égal à 80.

Il faut noter que, si les participations d'un assureur sont disponibles, mais que ce dernier utilise une valeur de 0 pour  $F_{\text{choc}}$ , dans tous les scénarios pour déterminer le scénario de choc le plus défavorable parce qu'il ne peut pas transférer le risque de taux d'intérêt, il doit utiliser 100 % du capital requis du risque de taux d'intérêt des produits avec participation dans le calcul de  $K_{\text{seuil}}$ .

#### 5.1.45.1.3 Projection des flux de trésorerie

Les flux de trésorerie sont déterminés à la date du bilan. Ils sont projetés en tenant compte de toute la réassurance (c.-à-d. que les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie de tous les passifs d'assurance cédée et que tous les actifs de réassurance sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)<sup>74</sup>. Les flux de trésorerie de passif doivent inclure les ~~marges pour écarts défavorables (« MÉD »)~~ MÉD d'assurance projetées selon la MCAB. Les flux de trésorerie projetés des actifs et des passifs (sauf les flux de trésorerie des passifs des produits avec participation, des produits ajustables et des produits indexés et de l'impôt futur) qui sont sensibles aux taux d'intérêt doivent changer selon le scénario de taux d'intérêt.

<sup>74</sup> Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds et les passifs dus aux réassureurs en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.

PROJET

Pour les produits avec participation, ajustables, indexés et les produits qui ne sont pas sensibles aux taux d'intérêt, les mêmes flux de trésorerie de passif sont utilisés pour tous les scénarios de taux d'intérêt. Pour les produits avec participation, les flux de trésorerie des participations redressés doivent être projetés selon la méthode décrite dans la section 5.1.3.3 et tous les autres flux de trésorerie doivent être projetés selon les Hypothèses de meilleure estimation auxquelles sont ajoutées les MÉD de risque d'assurance. Les flux de trésorerie ne doivent pas être ajustés pour tenir compte de réductions ou d'augmentations prévues des participations attribuables à la hausse ou à la baisse des taux d'intérêt de chaque scénario. Une réduction du capital requis en raison de l'effet potentiel d'atténuation des risques lié aux réductions des participations ou à l'ajustabilité contractuelle est calculée séparément pour les produits avec participation et produits ajustables (voir le chapitre 9).

Le traitement des flux de trésorerie des actifs et des passifs particuliers est décrit ci-dessous.

**5.1.4.15.1.3.1 Actifs avec flux de trésorerie fixes**

Un flux de trésorerie fixe correspond à un montant précis fixé par contrat et ~~dont la~~ valeur ne dépend pas des prix du marché ou des taux d'intérêt futurs. Un flux de trésorerie est considéré fixe par contrat s'il est payable peu importe le respect de certaines conditions par le payeur (c.-à-d. qu'il ne dépend pas de l'atteinte d'un niveau cible de profitabilité par le payeur) et que le manquement d'en faire le paiement serait considéré comme un cas de défaut. Pour les actifs avec des flux de trésorerie fixes, l'assureur doit projeter les mêmes flux de trésorerie que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Les flux de trésorerie d'actif qui sont inclus dans l'évaluation des passifs selon la MCAB doivent être projetés en étant réduits des frais d'investissement. et tous les autres flux de trésorerie d'actif doivent être projetés sans être réduits des frais d'investissement. Il ne doit ~~pas~~ y avoir ~~d'hypothèse~~ aucune hypothèse de réinvestissement des flux de trésorerie de l'actif.

**5.1.4.25.1.3.2 MÉD selon la MCAB et provisions pour perte comptables**

Les flux de trésorerie projetés ne doivent pas refléter l'impact des pertes prévues de C-1 selon la MCAB, des MÉD de C-1 selon la MCAB, ni les provisions pour perte comptables du bilan selon IFRS 9. Pour plus de clarté, aucun montant ne doit réduire les flux de trésorerie d'actif en lien avec ces trois éléments, ni aucun montant ne doit augmenter les flux de trésorerie de passif en lien avec ces éléments.

Les flux de trésorerie de passif doivent être projetés en reflétant l'impact des MÉD du risque d'assurance selon la MCAB. Pour plus de clarté, ~~toutes les hypothèses~~ chaque hypothèse d'assurance ~~utilisées~~ utilisée pour projeter les flux de trésorerie de passif ~~doivent~~ doit être ~~égales~~ égale à l'Hypothèse de meilleure estimation majorée des MÉD du risque d'assurance selon la MCAB. soit l'hypothèse utilisée pour les états financiers de l'assureur.

Tous les flux de trésorerie doivent être projetés sans refléter l'impact des provisions C-3 et des provisions du risque de change de la MCAB.

PROJET**5-1.4-35.1.3.3 Participations des passifs avec participation**

Les flux de trésorerie des participations utilisés dans le scénario initial sont différents de ceux projetés en vertu de la MCAB. Dans le scénario initial, les flux de trésorerie des participations de la MCAB doivent être projetés de nouveau afin de produire des flux de trésorerie des participations redressés par l'application d'un ajustement nivelé (p. ex., déterminé à l'aide d'un processus itératif) à l'échelle de participation afin que l'excédent au bilan du bloc de polices produits avec participation soit maintenu en vertu des Taux d'actualisation du scénario initial en utilisant les taux de l'ESCAP. En d'autres mots, la valeur actualisée des actifs en excédent des passifs calculée à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial doit être égale à l'excédent au bilan. ~~Tous les flux de trésorerie de l'actif et du passif, incluant les flux de trésorerie à la durée zéro et les flux de trésorerie des participations redressés, décrits dans les sous-sections de la section doivent être utilisés pour ce calcul.~~

Si une portion des participations est projetée en vertu de la MCAB de sorte à d'être distribuée sous la forme d'assurance libérée additionnelle, la même proportion des participations redressées doit être projetée de sorte à être distribuée sous forme d'assurance libérée additionnelle.

Dans la nouvelle projection de l'échelle de participation, l'assureur doit seulement inclure les flux de trésorerie de l'actif et du passif dont les rendements sont transférés aux titulaires de police par des variations des participations. Si les revenus d'investissement liés à l'excédent et aux PÉD (incluant les fonds accessoires) ne sont pas des éléments qui sont transférés aux titulaires de police, ces flux de trésorerie doivent être exclus. Si les actifs qui doivent être exclus sont mêlés avec d'autres actifs, l'assureur doit les enlever en présumant qu'ils sont adossés dans une proportion fixe du total (en pratique, un pourcentage fixe de réduction des actifs à toutes les durées peut être présumé).

Les flux de trésorerie des participations redressés qui sont projetés pour le scénario initial doivent demeurer identiques pour tous les scénarios de choc.

**Exemple: Redressement des participations des passifs avec participation**

Un assureur possède un bloc de produits avec participation avec des flux de trésorerie totaux sous-jacents (incluant les actifs supportant le surplus provenant de composantes avec et sans transfert) tel qu'illustré en (A). L'assureur utilise les taux d'actualisation de la MCAB pour déterminer la valeur actualisée nette totale des flux de trésorerie pour les produits avec participation, ce qui engendre un surplus au bilan selon la MCAB de 445 \$ en (B). Dans certaines situations, les flux de trésorerie des actifs (p. ex. les titres à revenu non fixe) sont projetés différemment dans l'ESCAP comparativement à la MCAB. Le surplus au bilan résultant de ces flux financiers et des Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP est 338 \$ (D), lequel est différent du surplus sous la MCAB. Dans l'ESCAP, l'assureur (en utilisant un processus itératif (E), (F)) applique un ajustement nivelé à l'échelle de participations de sorte que les flux de trésorerie du passif ajustés (G), actualisés en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP, génère une valeur actualisée totale (H) égale au surplus au bilan de 445 \$ (B) calculé initialement en vertu de la MCAB.

## PROJET

<u>Année</u>	<u>Taux d'actualisation du scénario de base de la MCAB</u>	<u>Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP</u>
1	2,48 %	1,48 %
2	2,52 %	1,52 %
3	2,66 %	1,66 %
4	2,81 %	1,81 %
5	2,99 %	1,99 %

<u>Flux de trésorerie totaux des produits avec participation</u>										
<u>(A)</u>						<u>(C)</u>				
<u>MCAB</u>						<u>ESCAP</u> <u>(Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %)</u>				
<u>Durée</u>	<u>Passif</u>				<u>Net</u> <u>(Surplus au bilan)</u>	<u>Actif</u>	<u>Passif</u>			<u>Net</u> <u>(Surplus au bilan)</u>
	<u>Actif</u>	<u>Autre</u>	<u>Part.</u>	<u>Total</u>			<u>Autre</u>	<u>Part.</u>	<u>Total</u>	
<u>Année 0</u>	900	300	30	330	570	1 000	300	30	330	670
<u>Année 1</u>	900	400	40	440	460	850	400	40	440	410
<u>Année 2</u>	900	550	55	605	295	850	550	55	605	245
<u>Année 3</u>	800	800	80	880	-80	760	800	80	880	-120
<u>Année 4</u>	700	900	90	990	-290	675	900	90	990	-315
<u>Année 5</u>	500	1 000	100	1 100	-600	480	1 000	100	1 100	-620
<u>Total</u>	4 700	3 950	395	4 345	355	4 615	3 950	395	4 345	270
<u>Valeur actualisée totale des flux de trésorerie</u>										
<u>(B)</u>						<u>(D)</u>				
<u>MCAB</u>						<u>ESCAP</u> <u>(Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %)</u>				
<u>Durée</u>	<u>Passif</u>				<u>Net</u> <u>(Surplus au bilan)</u>	<u>Actif</u>	<u>Passif</u>			<u>Net</u> <u>(Surplus au bilan)</u>
	<u>Actif</u>	<u>Autre</u>	<u>Part.</u>	<u>Total</u>			<u>Autre</u>	<u>Part.</u>	<u>Total</u>	
<u>Année 0</u>	900	300	30	330	570	1 000	300	30	330	670
<u>Année 1</u>	889	395	40	435	454	844	397	40	437	407
<u>Année 2</u>	867	530	53	583	284	831	538	54	591	240
<u>Année 3</u>	749	749	75	824	-75	729	768	77	845	-115
<u>Année 4</u>	635	817	82	899	-263	634	845	85	930	-296
<u>Année 5</u>	438	876	88	964	-526	439	915	92	1 007	-567
<u>Total</u>	4 479	3 667	367	4 034	445	4 477	3 763	376	4 139	338



## PROJET

Durée	Flux de trésorerie totaux des produits avec participation									
	(E)					(G)				
	ESCAP (Ajustement itératif à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 8 %)					LICAT (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %)				
	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)
Autre		Part.	Total	Autre			Part.	Total		
Année 0	1 000	300	24	324	676	1 000	300	21	321	679
Année 1	850	400	32	432	418	850	400	29	429	421
Année 2	850	550	44	594	256	850	550	39	589	261
Année 3	760	800	64	864	-104	760	800	57	857	-97
Année 4	675	900	72	972	-297	675	900	64	964	-289
Année 5	480	1 000	80	1 080	-600	480	1 000	72	1 072	-592
Total	4 615	3 950	316	4 266	349	4 615	3 950	283	4 233	382
Durée	Valeur actualisée totale des flux de trésorerie									
	(F)					(H)				
	ESCAP (Ajustement itératif à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 8 %)					LICAT (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %)				
	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)	Actif	Passif			Net (Surplus au bilan)
Autre		Part.	Total	Autre			Part.	Total		
Année 0	1 000	300	24	324	676	1 000	300	21	321	679
Année 1	844	397	32	429	415	844	397	28	425	418
Année 2	831	538	43	581	250	831	538	38	576	255
Année 3	729	768	61	829	-100	729	768	55	823	-93
Année 4	634	845	68	913	-279	634	845	61	906	-272
Année 5	439	915	73	989	-549	439	915	66	981	-541
Total	4 477	3 763	301	4 064	413	4 477	3 763	269	4 033	445

#### 5.1.4.45.1.3.4 Obligations et billets remboursables par anticipation et à taux variable

Pour le scénario initial et les scénarios de choc, les flux de trésorerie associés à une obligation remboursable par anticipation qui comporte des coupons fixes doivent être projetés jusqu'à la ~~prochaine~~ date de ~~rachat (c.-à-d. une des dates de remboursement si sa ou la date d'échéance) à laquelle la~~ valeur ~~marchande selon le~~ actualisée des flux de trésorerie aux taux d'intérêt du scénario ~~est supérieure au pair et jusqu'à la dernière date de remboursement si sa produit la~~ valeur ~~marchande selon le scénario est inférieure au pair~~ la plus faible. Les obligations et les billets à taux variable doivent être déclarés à leur valeur marchande comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

#### 5.1.4.5 Biens immobiliers

##### 5.1.3.5 Dans le cas des biens immobiliers/Immeubles

L'assureur doit inclure, à la durée zéro, l'excédent de la valeur de l'immeuble au bilan (y compris les participations à titre de commanditaire dans des sociétés en commandite dont l'objet est la gestion d'immeubles, comme si l'assureur détenait directement les biens immobiliers/immeubles détenus par ces sociétés) sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial. Lorsqu'aucun flux de trésorerie n'est projeté, la valeur au bilan totale de l'immeuble doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

~~L'assureur doit inclure les flux de trésorerie fixes des baux dans la période au cours de laquelle le contrat prévoit qu'ils seront reçus. Aucune hypothèse de renouvellement des contrats ou des baux ne doit être supposée. Les loyers payés d'avance doivent être traités comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Les flux de trésorerie doivent exclure les remboursements projetés pour les frais d'opération d'exploitation qui sont payés par le locateur (p. ex., les impôts fonciers et les coûts des services publics). Les flux de trésorerie d'un bail dont les modalités prévoient une période en franchise de loyer suivie d'une période avec loyer doivent être inclus dans la valeur actualisée des flux de trésorerie du bail. L'assureur doit inclure, à la durée zéro, l'excédent de la valeur du bien immobilier au bilan sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les taux d'actualisation du scénario initial. Lorsqu'aucun flux de trésorerie n'est projeté, la valeur totale du bien immobilier au bilan doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.~~

##### 5.1.4.6 5.1.3.6 Actions privilégiées et instruments novateurs

Pour les actions privilégiées et les instruments novateurs qui ne constituent pas des participations notables (voir la section 1.5.2), les dividendes prévus jusqu'à la première date de remboursement par anticipation ou de rachat doivent être traités comme des flux de trésorerie fixes, alors que le produit de rachat doit être traité comme un flux de trésorerie à la date de rachat. L'assureur doit inclure, comme un flux de trésorerie à la durée zéro, l'excédent de la valeur au bilan du placement sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les Taux d'actualisation du scénario initial. Dans le cas des placements actions privilégiées à taux variable et des actions privilégiées présentement rachetables, l'assureur doit traiter la valeur marchande totale comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

PROJET**5.1.4.75.1.3.7 Placements à revenu non fixe**

Les placements à revenu non fixe (« RNF ») comprennent tous les actifs<sup>75</sup> qui n'ont pas de flux de trésorerie fixés par contrat. Les actions et les placements en infrastructure sans flux de trésorerie fixés par contrat en sont des exemples. Cependant, les biens immobiliers immeubles, les actions privilégiées et les instruments novateurs sont exclus de la définition de la présente section puisqu'ils sont traités distinctement dans l'exigence de risque de taux d'intérêt.

Afin de refléter approximativement la portionpartie non sensible aux taux d'intérêt des flux de dividendes d'un placement RNF, 33 % de la valeur du placement<sup>76</sup> est projetée comme des flux de trésorerie qui échoient après la durée zéro, alors que la portionpartie restante de la valeur du placement (67 %) est maintenue comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Pour tout  $t \geq 1$ , un flux de trésorerie selon la proportion suivante de la valeur du placement est projeté comme un flux de trésorerie de l'année  $t$  :

$$\frac{4,1 \times 0,89^t}{A_t} \%$$

où :

$A_t$  est le facteur d'actualisation du scénario initial de la durée  $t$  à la durée zéro.

**5.1.4.85.1.3.8 Fonds de placement – Produits indexés**

Si l'exigence du risque des produits indexés est utilisée (voir la section 5.5), les flux de trésorerie du passif doivent être égaux aux flux de trésorerie de l'actif dans chaque scénario. Cependant, les garanties de taux d'intérêt minimum doivent être reflétées si elles sont plus élevées que les flux de trésorerie de l'actif.

Si l'exigence du risque des produits indexés n'est pas utilisée, les flux de trésorerie du passif doivent être les mêmes que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Si aucune garantie de taux d'intérêt minimum ne s'applique, la valeur du compte doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Les flux de trésorerie pour la portionpartie des frais de gestion des placements utilisée pour couvrir les frais de placement et les autres frais d'administration doivent être inclus avec les flux de trésorerie des actifs et des passifs.

**5.1.4.95.1.3.9 Fonds de placement – Produits sans transfert de risque direct**

Si la valeur du compte d'une police est liée à un fonds obligataire, mais ne varie pas directement avec la valeur du fonds obligataire, les flux de trésorerie du fonds doivent

<sup>75</sup> Ils incluent les actifs reproduits synthétiquement (voir la section 5.2.3).

<sup>76</sup> Pour les positions de couverture par actions qui reçoivent un crédit selon la section 5.2.46.2.4, la valeur équivalente au delta de la position de couverture doit être utilisée comme la valeur du placement.

PROJET

être projetés de manière à ce que la valeur du fonds change selon la variation des taux d'intérêt de chaque scénario.

Dans le cas des fonds communs de placement ~~et~~ ou des fonds de placement qui détiennent des actifs sans flux de trésorerie fixes (p. ex., des actions et des biens immobiliers immeubles), l'assureur doit traiter les fonds selon la catégorie des actifs détenus par ceux-ci. Par exemple, les fonds d'actions doivent être traités selon la section 5.1.3.7 et les immeubles doivent être traités selon la section 1.1.1.15-1.3-5inclure. Si ces traitements ne peuvent pas être appliqués (p.ex., si les flux de trésorerie des baux des immeubles ne sont pas connus), la valeur marchande au bilan du fonds doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

**5.1.4.105.1.3.10 Créances titrisées**

Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie sont fixes, l'assureur doit projeter les flux de trésorerie fixes sous-jacents. Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie ne sont pas fixes, l'assureur doit utiliser la valeur au bilan comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

**5.1.4.115.1.3.11 Instruments de capital émis par l'assureur**

Les instruments de capital émis par l'assureur lui-même et qui sont admissibles en tant que Capital disponible selon le chapitre 2 (comme les actions privilégiées et les dettes subordonnées) doivent être exclus de la projection des flux de trésorerie de passif.

**5.1.4.125.1.3.12 Swaps de taux d'intérêt**

~~Dans le cas d'un swap de taux d'intérêt, un flux de trésorerie nominal doit être ajouté aux flux de trésorerie de l'actif ou du passif à l'échéance du volet à taux fixe du swap. Un montant compensatoire doit être ajouté aux flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant compensatoire déclaré peut être positif ou négatif, et constituer un actif ou un passif. Cependant, tout flux de trésorerie nominal déclaré doit faire en sorte que, lorsque les scénarios de taux d'intérêt sont appliqués, la variation de la valeur actualisée des flux de trésorerie nominaux correspond à la variation de la valeur marchande du swaps. Si un swap est lié à un investissement spécifique, il peut être compensé à l'aide des flux de trésorerie d'intérêt déclarés à l'égard de l'investissement.~~

PROJET

~~La courbe de taux d'intérêt sans risque soumise au choc doit être utilisée pour déterminer les flux de trésorerie variables de l'actif ou du passif. Le taux contractuel doit servir à déterminer les flux de trésorerie fixes de l'actif ou du passif. Tous les flux de trésorerie doivent être actualisés à l'aide des taux d'actualisation du même scénario. Si le modèle de l'assureur utilisé pour l'évaluation aux états financiers peut projeter adéquatement la partie variable du swap, alors les flux de trésorerie de l'actif peuvent être mis à jour pour les taux d'intérêt de chaque scénario de choc. Cependant, aucune portion de l'écart de taux du swap ne peut être ajoutée aux taux d'actualisation d'aucun scénario. Les flux de trésorerie projetés pour un swap de taux d'intérêt doivent être ceux qui sont prévus être payés ou reçus en vertu de la portion fixe du swap. Les flux de trésorerie découlant de la portion variable du swap sont exclus.~~

**5.1.4.135.1.3.13 Autres instruments dérivés sur taux d'intérêt**

Les instruments dérivés sur taux d'intérêt, autres que des swaps, doivent être inclus comme du flux de trésorerie d'actif ou de passif à la durée zéro dans tous les scénarios. Dans chaque scénario, le flux de trésorerie à la durée zéro pour le dérivé est égal à la juste valeur du dérivé selon les taux d'intérêt sans risque du scénario. Les justes valeurs sous les scénarios de choc doivent être calculées en ne présumant aucun changement à la volatilité sous-jacente des taux d'intérêt.

**5.1.4.145.1.3.14 Hypothèques inversées et prêts garantis**

Dans le cas des hypothèques inversées et des prêts garantis à taux d'intérêt fixe, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide des Hypothèses de meilleure estimation (y compris les hypothèses de mortalité). Si les actifs comportent des taux d'intérêt variables, ils doivent être déclarés à titre de flux de trésorerie à la durée zéro. Si le modèle de l'assureur utilisé pour l'évaluation aux états financiers peut projeter adéquatement les actifs à taux d'intérêt variable, alors les flux de trésorerie de l'actif peuvent être mis à jour pour les taux d'intérêt de chaque scénario de choc.

**5.1.4.155.1.3.15 Avances sur police**

Dans le cas des avances sur police dont le taux d'intérêt est fixe ou assujéti à des maximums garantis, les flux de trésorerie doivent être projetés en utilisant des hypothèses de mortalité et de déchéance cohérentes avec celles utilisées pour l'évaluation des polices correspondantes. Dans le cas des avances sur police à taux variable sans maximum garanti, le montant des avances doit être déclaré à titre de flux de trésorerie à la durée zéro.

**5.1.4.165.1.3.16 Impôts différés**

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement et des écarts temporaires liés à l'impôt projetés selon les Hypothèses de meilleure estimation de la MCAB. Aucun autre flux de trésorerie lié à l'impôt ne doit être inclus dans la projection. Les flux de trésorerie liés aux écarts temporaires liés à l'impôt ne doivent pas être projetés de nouveau pour refléter le scénario de taux d'intérêt.

PROJET**5.1.4.175.1.3.17 Hypothèses dynamiques liées aux taux d'intérêt**

Si l'assureur projette les flux de trésorerie d'assurance selon la MCAB à l'aide d'hypothèses dynamiques (p. ex., pour les déchéances) qui varient en fonction des taux d'intérêt, les flux de trésorerie de passif projetés dans le scénario initial des taux d'intérêt et dans les scénarios de choc doivent refléter ces hypothèses (c.-à-d. que les hypothèses établies dynamiquement de chaque scénario de taux d'intérêt doivent varier de façon à être conformes au scénario).

**5.1.4.185.1.3.18 Flux de trésorerie liés à l'inflation**

La projection des flux de trésorerie de dépenses et de paiements de prestation liés à des ajustements au coût de la vie doit tenir compte de l'impact d'une hypothèse d'inflation qui varie conformément avec chaque scénario. Les taux d'inflation doivent conserver la même relation avec les taux d'intérêt sans risque que celle retenue pour l'évaluation selon la MCAB. Par exemple, si un assureur génère des taux d'inflation dynamiques sous la MCAB, le même générateur doit être utilisé pour produire des taux d'inflation du scénario initial et des scénarios de choc qui sont conformes avec ces scénarios.

**5.1.4.195.1.3.19 Passif-dépôts**

La valeur au bilan des passifs de type dépôt qui sont classés comme des instruments financiers aux états financiers doit être traitée comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

**5.1.4.205.1.3.20 Assurance vie universelle**

Pour la plupart des produits, on ne doit projeter que les flux de trésorerie contractuels et il ne doit y avoir aucune hypothèse de réinvestissement. L'assurance vie universelle (VU) est une exception puisque le contrat survit à toute période d'intérêt garantie du compte d'investissement. Il faut donc une hypothèse de réinvestissement afin de générer les taux crédités qui sont utilisés pour projeter des flux de trésorerie de meilleure estimation pour les primes, les frais et les prestations liés aux polices, ainsi que les dépenses.

L'assureur doit utiliser les Taux d'actualisation du scénario initial et des scénarios de choc (voir les sections 5.1.1 et 5.1.2) afin d'actualiser les flux de trésorerie de VU. Les taux crédités doivent varier adéquatement en fonction du scénario testé, incluant le scénario initial. La relation entre les taux crédités redressés aux fins de l'ESCAP et les taux d'actualisation de l'ESCAP sous chaque scénario doit être cohérente et doit maintenir le même lien qui existe entre les taux crédités réels et les taux d'actualisation qui sont dérivés des actifs (à revenu fixe et à revenu non fixe) adossés aux produits VU particuliers en vertu du scénario de base de la MCAB.

Si le contrat d'assurance vie universelle comporte des garanties de taux d'intérêt minimum, l'effet de ces garanties doit être pris en compte dans le scénario testé.

PROJET

Si le rendement d'une garantie du compte d'investissement d'un contrat d'assurance vie universelle est lié à celui d'actifs particuliers et que ces derniers sont détenus par l'assureur, les flux de trésorerie de ces actifs et passifs doivent être inclus avec les flux de trésorerie des autres produits indexés (voir la section 5.5). Si les actifs adossés ne sont pas détenus, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide d'hypothèses compatibles avec celles utilisées pour l'évaluation au bilan, puis ajustés selon le scénario testé.

~~Les flux de trésorerie d'assurance vie universelle ne sont pas ajustés en fonction de l'évolution prévue des taux de déchéance et des frais liés aux dépenses attribuable aux changements des taux d'intérêt de chaque scénario. Une exigence pour ces changements est incluse dans le capital requis du risque d'assurance.~~

## 5.2 Risque relatif aux actions

Le risque relatif aux actions est le risque de perte financière découlant de la fluctuation potentielle du cours des actions ordinaires et de leurs dérivés. Il comprend les éléments risque systémique et risque particulier influant sur la fluctuation du cours des actions.

### 5.2.1 Actions ordinaires

~~Le~~ l'exigence de capital ~~requis~~ de tous les investissements considérés comme des actions ordinaires (y compris les titres d'indice boursier, les portefeuilles d'actions sous gestion, les fiducies de revenu, les sociétés en commandite dont l'objet n'est pas la gestion d'immeubles et les participations en coentreprise) doit être ~~calculé~~ calculée en appliquant un facteur à la valeur marchande de l'investissement. Le facteur de base est de 35 % pour les actions des marchés développés et 45 % pour les actions des autres marchés. Le facteur de base est augmenté de 5 points de base (c.-à-d. à 40 % ou 50 %) si :

- les actions ne sont pas cotées sur une bourse publique reconnue (p. ex., les placements en actions privés);
- la participation de l'assureur dans les actions constitue une participation notable (voir la section 1.5.2) sans contrôle.

Actions ordinaires	
35 %	Participation dans des actions cotées des marchés développés qui ne constitue pas une participation notable
40 %	Participation dans des actions non cotées des marchés développés ou qui constitue une participation notable
45 %	Participation dans des actions cotées des autres marchés qui ne constitue pas une participation notable
50 %	Participation dans des actions non cotées des autres marchés ou qui constitue une participation notable

PROJET

Le facteur pour une participation notable doit s'appliquer à la valeur de la participation réduite du montant des écarts d'acquisition et des autres actifs incorporels qui lui sont associés qui est déduit du Capital brut de catégorie 1 selon la section 2.1.2.1.

Les marchés développés comprennent les pays définis comme marchés développés par au moins deux des cinq fournisseurs de données suivants : Dow Jones & Company, FTSE Group, MSCI Inc., Russell Investments et Standard and Poor's.

Les facteurs de risque relatif aux actions ordinaires pour les participations notables ne s'appliquent pas à une participation dans une entité de fonds communs de placement qui constitue une participation notable si l'entité n'utilise pas de levier financier pour accroître son avoir en empruntant sur les marchés, ni pour majorer ses placements. L'exigence de capital doit plutôt s'appliquer aux actifs de l'entité de fonds communs de placement en fonction des exigences de la section 5.4. Par exemple, les facteurs pour les participations notables ne s'appliquent pas lorsque l'assureur possède une participation notable dans un fonds communs de placement par l'entremise d'une transaction qui est structurée de telle manière à transférer les rendements inaltérés (c.-à-d. sans garantie de rendement) dans la participation notable au porteur des parts du fonds.

Le traitement pour la compensation de positions longues et courtes d'actions identiques ou étroitement corrélées est décrit dans la section 5.2.4.

## 5.2.2 Actions privilégiées

~~Le L'exigence de~~ capital ~~requis~~ pour les actions privilégiées dépend de leurs notations. ~~Elle~~ est ~~calculé~~~~calculée~~ en appliquant les facteurs présentés dans le tableau suivant à leurs valeurs marchandes. ~~L'Annexe 5-A~~~~Annexe 5-A~~ présente la correspondance entre les catégories de notation utilisées dans le tableau ci-dessous et par différentes agences de notation. La section 3.1.1 énonce les exigences liées à l'utilisation des notations.

Catégorie de notation	Facteur
<a href="#">P1</a>	3 %
<a href="#">P2</a>	5 %
<a href="#">P3</a>	10 %
<a href="#">P4</a>	20 %
<a href="#">Ordinaire et sans notation</a>	Facteur de risque des actions ordinaires

Les facteurs pour les actions privilégiées s'appliquent à tous les investissements dans des instruments de capital, autres que des actions ordinaires, (incluant les dettes subordonnées) émis par des institutions financières canadiennes ou étrangères qui sont admissibles en capital selon les normes de solvabilité du territoire d'origine de l'institution financière.



### 5.2.3 Actifs reproduits synthétiquement et produits dérivés

La présente section décrit ~~le~~l'exigence de capital ~~requis~~ pour les transactions qui augmentent l'exposition de l'assureur au risque de marché et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan, telles que les transactions de produits dérivés. L'assureur doit inscrire le montant d'exposition total dans le formulaire ESCAP et maintenir ~~des exigences de~~des exigences de capital ~~requis~~ afin de couvrir tout le risque sous-jacent assumé pour ces transactions, peu importe la façon dont elles sont comptabilisées au bilan.

Aucun capital additionnel n'est requis en vertu de la présente section pour les couvertures des passifs de produits indexés qui ont été prises en compte dans le calcul du facteur de corrélation selon la section 5.5 ou pour les ~~options de vente achetées~~actifs qui servent clairement de couvertures pour le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur. ~~Pour les couvertures de garantie de fonds distincts mises en place dans le cadre d'un programme de couvertures autorisé d'une stratégie de couverture autorisée par l'Autorité, celle-ci déterminera au moment de l'autorisation si les couvertures sont soumises ou non aux exigences de (voir la présente section 7.2.8-).~~

~~L'exigence de capital pour certaines couvertures peut être réduit jusqu'à un minimum de zéro si l'assureur est en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que les pertes sur ces couvertures dans le cadre de scénarios particuliers seraient compensées par la diminution de ses passifs relatifs aux garanties des fonds distincts. Cette réduction s'applique lorsque l'assureur conclut des transactions (y compris des positions courtes sur actions) qui :~~

- ~~• servent à couvrir le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur;~~
- ~~• ne servent pas de compensation ou de couverture à l'égard d'autres positions détenues par l'assureur afin de réduire le capital requis; et~~
- ~~• n'ont pas été acceptées dans le cadre d'un programme de couverture autorisé par l'Autorité;~~

~~En pareil cas, l'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir toutes les précisions sur le calcul des exigences de capital pour ces couvertures. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.~~

Les exigences de la présente section s'appliquent distinctement des exigences de risque de crédit de la contrepartie découlant de transactions hors bilan. Les exigences pour les coûts potentiels de remplacement définies dans la section 3.1 et dans le chapitre 4 s'appliquent aussi aux transactions décrites dans la présente section.

#### 5.2.3.1 Position courte sur actions

~~Le~~L'exigence de capital ~~requis~~ pour une position courte sur actions ou sur indices qui ne compense pas en partie ou en entier une position longue en actions est ~~le~~la même que pour une position longue de la même ampleur. Les positions dont la compensation peut être reconnue et le traitement correspondant sont décrits dans la section 5.2.4.

### 5.2.3.2 Contrats à terme et swap

~~Le L'exigence de capital requis~~ pour une position de contrat à terme d'actions ou d'indices est ~~lela~~ même que pour la position au comptant équivalente. ~~Elle~~ doit être ~~inscrite~~ dans le formulaire ESCAP comme si la position était courante. ~~Le L'exigence de capital requis~~ pour un swap est ~~lela~~ même que ~~celle~~ d'une série de transactions de contrats à terme qui reproduit le swap.

~~Exemple :~~

#### Exemple : contrat à terme et swap

- 1) Un assureur a réalisé une transaction de contrat à terme standardisé pour acheter des actions à une date future. L'assureur doit inscrire une exposition en actions d'un montant égal à la valeur marchande courante totale des actions sous-jacentes au contrat à terme.
- 2) Un assureur a réalisé une transaction de swap, dont le terme est d'un an, pendant laquelle il paiera le rendement total (coupons et gain de capital) d'une obligation d'État avec une échéance de 10 ans et recevra le rendement sur un indice d'actions notionnel qui valait 100 M\$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 M\$. L'assureur doit inscrire une exposition en actions de 110 M\$ pour la position longue dans l'indice et une exposition de passif dans le calcul du risque de taux d'intérêt pour la position courte dans l'obligation.

### 5.2.3.3 Options sur actions

La méthode devant être utilisée pour déterminer ~~lel'exigence de capital requis~~ pour les options sur actions qui ont été achetées et pour celles qui ont été vendues est décrite ci-dessous. Cette méthode ne doit pas être appliquée aux options sur actions intégrées dans les produits vendus aux titulaires de police. ~~Le L'exigence de capital requis pour~~ ~~le~~ risque de marché ~~pour les~~ polices intégrant une option sur actions doit être ~~calculé~~ ~~calculée~~ en utilisant la méthodologie pour les produits indexés (voir la section 5.5) ou celle pour les garanties de fonds distincts (voir le chapitre 7) selon le produit en cause.

~~LeL'exigence de capital requis~~ pour une option (ou une combinaison d'options sur la même action sous-jacente) est ~~déterminé~~ ~~déterminée~~ par la construction d'une matrice à deux dimensions des variations de valeur de la position d'option selon divers scénarios de marché, à l'aide du modèle d'évaluation utilisé pour les états financiers. Dans la première dimension de la matrice, l'assureur doit évaluer le prix de la position d'option sur une fourchette couvrant une étendue correspondant à l'exigence de risque des actions au-dessus et au-dessous de la valeur courante de l'action ou de l'indice sous-jacent, divisée en intervalles égaux présentant au moins sept observations (incluant l'observation courante). La deuxième dimension de la matrice comporte un changement dans la volatilité de l'action ou de l'indice sous-jacent égal à  $\pm 25\%$  de sa volatilité courante. ~~LeL'exigence de capital requis~~ pour la position d'option est alors ~~égal~~ ~~égale~~ à

PROJET

la plus importante baisse de valeur calculée dans la matrice. L'application de la méthode et la description détaillée de l'analyse réalisée doivent être divulguées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital<sup>77</sup>.

Pour une option achetée, comme alternative à la construction d'une matrice de scénarios, l'assureur peut déduire la valeur comptable de l'option du Capital disponible de catégorie 1.

Exemple:**Exemple : option sur actions**

Un assureur a vendu une option d'achat sur une action canadienne cotée sur une bourse publique. Cette action possède maintenant une valeur marchande de 100 \$ et une volatilité de 20 %. La première dimension de la matrice doit couvrir une étendue de valeurs de 65 \$ à 135 \$, divisée en six intervalles de 11,67 \$ chacun, et la deuxième dimension devrait supposer que la volatilité demeure à 20 %, augmente à 25 % (= 20 % + 25 % × 20 %) ou diminue à 15 % (= 20 % - 25 % × 20 %). Si la variation de la valeur de la position d'option de l'assureur selon les divers scénarios de marché est telle que présentée dans le tableau ci-dessous, alors l'exigence de capital pour l'option est de 25,83 \$.

**Gain (perte) attribuable à la variation de la valeur de l'option**

	Valeur de l'action						
Volatilité	65,00 \$	76,67 \$	88,33 \$	100,00 \$ (courante)	111,67 \$	123,33 \$	135,00 \$
15 %	10,36 \$	9,65 \$	7,11 \$	1,86 \$	(5,78 \$)	(14,85 \$)	(24,54 \$)
20 % (courante)	10,01 \$	8,59 \$	5,36 \$	0,00 \$	(7,21 \$)	(15,72 \$)	(24,99 \$)
25 %	9,37 \$	7,31 \$	3,58 \$	(1,89 \$)	(8,85 \$)	(16,96 \$)	(25,83 \$)

<sup>77</sup> L'assureur doit pouvoir démontrer une compréhension détaillée du modèle d'évaluation utilisé pour construire la matrice de scénarios. Le modèle doit être revu et testé de façon indépendante sur une base continue à la satisfaction de l'Autorité. Les prix de marché, les volatilités et les autres entrants dans le modèle d'évaluation doivent faire l'objet de vérifications par une personne objective et qualifiée qui n'est pas proche ou sinon impliquée dans les transactions ou qui ne possède pas un pouvoir de décision à ce sujet. Un assureur qui n'applique pas la méthode de la matrice à la satisfaction de l'Autorité doit déduire la valeur comptable totale de l'option achetée du Capital disponible de catégorie 1.

### 5.2.3.4 Obligations indexées sur actions

La valeur comptable inscrite au bilan d'une obligation indexée sur actions ou indices doit être décomposée en la somme d'un montant « revenu fixe » (équivalent à la valeur actualisée des paiements garantis minimums de l'obligation) et d'un montant représentant la valeur de l'option intégrée dans l'obligation. La portion partie « revenu fixe » de l'obligation doit être classée comme une exposition en obligation assujettie à l'exigence de risque de crédit fondée sur la notation et l'échéance de l'obligation, et le montant résiduel doit être traité comme une option sur actions.

#### Exemple :

#### Exemple : obligation indexée sur actions

Un assureur a acheté une obligation indexée sur actions détenant la notation A d'une banque canadienne pour 10 000 \$. L'obligation garantit le paiement dans deux ans du prix d'achat de 10 000 \$ plus le prix d'achat multiplié par 65,7 % du pourcentage d'accroissement (si positive) du S&P 500 jusqu'à l'échéance de l'obligation. L'assureur utilise le modèle d'évaluation d'options Black-Scholes pour la préparation de ses états financiers. La volatilité implicite de l'indice d'actions est de 25 %, la courbe de rendement est nivelée, le taux sans risque annuel est de 5 % et le taux d'emprunt annuel de la banque émettrice est de 6,5 %. L'exigence de capital total pour cette obligation est de (88,17 \$ + 1 118,92 \$ + 17,09 \$ =) 1 224,18 \$, soit la somme des trois exigences suivantes.

#### 1. Une exigence pour obligation

La valeur de la partie « revenu fixe » de l'obligation est de  $10\,000\ \$ / (1,065\ \%)^2 = 8\,816,59\ \$$ . L'exigence de risque de crédit, basée sur la notation A et l'échéance de deux ans de l'obligation, est de 1 % de ce montant, soit 88,17 \$.

#### 2. Une exigence pour option

La valeur de l'option d'achat intégrée dans l'obligation, incluant le risque de crédit de l'émetteur, est le montant résiduel, soit 1 183,41 \$. Dans la matrice de scénarios d'option, la plus grande perte se produira si la valeur de l'indice diminue de 35 %, conjointement avec une baisse de la volatilité de l'indice jusqu'à 18,75 %. Il s'agit d'une diminution de la valeur de l'option de 1 118,92 \$, soit l'exigence de capital pour l'option.

#### 3. Une exigence de risque de crédit de contrepartie (selon le chapitre 4)

Le montant d'exposition de l'option est calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant de cette façon :

Évaluation au prix du marché positive + Facteur x Notionnel

$$= 1\,183,41\ \$ + 8\ \% \times 6\,570\ \$$$

PROJET

= 1 709,01 \$

Puisque l'obligation porte la notation A, l'exigence de capital est de 1 % du montant d'exposition courant, soit 17,09 \$.

### 5.2.3.5 Obligations convertibles

~~Le L'exigence de capital requis~~ d'une obligation convertible est ~~égalégale~~ à la somme ~~du de l'exigence de capital requis~~ du risque de crédit pour la ~~portionpartie~~ « revenu fixe » de l'obligation et de l'exigence pour options sur actions pour le bon de souscription intégré dans l'obligation. ~~Le L'exigence de capital requis~~ pour la ~~portionpartie~~ « revenu fixe » est ~~égalégale~~ à la multiplication du facteur de risque de crédit de l'obligation (basé sur sa notation et son échéance) par la valeur actualisée des paiements garantis minimums de l'obligation. ~~Le L'exigence de capital requis~~ pour le bon de souscription intégré doit être ~~calculécalculée~~ en utilisant la méthode de la matrice des scénarios (voir la section ~~5.2.3.35.2.3.1.3~~) pour les options sur actions, où les gains et les pertes sont basés sur la variation de la valeur de la ~~portionpartie~~ « bon de souscription » de l'obligation (si la méthode d'évaluation détermine une valeur explicite à cette ~~portionpartie~~) ou sur la variation de la valeur globale de l'obligation.

Une méthode alternative pouvant être utilisée par l'assureur est de classer la valeur au bilan globale de l'obligation convertible comme une exposition en actions et de calculer ~~le l'exigence de capital requis~~ de l'obligation en appliquant le facteur de risque de marché des actions à la valeur de l'obligation.

## 5.2.4 Reconnaissance des couvertures par actions

### 5.2.4.1 Compensation des positions longues et courtes sur actions

Les positions sur actions adossées aux passifs des titulaires de produits indexés pour lesquels un facteur est calculé conformément à la section 5.5 ne peuvent pas être considérées comme une compensation d'une autre position. De même, les positions sur actions utilisées dans le cadre d'une stratégie de couverture pour les garanties de fonds distincts lorsque l'assureur utilise la méthode avec reconnaissance de cette stratégie présentée à la section 7.2.8 ne peuvent être considérées également. Les couvertures qui compensent une position en actions ne peuvent être reconnues que si la partie qui fournit la couverture est un garant admissible, selon la définition établie à la section 3.3.4.

### Actifs de référence identiques

Les positions longues et courtes dans la même action ou le même indice sous-jacent peuvent être considérées comme des positions symétriques. Un montant d'exigence de capital ~~requis~~ doit donc être détenu uniquement pour la position nette.

### Actifs de référence étroitement corrélés

Lorsque les titres ou les indices sous-jacents associés à une position longue et à une position courte ne sont pas exactement les mêmes, mais qu'ils sont étroitement corrélés (p. ex., un indice boursier général et un sous-indice de grandes capitalisations), l'assureur doit calculer le facteur d'exigence de capital ~~requis~~ à l'égard de la position combinée au moyen de la méthode de facteur de corrélation décrite dans la section 1.1.15-5-2. Cependant, le facteur maximum est le double du facteur pour les actions ordinaires approprié dans ce cas-ci. Si l'assureur n'a pas détenu la position courte pendant toute la période de référence du calcul du facteur de corrélation, mais que le titre ou l'indice sur lequel repose la position courte a eu un cours publié au moins chaque semaine lors des deux dernières années, l'assureur peut faire le calcul comme s'il avait détenu la position courte pendant toute la période. Cependant, le rendement des positions courtes gérées activement ne peut être induit pour les périodes pendant lesquelles les positions n'étaient pas réellement détenues et les fonds communs de placement qui sont gérés activement à l'externe ne peuvent pas être considérés comme des positions courtes compensatoires dans une relation de couverture inexacte. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

#### 5.2.4.2 Reconnaissance des couvertures par options

Les couvertures par options d'une position en actions ne peuvent être reconnues que si le fournisseur de la couverture est un garant admissible, selon la définition à la section 3.3.4. Les couvertures par options du risque de garantie des fonds distincts ne peuvent pas être prises en compte dans le calcul du capital requis lié aux garanties des fonds distincts sans l'autorisation explicite de l'Autorité. L'Autorité indiquera la forme et le montant de cette prise en compte au moment de l'autorisation. Les couvertures d'options relatives au risque de garantie de fonds distincts dont la prise en compte est ainsi acceptée ne peuvent pas être appliquées à d'autres risques d'actions.

### Actifs de référence identiques

Si l'actif de référence d'une option est exactement le même que celui sur lequel repose une position en actions, l'assureur peut exclure la détention d'actions dans son calcul d'exigence de capital ~~requis~~ pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la section 5.2.3.35-2-3-1-3).

### Actifs de référence étroitement corrélés

Si l'actif de référence d'une option n'est pas exactement le même que celui sur lequel repose une position en actions, mais qu'il est étroitement corrélé à ce dernier, il faut calculer le facteur d'exigence de capital ~~requis~~ à l'égard de la compensation des positions courtes et longues de l'actif de référence de l'option et de l'actif sur lequel repose la position en actions en utilisant la méthode décrite dans la section 5.2.4.1. L'assureur peut alors exclure la détention d'actions dans son capital requis pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la

PROJET

section ~~5.2.3.35.2.3.1.3~~). Cependant, la variation de l'actif de référence de l'option selon chaque scénario doit être considérée comme étant supérieure ou inférieure à la variation de l'action (afin de générer une valeur inférieure à la position de l'option), d'un montant égal ~~au~~ à l'exigence de capital requis pour des positions symétriques. Aucun autre ajustement ne doit être apporté aux changements présumés de volatilité d'actif dans les scénarios pour tenir compte de l'asymétrie des actifs. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Exemple :**Exemple : couverture par options**

Un assureur détient une position longue sur un indice boursier principal dans un marché développé et détient également une option d'achat et une option de vente sur différents indices étroitement corrélés à l'indice principal. Le facteur  $F$  le plus élevé au cours des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option d'achat et l'indice principal, calculé conformément à la section ~~1.1.15.5.2~~, est de 3 %, et le facteur  $F$  le plus élevé des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option de vente et l'indice principal est de 1 %. L'assureur devra donc construire une matrice de scénarios dans laquelle le cours de l'indice principal se situerait entre 35 % en-dessous et 35 % au-dessus de sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat se situerait entre 38 % en-dessous et 32 % au-dessus de sa valeur actuelle, et l'indice sous-jacent de l'option de vente se situerait entre 34 % en-dessous et 36 % au-dessus de sa valeur actuelle. Dans les scénarios de la colonne du centre de la matrice, l'indice principal conservera sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat sera inférieur de 3 % à sa valeur actuelle et l'indice sous-jacent de l'option de vente sera supérieur de 1 % à sa valeur actuelle.

**5.3 Risque lié à l'immobilier**

Le risque de marché lié à l'immobilier est le risque de perte financière découlant de la fluctuation du montant et de l'échéance des flux de trésorerie des ~~placements immobiliers~~ immeubles de placement et des détentions d'autres immobilisations corporelles. Cette exigence s'applique aussi aux participations à titre de commanditaire dans des sociétés en commandite dont l'objet est la gestion d'immeubles, comme si l'assureur détenait directement les ~~biens immobiliers~~ immeubles détenus par ces sociétés.

**5.3.1 Immeubles de placement**

La valeur comptable des immeubles de placement comporte deux volets : les baux en vigueur et la valeur résiduelle de l'immeuble. Pour les baux en vigueur, ~~l'exigence de capital requis est~~ calculée pour le risque de crédit (voir la section 3.1.9.2) et pour le risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1). Le montant d'exposition utilisé pour déterminer l'exigence du risque de crédit est la valeur actualisée des flux de trésorerie des baux contractuels, incluant les remboursements projetés pour les frais ~~d'opération~~ d'exploitation payés par le locateur, à l'aide des Taux ~~d'intérêt~~ d'actualisation

PROJET

du scénario initial décrits dans la section 5.1.1. La valeur résiduelle d'un immeuble de placement est la ~~juste~~ valeur au bilan à la date du bilan, réduite de la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes prévus au contrat, tels que déterminés dans la section ~~1.1.1.15-1.3.5~~, mais incluant les flux de trésorerie des loyers payés d'avance. ~~Le~~ L'exigence de capital ~~requis~~ pour la valeur résiduelle de l'immeuble est ~~calculé~~calculée en appliquant un facteur de 30 % à cette valeur.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

5.3.2 Autres immobilisations corporelles

Dans le cas des ~~biens immobiliers~~immeubles occupés par leur propriétaire<sup>78</sup>, ~~le~~l'exigence de capital ~~requis~~ correspond à la différence (si positive) entre leur valeur aux fins de l'ESCAP et 70 % de leur juste valeur à la date du bilan, où leur valeur aux fins de l'ESCAP est la suivante :

- la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la transition aux IFRS réduite des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si les ~~biens immobiliers~~immeubles ont été acquis avant la transition aux IFRS;
- le coût d'acquisition initial réduit des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si ~~le bien immobilier~~ ales immeubles ont été acquis après la transition aux IFRS.

Dans le cas ~~des~~ de toutes les autres immeubles sans flux de trésorerie garantis par contrat, y compris les biens relatifs au pétrole et au gaz, ~~des~~les terres à bois, ~~des et les~~ propriétés agricoles ~~et de tous les autres biens immobiliers, usines et équipements sans flux de trésorerie garantis par contrat, le~~, l'exigence de capital ~~requis~~ correspond à la différence (si positive) entre la valeur ~~du bien immobilier~~ au bilan ~~de l'immeuble~~ à la date du bilan et 70 % de sa juste valeur à la même date.

Si la juste valeur d'un ~~bien immobilier~~immeuble n'est pas disponible, ~~le~~l'exigence de capital ~~requis~~ est ~~égal~~égale à 30 % de sa valeur au bilan. ~~Le~~L'exigence de capital ~~requis~~ doit être ~~calculé~~calculée individuellement pour chaque ~~bien immobilier~~immeuble.

L'exigence de capital pour les autres immobilisations corporelles est égale à 30 % de leur valeur au bilan.

Les renseignements détaillés des calculs ~~et des facteurs utilisés~~ doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

<sup>78</sup> Si l'assureur loue à un tiers une ~~portion~~partie d'un ~~bien immobilier~~immeuble qu'il occupe, il peut traiter le bail comme si celui-ci portait sur un local d'un immeuble de placement.



## 5.4 Fonds communs de placement

Le facteur pour les placements en fonds communs de placement<sup>79</sup>, fonds indiciel négociable en bourse, fonds distincts et fiducies d'investissement immobilier sans levier<sup>80</sup> est la moyenne pondérée des facteurs s'appliquant aux actifs dans lesquels le fonds est autorisé à investir. Le calcul des pondérations et des facteurs repose sur l'hypothèse que le fonds investit en premier lieu, et jusqu'à la limite maximale autorisée par son prospectus ou sa notice annuelle (si elle est plus à jour), dans des catégories d'actifs auxquelles s'applique l'exigence de capital la plus élevée. Ensuite, on doit supposer que le fonds investit, jusqu'aux limites maximales autorisées, dans des catégories d'actifs pour lesquelles l'exigence de capital est de moins en moins élevée, jusqu'à ce qu'une répartition de 100 % soit atteinte. Le facteur s'appliquant aux fonds communs de placement correspond à la somme des produits des pondérations et des facteurs correspondant à la répartition présumée des placements.

En l'absence de limites spécifiques relatives aux catégories d'actifs, ou si le fonds ne respecte pas les limites énoncées dans son prospectus ou sa notice annuelle, la valeur totale du fonds est soumise à l'exigence de capital la plus élevée qui s'applique à un des titres que détient le fonds ou dans lequel il est autorisé à investir. Un fond qui utilise un levier est traité comme un placement en actions et se voit affecter le facteur de risque relatif aux actions approprié pour le fonds selon la section 5.2.1.

Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## 5.5 Risque lié aux produits indexés

### 5.5.1 Portée d'application

Les facteurs du risque de crédit de la section 3.1 et les exigences du risque de marché des sections [05.2](#) à 5.4 ne s'appliquent pas aux actifs adossés aux produits indexés. Ces actifs doivent tous être segmentés et inclus dans la page appropriée du formulaire ESCAP. Ils font l'objet de facteurs fondés sur la corrélation historique entre les rendements hebdomadaires des actifs et des passifs selon la section [1.1.15.5.2](#).

<sup>79</sup> Si le bilan consolidé de l'assureur inclut une entité de fonds communs de placement sans levier financier et que le placement dans cette entité n'est pas déduit du Capital disponible, les exigences de la présente section s'appliquent à la [portionpartie](#) des fonds dont le rendement est retenu par l'assureur pour son propre compte. Les exigences de la présente section ne s'appliquent pas à la [portionpartie](#) des fonds pour laquelle l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité (1) que des titulaires de police ou des investisseurs externes en détiennent la propriété, (2) l'existence d'une obligation contractuelle de transférer tout le rendement et (3) que l'assureur est en mesure de suivre et de distinguer ces unités de celles détenues pour son propre compte. La [portionpartie](#) des fonds à laquelle ne s'appliquent pas les exigences de la présente section est assujettie aux exigences du risque lié aux produits indexés de la section 5.5.

<sup>80</sup> Les fonds utilisant un levier sont ceux qui émettent des titres de créance ou des actions privilégiées, ou qui emploient des instruments dérivés financiers pour accroître le rendement. Les fonds dont le levier n'est pas important peuvent être considérés comme des fonds sans levier.

PROJET

Le calcul du facteur de corrélation peut être utilisé pour les produits indexés, comme les polices d'assurance vie universelle, qui possèdent les caractéristiques suivantes.

- Les actifs et passifs de ces contrats sont détenus dans le fonds général de l'assureur.
- La police précise le rendement auquel le titulaire a droit. Le rendement est fondé sur un indice, qui peut être soumis à un plancher. Voici des exemples de ce genre de rendements :
  - le même rendement qu'un indice public particulier. Il peut s'agir, entre autres, d'un indice boursier public, d'un indice obligataire, d'un indice mis à jour par une institution financière, etc.
  - le même rendement que ce que rapporte un des fonds distincts ou fonds communs de placement de l'assureur;
  - le même rendement que ce que rapporte un fonds commun de placement d'une autre société.
- L'assureur peut investir dans des actifs autres que ceux qui constituent les indices.

Les conditions suivantes doivent être respectées.

1. Tous les actifs adossés aux produits indexés doivent être segmentés en sous-groupes.
2. Pour chacun des indices dont il est question dans les produits, il faut maintenir un sous-groupe distinct d'actifs.
3. Les rendements (à la valeur marchande) de chaque sous-groupe d'actifs doivent être suivis.
4. Tous les transferts vers, ou depuis, un sous-groupe d'actifs doivent être effectués à la valeur marchande.

### 5.5.2 Capital requis

#### 5.5.2 Exigence de capital

Le facteur  $F$  applicable à un sous-groupe particulier d'actifs est obtenu par cette formule :

$$F = 20 \times (C - B + B \times \sqrt{2 - 2A})$$

où :

- $A$  représente la corrélation historique entre les rendements crédités aux fonds des titulaires de police et les rendements des actifs du sous-groupe;
- $B$  correspond au minimum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires de police;

PROJET

- $C$  correspond au maximum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires des polices.

Il faut calculer un facteur pour chacun des sous-groupes d'actifs.

Les corrélations historiques et les écarts types doivent être calculés sur une base hebdomadaire et couvrir les 52 semaines antérieures. Les rendements des sous-groupes d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur marchande, réduite des flux de trésorerie des titulaires de police.

Le facteur  $F$  des 52 semaines antérieures doit être calculé à chaque trimestre. L'exigence de capital est égale au produit du plus élevé des facteurs trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres à la juste valeur des actifs dans le sous-groupe d'actifs à la fin du trimestre.

Au lieu d'utiliser les fonds des titulaires de police dans les calculs, l'assureur peut se servir des valeurs de rachat ou les passifs ~~de police~~des polices pour mesurer la corrélation. La même base doit être appliquée pour toutes les périodes.

Les facteurs des risques de crédit et de marché doivent être appliqués aux actifs adossés :

- à des produits indexés qui ne sont pas segmentés en sous-groupes;
- à des produits indexés pour lesquels il est impossible de calculer  $F$ ;
- à de nouveaux fonds pendant les trois premiers trimestres. En tenant compte de l'exigence d'utiliser le plus élevé des facteurs trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres, ceci signifie que l'exigence correspond à celle des actifs sous-jacents pour les 18 premiers mois d'existence des nouveaux fonds.

Par simplification, l'assureur peut choisir d'appliquer le facteur pour les actions ordinaires selon la section 5.2.1, approprié aux actifs énumérés ci-dessus.

Lorsque la stratégie d'investissement utilisée repose sur des indices synthétiques, il existe certains risques de crédit que le titulaire de police n'assume pas directement. Par exemple, il peut s'agir du risque de crédit relatif aux titres à revenu fixe et au risque de contrepartie relatif aux instruments dérivés qui sont achetés dans le cadre des stratégies reposant sur des indices synthétiques. ~~Le L'exigence de~~ capital ~~requis~~ pour ces risques de crédit doit être ~~détenu~~détenue par l'assureur, en plus des exigences relatives aux produits indexés requises par la présente section.

Dans le cas des produits indexés comportant une garantie de prestation minimale de décès, l'exigence appropriée à l'égard des garanties en cas de décès liées aux fonds distincts doit être appliquée. Cette exigence peut être obtenue à l'aide de la méthode décrite dans le chapitre 7.

## 5.6 Risque de change

Le risque de change est le risque de perte financière attribuable aux changements du montant et de l'échéance des flux de trésorerie à la suite de la fluctuation des taux de change. Le calcul du capital requis pour le risque de change comporte deux étapes. La première étape vise à mesurer l'exposition dans chaque monnaie. La deuxième étape vise à calculer l'exigence de capital pour le portefeuille de positions dans des monnaies différentes. En résumé, l'exigence de capital est égale à 30 % de la somme des montants suivants :

- le montant le plus élevé de (i) la somme des positions longues ouvertes nettes dans chaque monnaie et (ii) la somme des positions courtes ouvertes nettes dans chaque monnaie, ~~à laquelle on ajoute~~ ;
- la position ouverte nette sur l'or<sup>81</sup>, indépendamment du signe de celle-ci.

Une exigence au titre de la volatilité des monnaies est ensuite ajoutée, le cas échéant.

### 5.6.1 Mesure de l'exposition dans une seule monnaie

La position ouverte nette dans chaque monnaie (y compris l'or) est égale au total des montants suivants :

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif, dans la monnaie en cause, y compris l'intérêt couru et les dépenses à payer, mais à l'exception des provisions pour risque de change conservées dans les passifs des contrats d'assurance. La position nette au comptant est calculée en tenant compte de toute la réassurance (c.-à-d. que les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie de tous les passifs d'assurance cédée et que tous les actifs de réassurance sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)<sup>82</sup> ;
- la position nette à terme (soit tous les montants nets des opérations de change à terme, y compris les contrats à terme sur monnaie et le principal des swaps de monnaies) ;
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables ;
- les revenus futurs non courus et les dépenses futures qui ne sont pas à payer mais déjà entièrement couverts par l'assureur (voir la section 5.6.5) ;
- une position courte de compensation jusqu'à 120 % du Coussin de solvabilité global pour les actifs et les passifs dans la monnaie en cause. La valeur du

<sup>81</sup> L'or est traité comme une position de change et non comme une marchandise, parce que sa volatilité correspond davantage à celle des devises.

<sup>82</sup> Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds et les passifs dus aux réassureurs en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.

PROJET

pourcentage peut être choisie par l'assureur et elle peut varier par monnaie. Le L'exigence de capital requis pour les polices des produits dans une monnaie particulière doit être calculée en regroupant les exigences pour le risque de crédit, le risque de marché (sauf le risque de change) et le risque d'assurance découlant des actifs et des passifs dans la monnaie, en prenant compte des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables, pour la diversification à l'intérieur des risques et pour la diversification entre les risques liés à ces exigences (voir les chapitres 9 et 11);

- tout autre élément représentant un gain ou une perte sur devises.

Exemple : compensation du risque de change

Supposons qu'un assureur de personnes détient les positions d'actif et de passif suivantes :

<u>Devise</u>	<u>Valeur des actifs libellés en devise étrangère (\$Can)</u>	<u>Valeur des passifs libellés en devise étrangère (\$Can)</u>
<u>Dollar É.-U.</u>	<u>1 000</u>	<u>500</u>
<u>Euro</u>	<u>210</u>	<u>200</u>
<u>Livre R.-U.</u>	<u>300</u>	<u>400</u>
<u>Yen Japon</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Autres devises</u>	<u>400</u>	<u>200</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>1 910</u></b>	<b><u>1 300</u></b>

<u>Devise</u>	<u>Coussin de solvabilité</u>
<u>Dollar É.-U.</u>	<u>37.50</u>
<u>Euro</u>	<u>10.00</u>
<u>Livre R.-U.</u>	<u>12.50</u>
<u>Yen Japon</u>	<u>-</u>
<u>Autres devises</u>	<u>15.00</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>75.00</u></b>

La compensation est définie comme une position courte pouvant aller jusqu'à 120 % du coussin de solvabilité dans chaque devise. Dans cet exemple, le coussin de solvabilité

PROJET

libellé en dollars américains est de 37,50, de sorte que la compensation maximale admise est de  $120\% \times 37,50 = 45$  pour l'exposition au dollar américain. Une compensation de 10 est utilisée pour la position en euro (100 % de 10) afin de réduire l'exposition nette à l'euro à zéro. L'exposition à la livre sterling est négative (position courte), donc aucune compensation n'est calculée puisque toute compensation augmenterait la position courte sur la livre sterling. Pour les autres devises, la compensation permise maximale est de  $120\% \times 15 = 18$ . On peut noter que tout pourcentage, jusqu'à 120 %, peut être utilisé par l'assureur pour générer la plus faible exposition nette dans chaque devise.

<u>Devise</u>	<u>Compensation possible</u>
<u>Dollar É.-U.</u>	<u>45.00</u>
<u>Euro</u>	<u>10.00</u>
<u>Livre R.-U.</u>	<u>0</u>
<u>Yen Japon</u>	<u>0</u>
<u>Autres devises</u>	<u>18.00</u>
<u>Total</u>	<u>73.00</u>

Les positions structurelles suivantes et les couvertures connexes sont exclues du calcul des positions ouvertes nettes sur monnaie :

- les actifs adossés à l'excédent qui sont entièrement déduits du Capital disponible de l'assureur (p. ex., les écarts d'acquisition);
- les positions acquises en rapport avec le placement net de capital dans une entreprise étrangère et qui ont pour conséquences comptables de réduire ou d'éliminer ce qui constituerait par ailleurs un changement de l'ajustement à la conversion de devises;
- les positions en actifs et passifs correspondant à des placements dans des entreprises étrangères et qui sont entièrement déduits du Capital disponible de l'assureur (voir la section 2.1.2).

### 5.6.2 Traitement des options

Si l'assureur a acheté ou vendu des options sur devises, il doit exécuter le calcul de la matrice des scénarios décrit dans la section 5.2.3.35.2.3.1.3, où les variations de la valeur mesurée correspondent à celles de la position ouverte nette de la monnaie et des options combinées, et où la fourchette des valeurs utilisées pour la monnaie dans la matrice est de 30 % supérieure et inférieure à sa valeur courante, plutôt que 35 %. L'ampleur de la position ouverte nette dans la monnaie après ajustement pour tenir compte des options équivaut alors à 3,33 fois la plus importante baisse de la valeur de

PROJET

l'option dans la rangée du centre de la matrice. Si cette baisse s'opère dans une colonne où la valeur de la monnaie diminue, la position doit être traitée comme longue, et si elle est constatée dans une colonne où la valeur de la monnaie augmente, cette position doit être réputée courte.

Si la plus importante baisse de toute la matrice des scénarios est supérieure à la plus importante baisse de valeur de sa rangée du centre, la différence représente le l'exigence de capital requis pour volatilité de la monnaie des monnaies et ce montant est ajouté à l'exigence de capital pour le du risque de change.

### 5.6.3 Traitement des opérations peu importantes

Le risque de change est évalué sur une base consolidée. Sur le plan technique, il peut être peu commode d'inclure certaines positions sur monnaie dont les montants sont négligeables. Dans ces cas, la limite interne pour chaque monnaie peut être substituée aux positions, sous réserve d'un contrôle ex post adéquat des positions effectives par rapport à ces limites. Dans ces circonstances, le montant des limites doit être ajouté à la position ouverte nette dans chaque monnaie, quel qu'en soit le signe.

### 5.6.4 Mesure des positions à terme sur monnaies

Les positions à terme sur monnaies doivent être évaluées aux cours de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des cours de change à terme puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. L'assureur qui fonde normalement sa gestion comptable sur les valeurs actualisées nettes devrait les utiliser pour chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants avec une évaluation aux taux courants au comptant, pour mesurer leurs positions à terme sur les monnaies et sur l'or.

### 5.6.5 Intérêt couru et non acquis, revenu à recevoir et non acquis et dépenses à payer et non dues

L'intérêt couru, le revenu à recevoir et les dépenses à payer sont traités comme une position s'ils sont sujets aux fluctuations des taux de change. L'intérêt et le revenu futurs attendus mais non acquis ainsi que les dépenses prévues non dues peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et entièrement couvert par des contrats de change à terme. L'assureur doit appliquer un régime uniforme à l'intérêt et au revenu non acquis ainsi qu'aux dépenses non dues, et ce régime doit être expliqué dans des politiques écrites. La sélection des positions qui sont uniquement favorables à une réduction de la position globale n'est pas permise.

### 5.6.6 Calcul du capital requis pour le portefeuille

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position ouverte nette sur chaque devise et sur l'or est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. Le capital requis est égal à 30 % de la position ouverte nette globale, qui est égale à la somme des montants suivants :

PROJET

- le plus élevé (en valeur absolue) de la somme des positions courtes ouvertes nettes et de celle des positions longues ouvertes nettes réduite des compensations;
- la position ouverte nette (courte ou longue) sur l'or, (indépendamment du signe).

Le capital requis est majoré du total des exigences pour le risque de volatilité de chaque devise, le cas échéant, pour établir le capital requis final.

**5.6.7 Exemple****Exemple : capital requis du risque de change pour un portefeuille**

Un assureur détient les positions de change nettes suivantes. Ces positions ouvertes ont été converties en dollars canadiens, sur la base du cours au comptant. Le signe plus (+) dénote une position d'actif; le signe moins (-) reflète une position de passif. Ces positions comprennent la valeur d'options dont l'exigence de capital pour volatilité des monnaies est de 10.

YEN	EURO	£	FS	\$US	OR
+50	+100	+150	-20	-180	-35
+300			-200		-35

Dans cet exemple, l'assureur détient des positions longues dans trois monnaies (yen, euro et livre sterling), des positions courtes dans deux autres monnaies (le franc suisse et le dollar US) et une position courte sur l'or. La ligne du milieu du tableau précédent indique la position ouverte nette dans chacune des monnaies et dans l'or. La somme des positions longues sur des monnaies est de +300 et celle des positions courtes sur des monnaies est de -200.

Le capital requis du risque de change est calculé d'après la somme du montant le plus élevé de la somme des valeurs absolues des positions nettes longues ou courtes et de la valeur absolue de la position sur l'or. Le facteur utilisé est 30 %. Dans cet exemple, la position longue globale (300) serait ajoutée à la position sur l'or (35), d'où l'obtention d'une position globale de 335. Ce résultat est ensuite multiplié par 30 %, ce qui donne un capital requis de 100,50 \$. Enfin, l'exigence de capital pour volatilité des monnaies de 10 est ajoutée à ce montant, résultant en un capital requis total de 110,50 \$.

**5.6.85.6.7 Réassurance non agréée**

Un calcul d'exigence distinct doit être effectué pour chaque groupe de passifs qui est adossé par un portefeuille distinct d'actifs en vertu d'ententes de réassurance non agréée. Un portefeuille est défini par le fait que tous ses actifs sont disponibles pour acquitter tous les passifs correspondants. Chaque calcul doit tenir compte des passifs cédés ainsi que des actifs qui appuient le crédit prévu à la section 10.5.1, y compris les Dépôts excédentaires. Si certains actifs appuyant les passifs cédés sont conservés par



PROJET

l'assureur cédant (p. ex., des fonds retenus), le passif correspondant de l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes ~~pour les~~ polices cédées. Si les passifs cédés sont libellés dans une monnaie étrangère, cette devise doit être utilisée comme la devise de base dans le calcul de l'exigence (le dollar canadien est alors traité comme une monnaie étrangère).

L'exigence du risque de change pour chaque groupe de passifs cédés est ajoutée à l'exigence de l'assureur, sans compenser les positions ouvertes entre les affaires cédées et les affaires de l'assureur conservées ou entre différents groupes de polices cédées.

**5.6.95.6.8 Exonération de l'exigence pour risque de change**

L'assureur opérant sur devises pour des volumes négligeables et ne prenant pas de positions de change pour son propre compte peut être exonéré d'exigences ~~pour le~~ risque de change si :

- le volume de ses opérations de change (c.-à-d., le plus élevé de la somme des positions longues brutes et de celle des positions courtes brutes dans toutes les devises) ne dépasse pas 100 % de son Capital disponible total; et
- sa position de change ouverte nette globale ne dépasse pas 2 % de son Capital disponible total.

Toute exonération doit être justifiée dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

[PROJET](#)**Annexe 5-A : Correspondance des notations**

<b><u>Notation des actions privilégiées</u></b>				
<b><u>Catégorie de notation</u></b>	<b><u>DBRS</u></b>	<b><u>Moody's Investors Service</u></b>	<b><u>Standard &amp; Poor's Ratings Services</u></b>	<b><u>Fitch Ratings</u></b>
<b><u>P1</u></b>	<b><u>Pfd-1</u></b>	<b><u>Aaa à Aa3</u></b>	<b><u>P-1</u></b>	<b><u>AAA à AA</u></b>
<b><u>P2</u></b>	<b><u>Pfd-2</u></b>	<b><u>A1 à A3</u></b>	<b><u>P-2</u></b>	<b><u>A+ à A-</u></b>
<b><u>P3</u></b>	<b><u>Pfd-3</u></b>	<b><u>Baa à Baa3</u></b>	<b><u>P-3</u></b>	<b><u>BBB+ à BBB-</u></b>
<b><u>P4</u></b>	<b><u>Pfd-4</u></b>	<b><u>Ba1 à Ba3</u></b>	<b><u>P-4</u></b>	<b><u>BB+ à BB-</u></b>
<b><u>Ordinaire</u></b>	<b><u>Pfd-5 et D</u></b>	<b><u>Inférieure à Ba3</u></b>	<b><u>P-5</u></b>	<b><u>Inférieure à BB-</u></b>

## Chapitre 6. Risque d'assurance

Le risque d'assurance est le risque de perte découlant de l'obligation de payer des prestations et des dépenses sur les polices d'assurance et les rentes qui excèdent les montants prévus. Le risque d'assurance comprend les risques suivants :

- le risque de mortalité sur l'assurance vie;
- le risque de longévité sur les rentes;
- le risque de morbidité sur l'assurance des assurances revenu d'invalidité (RI), invalidité, maladie grave, de courte (ICD) et de longue durée (ILD), contre les maladies graves (MG), soins de longue durée et accident (SLD), exonération des primes (EP) et contre les accidents et la maladie; (A-M);
- le risque de déchéance et de comportement des titulaires de police;
- le risque relatif aux dépenses.

Le capital requis pour le risque d'assurance couvre le risque que les résultats d'assurance réels soient défavorables en comparaison avec les Hypothèses de meilleure estimation (voir la section 1.4.4). Le capital requis considère les résultats défavorables découlant des composantes suivantes :

- i) la mauvaise estimation du niveau des Hypothèses de meilleure estimation (risque de niveau);
- ii) la mauvaise estimation de la tendance future des Hypothèses de meilleure estimation (risque de tendance);
- iii) le risque de volatilité dû aux fluctuations aléatoires;
- iv) le risque de catastrophe dû à un événement unique de grande envergure.

Les exigences de Le capital pour le requis du risque d'assurance sont déterminées déterminé à l'aide d'une méthode fondée sur la projection des flux de trésorerie qui mesure l'impact économique d'un choc unique ou s'échelonnant sur plusieurs années sur les Hypothèses de meilleure estimation des taux de mortalité, d'amélioration future de la mortalité, de morbidité, de déchéance et de dépenses. Une exigence de capital est calculée pour les composantes de risques des risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque risque d'assurance. À l'exception de la composante de du risque de volatilité de mortalité, l'exigence de capital de chaque composante est calculée comme la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et celle des flux de trésorerie de meilleure estimation. Pour chaque région (voir la section 1.5.3), les composantes sont calculées par police, totalisées par produit et additionnées sur l'ensemble des produits par composante de risque. La composante de du risque de volatilité de mortalité est fondée sur une formule prescrite et elle est calculée globalement par produit. Pour cette composante, le montant de capital requis pour le regroupement des produits au sein d'une même région est égal à la racine carrée de la somme du capital requis au carré pour chaque produit. Les composantes de capital requis pour les des produits avec participation et produits

PROJET

ajustables sont calculées comme si les produits étaient sans participation et non ajustables.

Sauf indication contraire, les quatre composantes de risque pour chaque type de risque d'assurance sont regroupées à l'aide de la formule suivante en faisant la racine carrée de la somme des composantes du risque de volatilité au carré et du risque de catastrophe au carré, à laquelle sont ajoutées les composantes du risque de niveau et du risque de tendance :

$$CR_{risque} = \sqrt{(CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2)} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

où :

- $CR_{risque}$  est le capital requis total pour le risque d'assurance particulier;
- $CR_{vol}$  est la composante de capital requis pour le risque de volatilité;
- $CR_{cat}$  est la composante de capital requis pour le risque de catastrophe;
- $CR_{niveau}$  est la composante de capital requis pour le risque de niveau;
- $CR_{tendance}$  est la composante de capital requis pour le risque de tendance.

Chacune des composantes de risque est soumise à un plancher de zéro par région. Le capital requis du risque de volatilité est calculé à l'aide de formules qui couvrent une année complète, alors que le risque de capital du risque de catastrophe est calculé à l'aide de chocs qui se surviennent la journée qui suit la date d'évaluation.

Le regroupement du capital requis des ~~exigences du~~ risques d'assurance est décrit dans le chapitre 11. Les ~~exigences~~ montants de ~~risque~~ capital requis sont ~~regroupées~~ regroupés séparément pour les produits sans participation et pour les blocs de produits avec participation (voir le chapitre 9). Un calcul distinct ~~d'exigence~~ de capital requis pour chaque risque est effectué par région en regroupant les produits de l'assureur et de ses différentes filiales qui sont des assureurs au Canada et en regroupant les produits des succursales et des différentes filiales qui sont des assureurs ailleurs qu'au Canada au sein de chacune des régions respectives. Les différents produits d'une même région doivent être traités comme une seule entité consolidée.

Les méthodologies présentées dans le présent chapitre ne sont pas appliquées aux produits de garantie liée aux fonds distincts, aux instruments financiers ou aux régimes d'avantages sociaux non assurés en assurance collective en vertu desquels l'assureur n'assume aucun risque et ne détient aucun passif pour les réclamations. Ces produits doivent être exclus du calcul de l'exigence du risque d'assurance.

⋮

## 6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance

Les flux de trésorerie utilisés pour déterminer le capital requis ~~pour le~~du risque d'assurance sont calculés à l'aide des Hypothèses de meilleure estimation selon la section 1.4.4. Les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont projetés sur la durée des passifs par région. Les flux de trésorerie de meilleure estimation ne tiennent pas compte des MÉD de la MCAB. Les flux de trésorerie des participations des produits avec participation ne doivent pas refléter l'impact des chocs du risque d'assurance. Tous les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc prennent en considération la réassurance agréée (voir le chapitre 10)<sup>83</sup> et peuvent refléter les reprises futures prévues planifiées de réassurance en autant que toutes les dispositions des reprises soient considérées correctement.

Les flux de trésorerie projetés doivent ~~exclure tous~~inclure les flux de trésorerie ~~liés à l'impôt sur le revenu, tels que ceux~~ découlant de l'impôt sur les revenus de placement et des écarts temporaires liés à l'impôt qui sont projetés selon ~~la MCAB~~les Hypothèses de meilleure estimation de la MCAB. Aucun autre flux de trésorerie liés à l'impôt sur le revenu ne doit être inclus dans la projection. Les flux de trésorerie des écarts temporaires liés à l'impôt ne doivent pas être projetés de nouveau pour refléter les chocs du risque d'assurance.

Aux fins du calcul ~~des exigences~~du capital requis du risque d'assurance, les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont actualisés avec les taux prescrits selon la région où les produits ont été ~~vendus~~-initialement vendus (plutôt que selon la monnaie dans laquelle le passif est libellé). Les flux de trésorerie (y compris les participations des produits avec participation) ne doivent pas être redressés afin de refléter les taux d'actualisation prescrits. Les taux d'actualisation au comptant sont nivelés et sont les suivants :

- 5,3 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni;
- 3,6 % pour l'Europe, sauf le Royaume-Uni;
- 1,8% pour le Japon;
- 5,3 % pour les autres régions.

Pour le calcul du capital requis, les produits d'assurance collective souscrits individuellement doivent être traités comme des produits d'assurance individuelle. Les flux de trésorerie de passif d'assurance collective peuvent être projetés sur la durée du passif ou au-delà de celle-ci. L'assureur peut projeter les flux de trésorerie de l'assurance collective (sauf les passifs liés aux assurés invalides) sur la durée de la période de garantie des taux de prime (normalement la date de renouvellement), conformément à la MCAB. Il peut aussi choisir de les projeter sur une période complète

<sup>83</sup> Les flux de trésorerie comprennent ceux qui correspondent aux passifs acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent ceux qui correspondent aux produits cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.

PROJET

d'un an et utiliser un facteur réduit si la durée de la période de garantie des taux de prime est inférieure à un an. Dans les cas où la durée résiduelle du passif est inférieure à un an et que les flux de trésorerie de passif des assurés actifs ~~pour les polices des produits~~ d'assurance collective sont projetés sur une durée complète d'un an, un facteur de 75 % est appliqué aux montants de prestation de décès utilisés pour déterminer le risque de volatilité de mortalité de la section 6.2 et aux flux de trésorerie projetés qui sont utilisés pour déterminer les exigences pour tous les autres risques de mortalité et de morbidité des sections 6.2 et 6.4.

## 6.2 Risque de mortalité

Le risque de mortalité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à la survenance des décès. Les composantes des risques de niveau et de tendance sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. Les composantes des risques de volatilité et de catastrophe sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Le capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité est calculé pour les produits de décès et mortalité accidentelle (« DMA ») et pour toute autre exposition au risque de mortalité du fonds général. Cependant, aucun capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité n'est calculé pour les produits assujettis aux risques de longévité ou de morbidité, tels que les rentes différées, l'exonération des primes et les maladies graves.

Le capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité est calculé pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{mortalité} = \sqrt{(CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2)} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

Un crédit de diversification est accordé pour les composantes des risques de niveau et de tendance entre les produits d'assurance vie souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès décrits ci-dessous (voir la section 11.1.1).

Toutes les projections de flux de trésorerie ainsi que tous les montants de prestation et de passif utilisés pour déterminer le capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité sont calculés en tenant compte de la réassurance agréée (voir la section 10.2).

Le montant net au risque pour une police ou un ensemble de produits, souscrits directement ou acceptés en vertu de réassurance, consiste à l'excédent du capital assuré net total ~~pour les~~ polices en question sur le passif actuariel net total ~~pour~~ ces mêmes polices, où les montants de capital assuré et de passif actuariel tiennent compte de la réassurance agréée.

Aux fins du capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité, les prestations de décès de base comprennent la couverture d'assurance temporaire supplémentaire, la couverture des produits avec participation découlant des participations (bonifications d'assurance libérée et bonifications d'assurance temporaire) et la hausse des prestations de décès associée aux polices d'assurance vie universelle (c.-à-d. les polices dont la prestation de décès se compose de la somme du capital assuré et des fonds investis).

### 6.2.1 Désignation des produits fondés sur la survie ou les décès

Le capital requis ~~pour le~~ risque de mortalité est calculé séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement soumis à un risque de mortalité doivent d'abord être désignés produits fondés sur la survie ou fondés sur les décès aux fins de regroupement.

L'assureur doit regrouper ses polices en portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires, puis déterminer si chaque portefeuille est fondé sur la survie ou sur les décès à l'aide du test décrit ci-dessous. Les composantes des risques de niveau et de tendance doivent être combinées pour ce test.

Le test est réalisé en calculant avec les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation décrits dans la section 6.1 la valeur actualisée des flux de trésorerie pour chaque portefeuille où un choc de risque de niveau de -15 % est appliqué à l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité et un choc de risque de tendance de +75 % est appliqué à l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. L'assureur doit comparer le résultat de ce calcul à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, à l'aide des mêmes taux d'actualisation. Si la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc est supérieure à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, le portefeuille est désigné comme étant fondé sur les décès. Dans le cas contraire, il est désigné comme étant fondé sur la survie.

### 6.2.2 Risque de niveau

Une composante ~~de~~ risque de niveau est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de niveau de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

Afin d'éviter tout double comptage avec le risque de volatilité de mortalité, la composante du risque de niveau est réduite par la portionpartie liée à la hausse de l'Hypothèse de meilleure estimation de mortalité pour la première année suivant la date du bilan. Le capital requis pour la première année est calculé comme la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation où le choc de niveau est appliqué seulement la première année et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

#### 6.2.2.1 Produits fondés sur la survie

Le choc du risque de niveau ~~pour les~~ produits fondés sur la survie est une hausse permanente de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge. Les taux de mortalité augmentés sont calculés à l'aide de la formule suivante :

(1 + Facteur) x Taux de mortalité de meilleure estimation

Dans cette formule, le terme Facteur est le moindre de :

- a) 11 % plus 20 % du ratio de la composante du risque de volatilité calculée pour l'assurance vie individuelle sur le montant des réclamations prévues l'année suivante, réduit de la réassurance;
- b) 25 %.

Le ratio en a) ci-dessus est le même pour tous les produits d'assurance vie individuelle à l'intérieur d'une région. ~~L'assureur peut approximer ce ratio à l'aide de données décalées d'au plus un an. Par exemple, pour les exigences de la fin de l'exercice courant, l'assureur peut utiliser la composante du risque de volatilité et le montant des réclamations prévues calculés l'année précédente pour déterminer le ratio. La méthode d'approximation devra être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital<sup>84</sup>.~~

#### 6.2.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de niveau ~~pour les~~ produits fondés sur les décès est une baisse permanente de 15 % de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge pour chaque police, à toutes les durées de la police (c.-à-d. -15 % pour toutes les années).

#### 6.2.3 Risque de tendance

La composante du risque de tendance est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de tendance de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

##### 6.2.3.1 Produits fondés sur la survie

Le choc de risque de tendance ~~pour les~~ produits fondés sur la survie est une baisse de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité pendant 25 ans, suivie d'aucune amélioration (c.-à-d. une baisse de 100 %) par la suite.

<sup>84</sup> ~~La composante de volatilité utilisée dans le calcul du ratio est celle de l'ensemble des produits avec et sans participations de la région, laquelle sera inférieure à la somme des composantes pour les produits avec et sans participations calculées séparément.~~



### 6.2.3.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de tendance ~~pour les~~ produits fondés sur les décès est une hausse permanente de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité à toutes les durées.

### 6.2.4 Risque de volatilité

La composante du risque de volatilité est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Elle est calculée globalement (c.-à-d. pour les produits fondés sur la survie et les décès) par région pour l'ensemble des produits.

Afin de calculer cette composante, l'assureur doit répartir son portefeuille de produits d'assurance en groupes de produits similaires. Les produits de décès de base et les produits DMA ne doivent pas être inclus dans un même groupe. De même, les produits d'assurance individuelle ne peuvent pas être regroupés avec les produits d'assurance collective.

La composante du risque de volatilité est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\sqrt{\sum_{\text{Décès de base}} CR^2} + \sqrt{\sum_{\text{DMA}} CR^2}$$

où :

- ces sommations sont faites sur l'ensemble des groupes de produits de décès de base et de produits DMA respectivement;
- CR est l'élément de volatilité pour le groupe de produits.

La formule pour CR est la suivante :

$$CR = 2,7 \times A \times E/F$$

où :

- A est l'écart-type des prestations de décès nets projetées de l'année suivante pour le groupe de produits (incluant les prestations projetées après la durée du passif pour les polices produits d'assurance collective) et est défini par la formule suivante :

$$A = \sqrt{\sum q(1-q)c^2}$$

où :

PROJET

- $q$  est l'Hypothèse de meilleure estimation de taux de mortalité d'une police particulière;
- $c$  est le capital assuré de la police, réduit de la réassurance agréée ;
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices. Le calcul doit être basé sur les prestations au niveau de la police, plutôt que sur les prestations par assuré. Plusieurs polices couvrant le même assuré peuvent être considérées comme des polices distinctes, mais des couvertures différentes d'un même assuré sous une seule police doivent être regroupées. Si ce regroupement ne peut se faire en raison des limites des systèmes, l'assureur doit en approximer l'impact et le prendre en compte dans l'exigence la composante du risque de volatilité de mortalité;
- $E$  est le montant net au risque total pour toutes les polices dans le groupe;
- $F$  est le capital assuré net total pour toutes les polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits, mais que les montants de capital assuré net de chaque police ou certificat (pour les produits d'assurance collective) dans le groupe sont connus, l'approximation suivante doit être utilisée pour calculer  $A$  :

$$A \approx \sqrt{\frac{P \times \sum c^2}{F}}$$

où :

- $P$  est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices ou certificats (pour les produits d'assurance collective) dans le groupe et  $c$  est le capital assuré net de la police ou du certificat;
- $F$  est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits et que les montants de capital assuré net ne sont pas tous connus, une approximation de  $A$  pour le groupe peut être obtenue en utilisant un groupe comparable de produits de l'assureur pour lequel la composante du risque de volatilité peut être calculée de façon exacte. Pour le groupe dont la composante du risque de volatilité est déterminée de façon approximative,  $A$  peut être calculé à l'aide de l'approximation suivante :

$$A \approx \frac{A_c \times \sqrt{N_c}}{P_c} \times \sqrt{P} \times \sqrt{\max\left(\frac{F}{n}; \frac{P}{N}\right)}$$

PROJET

où :

- $A_c$  est  $A$  calculé de façon exacte pour le groupe comparatif;
- $N_c$  et  $N$  sont respectivement les nombres projetés totaux de décès de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;
- $P_c$  et  $P$  sont respectivement les valeurs projetées des prestations de décès nettes totales de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;
- $F$  est le capital assuré net total pour lesdes polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative;
- $n$  est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative.

L'utilisation de l'approximation précédente est soumise aux conditions suivantes :

1. Il n'existe aucun élément permettant de conclure qu'il y a une probabilité importante que la distribution des montants nets de capital assuré du groupe comparatif, mesurée par le ratio de l'écart-type à la moyenne, est moins dispersée que celle du groupe pour lequel  $A$  est déterminé de façon approximative. Il peut ne pas être approprié de baser l'approximation sur l'ensemble du portefeuille de produits de même type de l'assureur. L'actuaire de l'assureur doit être en mesure d'expliquer, à la satisfaction de l'Autorité, en quoi l'utilisation de l'approximation basée sur le groupe comparatif produit des résultats appropriés.
2. L'assureur doit utiliser des groupes comparatifs de produits d'assurance individuelle pour la détermination des approximations des groupes de produits d'assurance individuelle et des groupes comparatifs de produits d'assurance collective pour les approximations des groupes de produits d'assurance collective. L'assureur peut utiliser des groupes de produits de décès de base pour la détermination des approximations des groupes de produits DMA, mais il ne peut pas utiliser des groupes de produits DMA pour la détermination des approximations des groupes de produits de décès de base.
3. Pour tout groupe de produits utilisé comme groupe comparatif, le nombre d'assurés couverts par le groupe comparatif doit être supérieur ou égal au nombre total d'assurés couverts par tous les groupes pour lesquels les approximations sont basées sur le groupe comparatif.
4. Si cette approximation est utilisée pour des groupes de produits de décès de base d'assurance individuelle, l'ensemble des groupes ne doit pas représenter une proportion importante du portefeuille de produits global de l'assureur.

Pour les groupes de polices comprenant uniquement des polices d'assurance collective traditionnelle parrainées par l'employeur, l'assureur peut utiliser l'approximation précédente sans se baser sur un groupe de produits comparables en remplaçant le

facteur du groupe de comparaison  $A_c \times \sqrt{N_c}/P_c$  par 1,75 dans l'approximation. Le facteur de 1,75 peut être utilisé pour approximer  $A$  pour un groupe, seulement si chaque police d'assurance collective dans le groupe exige que les employés sont tenus de rester activement au travail pour le promoteur du régime afin de maintenir la couverture. En particulier, un tel groupe ne doit pas contenir des couvertures d'assurance créateur, association, publi-postage ou personnes à charge.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer  $A$  pour un groupe de produits et que l'écart-type des montants de capital assuré net n'est pas connu, l'approximation suivante peut également être utilisée pour calculer  $A$  :

$$A \approx \sqrt{P} \times \sqrt{c_{min} + c_{max} - \frac{c_{min} \times c_{max}}{F/n}}$$

où :

- $P$  est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- $c_{min}$  est plus petit ou égal au plus petit montant de capital assuré net parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- $c_{max}$  est le montant le plus élevé de capital assuré net ou de limite de rétention parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- $F$  est le capital assuré net total [pour les des](#) polices dans le groupe;
- $n$  est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe.

La valeur du montant de capital assuré net moyen  $F/n$  utilisée dans la formule précédente doit être exacte et ne peut pas être basée sur une estimation. Si l'assureur ne peut pas établir avec certitude le montant de capital assuré net moyen et une limite inférieure  $c_{min}$  aux montants de capital assuré net, il doit utiliser la valeur  $c_{min} = 0$  dans la formule. L'approximation se résume alors à :

$$A \approx \sqrt{P \times c_{max}}$$

L'utilisation d'une approximation pour le calcul de  $A$  et son choix doivent être décrits clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.2.5 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Elle est calculée globalement (c.-à-d. produits fondés sur la survie et les décès) par région pour l'ensemble des produits.

PROJET

Le choc du risque de catastrophe correspond à une hausse absolue du nombre de décès par mille assurés dans l'année suivant la date du bilan (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices produits d'assurance collective). Il varie selon la région des produits de la façon suivante :

Canada	1,0
États-Unis	1,2
Royaume-Uni	1,2
Europe, sauf le Royaume-Uni	1,5
Autres régions	2,0

Le risque de catastrophe de mortalité des produits DMA doit être calculé avec 6020 % des chocs ci-dessus.

La composante du risque de catastrophe est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, pour toutes les années.

### 6.3 Risque de longévité

Le risque de longévité est le risque relatif à la hausse des flux de trésorerie du passif due à la hausse de l'espérance de vie résultant de variations dans le niveau et la tendance des taux de mortalité.

Le capital requis pour le risque de longévité est calculé pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{longévité} = CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

#### 6.3.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. La composante du risque de niveau est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Le choc requis est une baisse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux de mortalité à tous les âges comme ceci :

Rentes non enregistrées – Canada, États-Unis et Royaume-Uni	-20 %
Rentes enregistrées – Canada	-10 %
Rentes enregistrées – États-Unis et Royaume-Uni	-12 %
<u>Autres rentes</u> <u>Rentes non enregistrées et enregistrées</u> – autres régions	-15 %

Les rentes enregistrées sont définies comme étant celles achetées avec de l'épargne retraite admissible aux crédits d'impôt (c.-à-d. avant impôt).

### 6.3.2 Risque de tendance

La composante du risque de tendance de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. Le choc requis pour le risque de tendance est une hausse permanente de 75 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. Le choc s'applique à chaque année d'amélioration de la mortalité sur la durée des contrats. Pour plus de clarté, les flux de trésorerie soumis au choc du risque de tendance correspondent aux flux de trésorerie de meilleure estimation auxquels est appliquée 175 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité.

La composante du risque de tendance de longévité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.4 Risque de morbidité

Le risque de morbidité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des réclamations d'assurance invalidité ou maladie (y compris l'assurance contre les maladies graves) des titulaires de police, ainsi qu'aux taux de cessation. Les taux de cessation sont définis comme la proportion des assurés invalides qui ne sont plus invalides à la fin d'une année, peu importe si c'est en raison d'un rétablissement ou d'un décès.

Les produits suivants sont exposés au risque de morbidité :

- Assurance ~~revenu d'invalidité (RI)~~ individuelle – assurés actifs et invalides
- Assurance ~~invalidité de courte (ICD) et de longue durée (ILD)~~ collective – assurés actifs et invalides
- Assurance ~~contre les maladies graves (MG)<sub>1</sub>~~ individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables)
- Assurance ~~soins de longue durée (SLD)<sub>1</sub>~~ individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables) – assurés actifs et invalides
- Assurance maladie et soins dentaires collective (incluant les autres produits d'assurance ~~accident maladie (A-M)~~ collective)
- Assurance ~~exonération des primes (EP)~~ individuelle et collective
- Assurance voyage individuelle et collective
- Assurance ~~crédit prêt~~ individuelle et collective
- Autres produits d'assurance ~~accident maladie (A-M) individuelle~~ (incluant les garanties d'assurance mutilation incluses dans les ~~polices produits~~ DMA)

Les chocs de morbidité ont été établis afin d'inclure l'impact du risque de mortalité sur les produits ci-dessus.

PROJET

Les produits d'assurance collective exposés au risque de morbidité qui sont souscrits individuellement sont assujettis aux chocs applicables aux produits d'assurance individuelle, plutôt qu'à ceux applicables aux produits d'assurance collective.

Les avenants de remboursement des primes doivent être inclus dans les flux de trésorerie des produits sous-jacents. Les variations du passif de l'avenant de remboursement des primes doivent être prises en considération dans le calcul du capital requis.

Dans les cas où l'assureur n'utilise pas des hypothèses de taux d'incidence et de cessation dans le calcul de ses passifs selon la MCAB, les chocs des taux d'incidence et de cessation doivent être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes attendu (c.-à-d. que les chocs en pourcentage prescrits pour les hypothèses de taux d'incidence ou de cessation doivent plutôt être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes pour les composantes des risques de niveau, de volatilité et de catastrophe). Le ratio prestations-primes attendu doit inclure les prestations encourues ainsi que les prestations encourues, mais non déclarées (PEMND).

Des exigences de capital requis pour le risque de morbidité sont calculées pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe. Le capital requis total pour le risque de morbidité est calculé séparément pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{morbidity} = \sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

#### 6.4.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau est calculée pour les produits qui sont exposés au risque de morbidité. La base d'exposition à laquelle s'applique le choc varie selon le statut de l'assuré : actif ou invalide.

Pour les assurés actifs ayant une période de couverture garantie de plus de 12 mois, le choc pour le risque de niveau est une hausse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux d'incidence de morbidité pour chaque âge.

Pour les assurés invalides, le choc pour le risque de niveau est une baisse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux de cessation de morbidité pour chaque âge. Les chocs des taux de cessation de morbidité pour le risque de niveau s'appliquent aux assurés qui sont invalides à la date du bilan. Pour les PEMND, si l'approche fondée sur l'approximation (c.-à-d. primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes attendu) n'est pas utilisée, un facteur doit être appliqué au passif des PEMND. Ce facteur est égal au ratio de la composante du risque de niveau du coussin de solvabilité du risque lié à la cessation de morbidité (avant les crédits pour le risque de morbidité décrits dans la section 11.1.2) sur la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour chaque catégorie de produit du risque de

PROJET

morbidité (p. ex., RI individuelle – invalides, ILD collective – invalides, ICD individuelle et collective – invalides)

Les hypothèses des taux de mortalité ne doivent pas changer en raison des chocs aux taux d'incidence ou de cessation puisque ces chocs comprennent implicitement l'impact du risque de mortalité.

Les facteurs pour les chocs du risque de niveau sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+35 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	Autres produits A-M <del>individuelle</del>	+20 %
Taux de cessation	RI individuelle - invalides	-25 %
	ILD collective – invalides	-25 %
	ICD individuelle et collective – invalides	-25 %
	EP individuelle et collective – invalides	-30 %
	SLD individuelle et collective – invalides	-25 %

La composante du risque de niveau de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Les composantes ~~pour le~~ risque de niveau de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG et SLD peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide d'un facteur de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2).

#### 6.4.2 Risque de tendance

Une composante ~~dedu~~ risque de tendance est calculée pour les produits couvrant les types d'assurés suivants :

- les assurés actifs des produits avec une période de couverture garantie de deux ans ou plus, comme l'assurance MG individuelle, l'assurance RI individuelle et les autres produits ~~d'Ad'assurance A-M individuelle~~;
- les assurés invalides des produits offrant une protection d'invalidité, comme les produits d'assurance ILD, RI et EP.



Si aucune Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité n'est utilisée, l'exigence la composante du risque de tendance est de zéro.

Le choc du risque de tendance est une baisse permanente de 100 % de l'Hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité. Les flux de trésorerie soumis au choc pour le risque de tendance sont calculés à l'aide des flux de trésorerie de meilleure estimation et d'une hypothèse de taux annuels d'amélioration future de la morbidité de 0 %.

La composante du risque de tendance de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

#### **6.4.3 Risque de volatilité**

La composante du risque de volatilité est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Pour les produits d'assurance individuelle, le choc pour le risque de volatilité applicable la première année est calculée indépendamment du choc utilisé pour le risque de niveau (voir la section 6.4.1). Les hypothèses de taux de cessation ne doivent pas être changées en raison des chocs appliqués aux taux d'incidence.

PROJET

Les facteurs applicables la première année pour les chocs du risque de volatilité sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+50 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	<a href="#">Assurance maladie individuelle</a>	<a href="#">+15 %</a>
	<a href="#">Assurance dentaire individuelle</a>	<a href="#">+20 %</a>
	Assurance voyage individuelle	+30 %
	Assurance <a href="#">crédit-prêt</a> individuelle	+30 %
	Autres produits A-M <a href="#">individuelle</a>	+30 %
	ICD et ILD collective – actifs	+25 %
	EP collective – actifs	+25 %
	MG collective	+50 %
	SLD collective – actifs	+30 %
	Assurance maladie collective ( <del>incluant les autres produits A-M collective</del> )	+15 %
	Assurance dentaire collective	+20 %
	Assurance voyage collective	+50 %
Assurance <a href="#">crédit-prêt</a> collective	+50 %	

La composante du risque de volatilité de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

Les composantes [pour le du](#) risque de volatilité de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG, SLD, voyage ainsi que dentaire et maladie collective (incluant les autres produits d'assurance A-M collective) peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide de facteurs de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2).

#### 6.4.4 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Le choc s'applique comme un multiple à l'Hypothèse de meilleure estimation de morbidité (c.-à-d.  $(1 + \text{Facteur de choc}) \times \text{Hypothèse de meilleure estimation}$ ).

Aucun choc de catastrophe ne s'applique aux taux d'incidence de l'assurance maladie et dentaire collective, de l'assurance voyage individuelle et collective et de l'assurance ~~crédit~~prêt.

Les facteurs pour les chocs du risque de catastrophe sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	ICD et ILD collective – actifs	+25 %
	EP individuelle et collective – actifs	+25 %
	MG individuelle	+5 %
	MG collective	+5 %
	SLD individuelle et collective – actifs	+10 %
	Autres produits A-M (à l'exception des produits invalidité et MG)	+25 %

La composante du risque de catastrophe de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

#### 6.5 Risque de déchéance

Le risque de déchéance (y compris le risque relatif au comportement des titulaires de police) est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des déchéances des titulaires de police. Le risque de déchéance comprend le risque découlant des options permettant la déchéance partielle ou totale des contrats d'assurance par les titulaires de police ainsi que la diminution, l'interruption ou la reprise de la couverture d'assurance (p. ex., l'option de réduire les primes des contrats d'assurance vie universelle).

Le capital requis du risque de déchéance est calculé pour tous les produits des polices d'assurance vie individuelle, RI individuelle (assurés actifs), MG individuelle, SLD individuelle (assurés actifs) et des autres produits d'assurance A-M ~~individuelle~~ qui sont exposés au risque de déchéance.

Les chocs de déchéance sont appliqués aux produits d'assurance individuelle, y compris les produits d'assurance collective souscrits individuellement. Des exigences de risque de déchéance sont calculées pour les risques de niveau et de tendance combinés, ainsi que pour les risques de volatilité et de catastrophe. Lorsqu'un choc augmente le taux de déchéance au-delà de 97,5 %, le taux de déchéance soumis au choc est limité à 97,5 %. Les flux de trésorerie soumis au choc ne doivent inclure aucune hypothèse d'amélioration future de la tendance des déchéances. Si l'assureur utilise des hypothèses de déchéance dynamiques qui varient selon les taux d'intérêt, l'Hypothèse de meilleure estimation doit être la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et elle ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

Aux fins d'agrégation, l'exigence ~~pour les~~ produits fondés sur les déchéances est calculée séparément de l'exigence ~~pour les~~ produits sensibles aux déchéances.

Le capital requis du risque de déchéance est calculé séparément pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

$$CR_{déchéance} = \sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2} + CR_{niveau+tendance}$$

### 6.5.1 Désignation des produits fondés sur les déchéances et des produits sensibles aux déchéances

Les produits fondés sur les déchéances et les produits sensibles aux déchéances sont présumés être corrélés négativement aux fins de l'ESCAP. La direction du choc de déchéance doit être testée afin de déterminer si les produits sont fondés sur les déchéances ou sensibles aux déchéances. L'assureur doit utiliser le regroupement de produits qu'il a mis en place pour établir ses Hypothèses de meilleure estimation de déchéance (afin de générer des portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires), puis tester chaque portefeuille individuel en appliquant simultanément les chocs de niveau, de tendance et de volatilité afin de déterminer s'il est fondé sur les déchéances ou sensible aux déchéances. Aux fins du test de désignation, les chocs doivent être d'abord appliqués comme une hausse des taux de déchéance (sensibles aux déchéances) pour toutes les années de la police, puis comme une baisse des taux de déchéance (fondés sur les déchéances) pour toutes les années de la police. La désignation s'effectue par portefeuille en fonction de la valeur actualisée la plus élevée selon les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation décrits dans la section 6.1, ~~même si (il faut noter que~~ la valeur actualisée pour chacun des tests est peut être inférieure à la valeur actualisée de meilleure estimation, en tenant compte de la réassurance agréée~~).~~ Lorsque la désignation est faite, elle est utilisée pour l'application des chocs appropriés pour le risque de catastrophe et le calcul des exigences des produits fondés sur les déchéances et sensibles aux déchéances incluses dans la matrice de diversification.

### 6.5.2 Risques de niveau et de tendance

Une composante combinée est calculée pour les risques de niveau et de tendance. Le choc combiné consiste en un changement permanent de  $\pm 30\%$  des Hypothèses de meilleure estimation des taux de déchéance pour chaque âge et chaque durée, où les chocs de déchéance sont appliqués de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation<sup>85</sup>. Pour l'application des chocs des risques de niveau et de tendance, l'assureur peut déterminer leur direction en comparant les valeurs de rachat avec les passifs calculés avec les taux d'évaluation de la MCAB ou les taux d'actualisation définis à la section 6.1.

La composante combinée pour les risques de niveau et de tendance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

### 6.5.3 Risque de volatilité

Le choc pour le risque de volatilité est égal à  $\pm 30\%$  dans la première année et est calculé séparément du choc utilisé pour les risques de niveau et de tendance (voir la section 6.5.2). Le choc doit être appliqué de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation<sup>8579</sup>. ~~Le choc de première année sur les taux de déchéance est la somme des impacts d'un choc de  $\pm 30\%$  pour les risques de niveau et de tendance et d'un choc de  $\pm 30\%$  pour le risque de volatilité.~~ Les flux de trésorerie soumis au choc après la première année sont les flux de trésorerie de meilleure estimation affectés par le choc de la première année. ~~L'exigence de risque de chaque portefeuille est soumise à un plancher de zéro.~~

Le choc de première année sur les taux de déchéance est la somme des impacts d'un choc de  $\pm 30\%$  pour les risques de niveau et de tendance et d'un choc de  $\pm 30\%$  pour le risque de volatilité. Par conséquent, le choc de volatilité du risque de déchéance peut être calculé ainsi :

$VA$  des flux de trésorerie (taux de déchéance soumis au choc de  $\pm 60\%$  dans la première année) –  $VA$  des flux de trésorerie (taux de déchéance soumis au choc de  $\pm 30\%$  dans la première année)

où  $60\%$  représente la somme des chocs de volatilité et de niveau et de tendance du risque de déchéance et  $30\%$  représente seulement le choc de niveau et de tendance.

La composante du risque de volatilité de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. L'exigence de risque de chaque portefeuille est soumise à un plancher de zéro.

<sup>85</sup> Comme décrit dans la note éducative de l'ICA *Marges pour écarts défavorables*, publiée en novembre 2006. L'exigence de capital globale obtenue pour chaque portefeuille devra être positive.

#### 6.5.4 Risque de catastrophe

Les chocs du risque de catastrophe sont les suivants :

- pour les produits sensibles aux déchéances, une hausse absolue de 20 points de pourcentage à l'Hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement;
- pour les produits fondés sur les déchéances, une baisse proportionnelle de 40 % de l'Hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement.

La composante du risque de catastrophe de chacun des portefeuilles ne peut pas être négative.

La composante du risque de catastrophe de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

#### 6.6 Risque relatif aux dépenses

Le risque relatif aux dépenses est le risque relatif à la variabilité défavorable des dépenses qui sont engagées pour le service des contrats d'assurance ou de réassurance (p. ex., la variabilité des flux de trésorerie du passif pour les dépenses due à la variation des polices en vigueur, à des réclamations, des résiliations et des rachats excédentaires, à la diminution des nouvelles affaires et à d'autres circonstances pouvant avoir un impact sur les dépenses unitaires).

Tous les frais d'administration qui sont estimés (y compris les frais en fonction des primes, autres que les commissions, et les frais de réclamations) sont soumis au choc. Le choc ne doit pas être appliqué aux écarts temporaires liés à l'impôt qui sont reflétés dans le passif, ni aux dépenses qui sont garanties par des contrats avec des tiers.

Le capital requis du risque relatif aux dépenses est calculé globalement pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque région.

##### 6.6.1 Risques de volatilité, de niveau, de tendance et de catastrophe

Le choc combiné consiste en un choc permanent aux Hypothèses de meilleure estimation de dépense, incluant l'inflation<sup>86</sup>, pour tous les produits d'assurance. Le choc consiste en une hausse de 20 % en première année suivie d'une hausse permanente de 10 % pour toutes les années subséquentes de la police. Il est appliqué aux frais d'administration. Les taxes sur les primes et l'impôt sur le revenu de placement sont exclus.

<sup>86</sup> L'Hypothèse de meilleure estimation d'inflation est la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

Le capital requis ~~pour le~~ risque relatif aux dépenses est égal à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

## 6.7 Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police

### 6.7.1 Réassurance non agréée

Dans le cas d'ententes de réassurance non agréée (voir la section 10.2.1), les Dépôts excédentaires obtenus de la part du réassureur (voir la section 10.6.4) afin de servir à garantir les prestations en vertu d'une entente de réassurance particulière ou d'un groupement d'ententes peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base (voir la section 1.1). Les Dépôts excédentaires qui peuvent être reconnus sont assujettis à la limite suivante :

$$\min\left(\frac{CD + AA}{CS_2}; 1,5\right) \times (CS_0 - CS_1 - C) - PÉD$$

où :

- *CD* est le Capital disponible total de l'assureur;
- *AA* est l'Attribution de l'avoir (voir la section 1.1.3) calculée en tenant compte de toute la réassurance;
- *CS<sub>0</sub>* est le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits de l'assureur, calculé en tenant compte uniquement de la réassurance agréée (c.-à-d. sans tenir compte de la réassurance non agréée);
- *CS<sub>1</sub>* est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de la réassurance agréée, mais excluant :
  - les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée;
  - l'exigence du risque de change liée aux ententes de réassurance non agréée (voir la section ~~5.6.75-6-87~~);
- *CS<sub>2</sub>* est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de toute la réassurance, mais en excluant toutes les exigences de risque de change liées à la réassurance non agréée;
- *C* est le montant des positions de risque conservées (voir la section 10.6.2) en vertu des ententes de réassurance non agréée;
- *PÉD* est la PÉD selon la MCAB pour les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée.

Dans l'étape intermédiaire du calcul de *CS<sub>0</sub>*, *CS<sub>1</sub>* et *CS<sub>2</sub>*, la quantité *E* (voir la section 11.2.2) comprend toutes les exigences pour les risques liés à l'actif associés aux

PROJET

véhicules de garantie liés à la réassurance non agréée (voir la section 10.5.3). Le montant de capital requis du risque opérationnel est égal pour CS<sub>0</sub>, CS<sub>1</sub> et CS<sub>2</sub> et il est calculé comme spécifié dans le chapitre 8 sans aucune modification.

Tous les Dépôts excédentaires reconnus dans les Dépôts admissibles doivent être pleinement disponibles, selon les modalités des ententes, pour couvrir les prestations découlant des risques pour lesquels l'assureur prend un crédit. Si une portionpartie d'un Dépôt excédentaire n'est pas disponible, selon les modalités de l'entente, pour couvrir les prestations découlant d'un risque qui est inclus dans la limite ci-dessus, cette portionpartie du dépôt ne peut pas être reconnue dans les Dépôts admissibles. Par exemple, si la limite des Dépôts admissibles pouvant être reconnue est de 500 M\$, mais qu'une entente de réassurance non agréée ne couvre que les prestations excédentaires jusqu'à un montant de 300 M\$, alors la portionpartie du dépôt excédant 300 M\$ ne peut pas être reconnue dans les Dépôts admissibles, même si le montant total couvert en vertu de l'entente de réassurance excède le Niveau nécessaire défini à la section 10.6.2.

### 6.7.2 Dépôts de titulaires de police

Les dépôts admissibles de titulaires de police<sup>87</sup>, sauf les passifs actuariels et les provisions pour prestations à payer ainsi que les provisions pour remboursements dus, peuvent être utilisés pour réduire l'exigence de capital requis du risque d'assurance d'une police. Ces dépôts doivent satisfaire aux critères suivants.

1. Ils sont effectués par les titulaires de police.
2. Ils sont disponibles pour le règlement des réclamations (p. ex., les provisions pour fluctuations des réclamations et pour la stabilisation des primes et les provisions accumulées pour bonification).
3. Ils ne sont remboursés aux titulaires de police qu'après l'expiration de la police, déduction faite des montants déjà affectés.

Lorsque l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt des prestations excédentaires pour une police particulière, au premier dollar et sur une base de coassurance à 100 %, le montant de la réduction du capital requis coussin de solvabilité global se limite au moins élevé du montant du dépôt et de la somme des exigences marginales de la police (telles que définies dans la section 2.1.2.9.2) pour chaque risque d'assurance atténué par le dépôt, calculées en tenant compte de toute la réassurance. Si le montant que l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt est assujéti à une entente de partage de risques, l'assureur ne peut prendre le crédit du dépôt que si les deux parts des prestations que lui et le titulaire de police assument en vertu de l'entente ne diminuent pas au fil de l'augmentation des réclamations excédentaires totales. Si l'assureur peut prendre le crédit du dépôt aux termes d'une entente de partage de risques, le montant de la réduction du capital requis coussin de solvabilité global se limite au moins élevé du montant du dépôt et la portionpartie des

<sup>87</sup> Les dépôts effectués par des agents ou des courtiers peuvent aussi être reconnus s'ils satisfont aux mêmes critères que les dépôts admissibles effectués par des titulaires de police.



PROJET

exigences marginales de la police qui serait attribuée au titulaire de police selon la formule de partage des risques.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

### 6.7.3 Ajustements pour l'assurance collective

Le ~~capital requis~~coussin de solvabilité global peut être réduit si une couverture d'assurance collective incluse dans le calcul ~~de l'exigence~~du capital requis du risque d'assurance est munie d'une caractéristique de réduction de risque qui permet le transfert complet du risque. Les caractéristiques admissibles sont les suivantes :

- une « garantie de risque inexistant »;
- le remboursement de déficit par le titulaire de police, sans obligation de renouvellement de la police à l'échéance;
- une convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le titulaire de police est légalement redevable à l'assureur.

Le montant de réduction du ~~capital requis~~coussin de solvabilité global est égal au produit d'un facteur d'ajustement et de la somme des exigences marginales de la police (voir la section 2.1.2.9.2), calculées en tenant compte de toute la réassurance. Le facteur d'ajustement est de 95 % si le titulaire de la police d'assurance collective est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et de 85 % pour tous les autres titulaires de police.

Lorsqu'une police est munie d'une de ces caractéristiques de réduction de risque, mais que le montant maximal exigible auprès du titulaire de police (selon les dispositions du contrat d'assurance) est sujet à une limite, le crédit pour la caractéristique de réduction de risque doit être calculé comme le crédit pour dépôts admissibles décrit dans la section 6.7.2, avec les adaptations suivantes :

- le montant maximal exigible doit remplacer le montant du dépôt dans le calcul;
- le montant de crédit est multiplié par 95 % si le titulaire de la police est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 85 % pour les autres titulaires de police.

~~Les régimes d'avantages sociaux non assurés en vertu desquels l'assureur ne prend pas les réclamations en charge doivent être exclus des calculs de l'exigence du risque d'assurance.~~

L'utilisation d'ajustements doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

#### 6.7.4 Provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance

Les provisions pour fluctuation des réclamations, les dépôts ou les positions de risque conservées par l'assureur cédant afin de réduire le risque du réassureur aux termes d'une entente de réassurance peuvent être inclus dans les Dépôts admissibles. Ces provisions pour fluctuation des réclamations qui peuvent être reconnues sont assujetties à la limite obtenue par la formule suivante :

$$\min\left(\frac{CD + AA}{CS_0}; 1,5\right) \times (CS_0 - CS_1 - d) - PÉD$$

où :

- *CD* est le Capital disponible total de l'assureur;
- *AA* est l'Attribution de l'avoir (voir la section 1.1.3) calculée en tenant compte de toute la réassurance;
- *CS<sub>0</sub>* est le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits du réassureur, calculé en tenant compte de toute la réassurance;
- *CS<sub>1</sub>* est le Coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de toute la réassurance, mais excluant l'entente de réassurance pour laquelle le dépôt a été effectué;
- *d* est le montant de réduction appliquée au Coussin de solvabilité global en raison des dépôts des titulaires de police pour les produits acceptés en vertu de l'entente de réassurance;
- *PÉD* est la PÉD selon la MCAB, calculée en tenant compte de toute la réassurance, pour les risques d'assurance acceptés en vertu de l'entente.

L'ajout d'un montant dans les Dépôts admissibles et le calcul de la limite doivent être décrits dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

#### 6.7.5 Crédit pour réassurance en excédent de prestations

L'assureur cédant peut réduire son capital requis ~~pour le~~ risque d'assurance s'il a réassuré ses risques en vertu d'une entente de réassurance en excédent de prestations (*stop loss reinsurance*). La réduction est calculée séparément pour le capital requis de chaque ~~exigence du~~ risque d'assurance avant la diversification entre les risques et elle est égale à l'augmentation de la valeur de l'actif de réassurance correspondant à l'entente de réassurance en excédent de prestations résultant des chocs particuliers de chaque exigence.

Toute réduction du capital requis ~~pour le~~ risque d'assurance est assujettie à l'autorisation préalable de l'Autorité. Pour obtenir cette autorisation, l'assureur cédant devra démontrer la validité de son modèle pour évaluer l'actif de l'entente de réassurance en excédent de prestations sous l'effet des chocs pertinents du risque

---

PROJET

d'assurance. Comme exigence minimale d'autorisation, le modèle d'évaluation doit englober plus que l'évaluation déterministe d'un seul ensemble de flux de trésorerie.

Si le réassureur qui fournit la protection en excédent de prestations est assujéti aux exigences de la présente ligne directrice, l'assureur cédat doit garder dans ses registres la certification de l'actuaire du réassureur établissant que le réassureur a inclus toutes les réductions déclarées par l'assureur cédat dans son propre calcul du risque d'assurance en vertu de l'ESCAP. Si l'entente de réassurance en excédent de prestations constitue de la réassurance non agréée en vertu de la section 10.2, le traitement des Dépôts excédentaires donnés pour couvrir [l'exigencele capital requis](#) du risque d'assurance cédat est le même que celui décrit dans la section 6.7.1.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

## Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts

~~La présente exigence~~ Le capital requis du présent chapitre vise à tenir compte du risque relatif aux garanties de ~~placement ou de~~ rendement ~~aux~~ fonds distincts ou à des produits ~~semblables. On détermine en général~~ offrant des garanties similaires. Le capital requis pour ce risque peut être déterminé en utilisant des facteurs prescrits ou ~~autorisés~~ ou en utilisant un modèle interne ~~autorisé~~.

L'utilisation des facteurs prescrits est décrite à la section 7.1. L'assureur peut choisir une des deux méthodes décrites, sous réserve des conditions qui y sont spécifiées.

Afin de pouvoir utiliser un modèle interne, une autorisation préalable de l'Autorité est nécessaire. À cette fin, l'assureur devra satisfaire aux conditions décrites dans la section 1.17.2. Trois méthodes existent pour évaluer le risque des garanties des fonds distincts avec un modèle interne. Une seule méthode reconnaît les stratégies de couverture des marchés des capitaux (les « stratégies de couverture ») et est présentée à la section 7.2.8. Les deux autres méthodes sont présentées à la section 7.2.7.2-3. Lorsque l'assureur a obtenu une autorisation de l'Autorité pour utiliser une de ces méthodes, il ne peut pas en utiliser une autre sans obtenir une nouvelle autorisation.

Un assureur ~~Exigences~~ qui utilise des stratégies d'atténuation des risques autres que les stratégies de couverture, comme par exemple des ententes de réassurance, doit communiquer avec l'Autorité afin de connaître l'approche à utiliser.

### 7.1 Détermination du capital requis à partir des facteurs prescrits

L'assureur qui n'a pas fait approuver son modèle interne conformément aux modalités décrites à la section 1.17.2 Les assureurs ont doit déterminer le capital requis en utilisant les facteurs prescrits.

L'assureur a l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors du premier exercice où ~~cette~~ la présente section est applicable, ~~les assureurs doivent~~ l'assureur doit déterminer de façon irrévocable la méthode ~~qu'ils entendent~~ qu'il entend utiliser pour calculer ~~l'exigence nette de~~ le capital requis.

#### 7.1.1 Méthode globale

##### 7.1.1.1 Total brut du capital requis (TBCR)

Des facteurs sont prévus pour une gamme de produits standardisés couvrant les prestations de décès minimales garanties (PDMG) et les prestations à échéance minimales garanties (PEMG) couramment offertes pour les garanties de fonds distincts au Canada et aux États-Unis. Suit une description générale des gammes de produits modélisées. On trouvera des précisions à ce sujet au tableau 54 (page 182479).

Les gammes de PDMG modélisées comprennent :

PROJET

- **Remboursement des primes (RP)** : prestation de décès garantie équivalant au plus élevé de la valeur du compte et des primes versées.
- **Cumul annuel de 5 % (CUMUL)** : prestation garantie dont le montant augmente au taux composé de 5 % par année à chaque anniversaire du contrat, le montant garanti étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Valeur maximale à l'anniversaire/rétablissement annuel (VMA)** : rétablissement annuel automatique de la garantie à chaque anniversaire du contrat, le rétablissement étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Contrat de report sur 10 ans (PDMG\_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.

Les gammes de PEMG modélisées comprennent :

- **Date d'échéance fixe (FIXE)** : la garantie est uniforme et s'applique jusqu'à la date d'échéance fixe.
- **Contrat de report sur 10 ans à l'échéance (PEMG\_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.
- **Garantie minimale de rachat après 10 ans (GMRE\_10)** : la garantie s'applique 10 ans après la délivrance de l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Il est prévu que le ~~calcul du total brut du capital requis (« TBCR »)~~ aux fins ~~des EMSFP de l'ESCAP~~ s'appliquera séparément à chaque police, c'est-à-dire individuellement. Si l'assureur procède par « cellule », il prendra soin de regrouper uniquement les polices largement semblables. Autrement dit, toutes les polices d'une « cellule » doivent comporter des caractéristiques largement semblables en ce qui a trait aux attributs susceptibles d'avoir une incidence sur le capital fondé sur le risque (p. ex. définition des prestations garanties, âge atteint, durée de la police, échéance résiduelle, ratio de la valeur marchande à la valeur garantie, composition de l'actif, etc.). Le TBCR et les provisions techniques nettes détenues aux fins de déterminer les exigences de capital pour les fonds distincts à l'aide de facteurs prescrits ou autorisés ne doivent pas inclure l'impôt différé.

Le TBCR d'un portefeuille correspond à la somme des TBCR calculés pour chaque police ou chaque cellule. Le résultat pour une police ou une cellule donnée peut être négatif, nul ou positif. Par contre, le TBCR du portefeuille ne peut être négatif.

Le TBCR d'une police donnée est égal à :

$$TBCR = VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta})$$

où :

- $VG$  = prestation minimale garantie courante;
- $VC$  = solde courant;
- $\hat{f}(\tilde{\theta})$  = facteur de coût des prestations;
- $\hat{g}(\tilde{\theta})$  = facteur de marge de compensation;
- $\tilde{\theta}$  est un vecteur qui définit les caractéristiques de risque de la police.

Les facteurs  $\hat{f}(\tilde{\theta})$  et  $\hat{g}(\tilde{\theta})$  sont décrits de façon plus détaillée à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Le TBCR est calculé séparément pour chaque prestation minimale garantie (décès, échéance et rachat).

Les hypothèses types des facteurs du TBCR sont décrites dans la section 7.1.1.2.

Le calcul du TBCR d'une police ou d'une cellule comporte quatre (4) grandes étapes :

Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent (voir la section 7.1.1.3);

Étape 2 - Détermination des attributs de risque (voir la section 7.1.1.4);

Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés (voir la section 7.1.1.5);

Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies (voir la section 7.1.1.6).

Dans un premier temps, l'assureur doit classer la valeur de l'actif de la police ou de la cellule visée en transposant l'actif sous-jacent total dans l'une des catégories de fonds prescrites. Des facteurs de TBCR sont prévus pour chaque catégorie d'actif.

La deuxième étape consiste à déterminer (ou à dériver) les attributs appropriés de la police ou de la cellule visée. Les attributs permettant d'accéder aux tableaux de facteurs et de calculer les valeurs nécessaires sont les suivants :

- type de produit (« définition de la garantie »),  $P$ ;
- niveau de garantie,  $G$ ;
- ajustement en fonction de la valeur garantie au retrait partiel (« ajustement PDMG/PEMG »),  $A$ ;
- type de fonds,  $F$ ;
- âge atteint par le titulaire de police,  $X$  (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);

PROJET

- âge à l'échéance du contrat,  $M$  (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);
- période d'ici la prochaine échéance,  $T$ ;
- ratio de la valeur du compte à la valeur garantie,  $\phi$ ;
- total « équivalent » des frais fondés sur le compte,  $RFG$  (« ratio des frais de gestion »);
- taux d'utilisation du rétablissement,  $R$  (le cas échéant);
- taux de rachat « dans le cours »,  $S$  (prestations de rachat garanties seulement).

Autres valeurs requises pour chaque police :

- valeur totale du compte servant au calcul des prestations garanties,  $VC$ ;
- PDMG, PEMG et GMRE courantes;
- Écart total net disponible pour couvrir les prestations garanties (« marge de compensation »),  $\alpha$ .

Les étapes suivantes (repérage des nœuds appropriés et détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies) sont expliquées respectivement dans les sections 7.1.1.5 et 7.1.1.6. Une application a été mise au point pour faciliter la tâche aux assureurs. L'assureur qui ne peut l'utiliser devra concevoir son propre logiciel. Le cas échéant, il devra communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises sur la façon de mettre au point ses propres fonctions de recherche et d'extraction. Un exemple montrant le calcul des divers facteurs de l'exigence appliqués à une police fictive est présenté à la section [Erreur ! Source du renvoi introuvable.7.1.1.8.](#)

Dans la section 7.1.1, «  $VG$  » désigne collectivement les PDMG, les PEMG et les GMRE. De même, «  $VC$  » désigne le solde du compte ou sa valeur marchande. Le total « équivalent » des frais au compte doit inclure tous les montants imputés aux comptes des titulaires de police et s'exprimer sous forme d'écart nivelé par année (en points de base). Cette valeur est le ratio des frais de gestion ( $RFG$ ) et correspond au quotient obtenu en divisant le montant moyen (en dollars) imputé aux fonds des titulaires de police pour une année donnée par la valeur moyenne du compte. Le  $RFG$  varie normalement selon le type de fonds et représente la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des frais de garantie, des primes de risque, etc. L'écart total disponible pour couvrir les prestations garanties (c.-à-d. le coût des PDMG, des PEMG et des GMRE) est la « marge de compensation » ( $\alpha$ ) et doit faire abstraction des frais et des charges fondées sur l'écart (p. ex., les frais de maintien, les frais de gestion des placements, les commissions de suivi, les montants nécessaires à l'amortissement des frais d'acquisition reportés, etc.). La description du

PROJET

calcul du *RFG* et de  $\alpha$  figure à la section sur le redressement des marges de compensation (voir la section [7.1.1.87-4.1.9](#)).

La définition des PDMG, des PEMG et des GMRE d'une police ou d'une cellule donnée ne correspond peut-être pas exactement à celles fournies. Dans certains cas, il peut être raisonnable d'utiliser les facteurs et les formules d'un autre type de produit. Dans d'autres cas, l'assureur peut déterminer le TBCR à partir de deux définitions de garantie distinctes et interpoler les résultats pour obtenir une valeur appropriée qu'elle attribuera à la police ou à la cellule en question. Par contre, si le type de police est suffisamment différent de ceux fournis et s'il n'y a pas de façon évidente ou commode d'obtenir un résultat raisonnable, l'assureur devra [suivre les instructions de la section communiquer par écrit avec l'Autorité](#).

La formule générale du TBCR est la suivante :

$$TBCR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\circ) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\circ)$$

où :

- $VG$  = prestation minimale garantie courante (en dollars);
- $VC$  = solde courant (en dollars);
- $f(\circ) = f(\tilde{\theta})$  = facteur de coût par 1 \$ de  $VG$ ;
- $g(\circ) = g(\tilde{\theta})$  = facteur de marge de compensation par 1 \$ de  $VC$  (selon l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base);
- $h(\circ) = h(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification de l'actif;
- $w(\circ) = w(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification chronologique.

Ainsi,  $\tilde{\theta}$  représente globalement les attributs de risque (p. ex. type de produit, niveau de garantie, catégorie d'actif, âge atteint, etc.) de la police, ou un quelconque sous-ensemble pertinent de ces attributs. En outre,  $\alpha$  correspond à l'écart net (la marge de compensation, exprimée en points de base par année) disponible pour couvrir les prestations garanties.

Si un produit comporte plus d'une garantie, à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque expressément définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de ce concept se retrouve à la section [Erreur ! Source du renvoi introuvable.7.1.1.8](#).

Concrètement,  $f(\circ)$ ,  $g(\circ)$ ,  $h(\circ)$  et  $w(\circ)$  sont des valeurs interpolées à partir du tableau des facteurs. L'emploi de ce tableau est discuté plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Cette grille des facteurs est un vaste tableau de valeurs préétablies créé par modélisation stochastique pour un large éventail de combinaisons de l'ensemble des attributs de risque. Cet ensemble est défini par les caractéristiques des



PROJET

polices et des produits qui influent sur le profil de risque des activités : type des produits (définition des garanties), catégorie de fonds, âge atteint, ratio *VC/VG*, échéance résiduelle, etc.

### 7.1.1.2 Hypothèses pour les facteurs publiés de la méthode du TBCR

Chaque nœud du tableau des facteurs est le résultat de la modélisation d'une cellule donnée suivant l'hypothèse d'un dépôt unique de 100 \$.

**Tableau 1 : Hypothèses du modèle et caractéristiques du produit**

Frais de compte ( <i>RFG</i> )	Variet selon la catégorie de fonds; voir le tableau 2 de la présente section (page <a href="#">172+60</a> ).
Marge de compensation de base	100 points de base par année
Description des PDMG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RP = remboursement des primes</li> <li>▪ CUMUL = cumul de 5 % (taux composé), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ VMA = rétablissement annuel (valeur maximale à l'anniversaire), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ PDMG_10 = contrat de report sur 10 ans</li> </ul>
Description des PEMG et des GMRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FIXE = date d'échéance fixe</li> <li>▪ GMRE_10 = prestation avec garantie minimale de rachat après 10 ans</li> <li>▪ PEMG_10 = prestation avec report sur 10 ans à l'échéance</li> </ul>
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait	La valeur marchande au prorata et la valeur au pair sont testées séparément.
Frais de rachat	Ignorés (Nuls).
Taux de déchéance de base	6 % par année pour toutes les durées; voir aussi « Facteur de déchéance dynamique ».
Retraits partiels	Taux nivelé de 4 % par année pour toutes les durées (en % de la <i>VC</i> ). Aucune dynamique.
Taux de report (renouvellement)	85 % tous les 10 ans (PDMG_10 et PEMG_10 seulement).

## PROJET

Facteur de déchéance dynamique	Taux de déchéance réel = $\lambda \times$ (Taux de déchéance de base), où : $\lambda = \min \left[ \lambda^+; \max \left[ \lambda^-; \left[ a + b \times \left( \frac{VG}{VC} \right) \right] \times [c + d \times \min(h; T)] \right] \right]$ $\lambda^+ = 1,6667, \lambda^- = 0,3333, a = -0,0952, b = 0,8010, c = 0,6279, d = 0,0654, h = 10$ et $T =$ période d'ici la prochaine échéance.
Mortalité	100 % de la table 1986-1992 de l'ICA pour les hommes, âge au dernier anniversaire, agrégée, ultime
Frais fixes, frais annuels	Ignorés (Nuls).
Taux d'escompte	Taux annuel effectif de 5,5 % (non dynamique).
Rétablissement facultatif de la VG	Dès que le ratio $VC/VG$ dépasse 115 % (maximum de 2 rétablissements par année). Aucun rétablissement autorisé au cours des 10 ans précédant l'échéance finale du contrat.
Rachat « dans le cours » (GMRE_10 seulement)	Dès que la prestation est payable (10 ans après l'émission ou le dernier rétablissement) et que le ratio $VC/VG$ est inférieur à 85 %.

## Notes afférentes au développement des facteurs

- Le cumul des PDMG est composé (ni intérêt simple, ni majoré à chaque anniversaire) et s'applique à la valeur garantie lors du cumul précédent.
- Le taux de déchéance de base est le taux de résiliation des polices (rachats). On présume que la résiliation (le rachat) survient tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- On présume que les retraits partiels surviennent à la fin de chaque période (trimestre).
- Les frais de compte (*RFG*) représentent la somme (annuelle, en points de base) des montants imputés aux fonds des titulaires de police (p. ex., la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des primes de risque, des frais de police et d'administration, etc.). On présume que ces frais surviennent tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- Dans le cas des PDMG\_10 et des PEMG\_10, le contrat est reconduit pour 10 ans, et ce, tous les 10 ans. La prestation garantie est rétablie à Z % de la VC (après versement d'une prestation majorée à échéance pour les garanties « dans le cours »), où Z vaut habituellement 75 ou 100.

PROJET

- La garantie minimale de rachat à l'échéance (GMRE\_10) s'applique 10 ans après l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

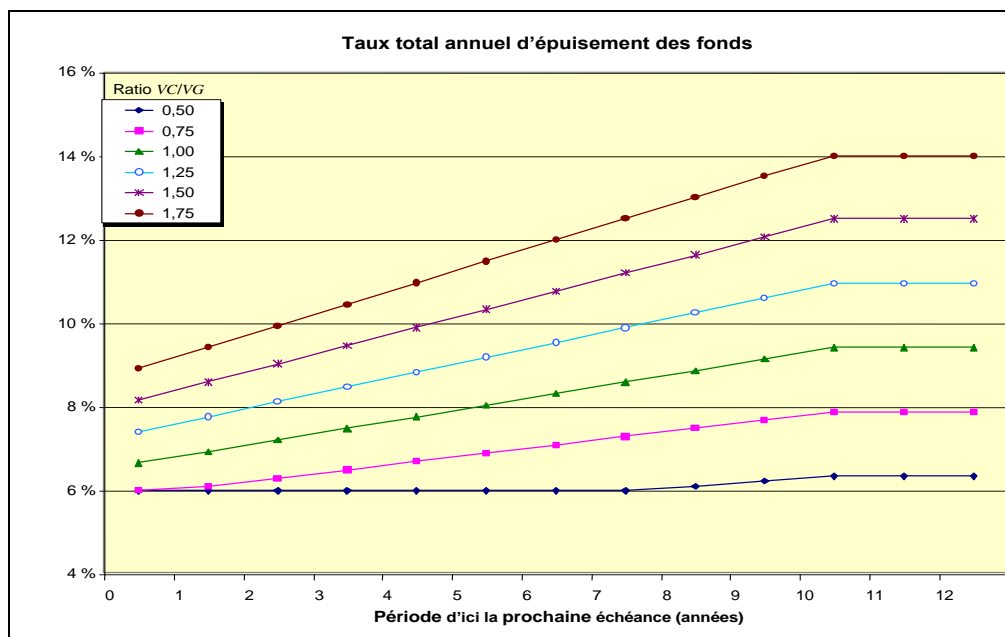
**Tableau 2 : Frais de compte (points de base par année)**

Catégorie d'actif / Fonds	Frais de compte (RFG)
Marché monétaire	110
Revenu fixe (obligations)	200
Équilibré	250
Titres à faible volatilité	265
Titres très diversifiés	265
Titres à risque intermédiaire	280
Titres dynamiques/exotiques	295

Les taux annualisés d'épuisement total des fonds (c.-à-d. comprenant le taux fixe de retrait partiel annuel de 4 %) pour divers ratios VC/VG et différentes échéances résiduelles sont indiqués [à la figure au graphique 1](#).

PROJET

**Figure Graphique 1 : Taux d'épuisement des fonds (déchéance + retrait partiel) selon le ratio VC/VG et l'échéance résiduelle**



### 7.1.1.3 Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent

Les critères suivants doivent servir à choisir les facteurs, les paramètres et les formules de l'actif sous-jacent que représente une prestation garantie donnée. Lorsque disponible, la volatilité du rendement total annualisé à long terme du fonds (ou une référence appropriée) devrait respecter les limites prescrites. À cette fin, l'expression « long terme » s'entend du double de la période de projection moyenne qui serait appliquée lors de l'essai du produit dans un modèle stochastique (habituellement au moins 25 ans).

Lorsque les données relatives au fonds ou la référence sont insuffisantes ou non fiables, l'actif sous-jacent du fonds devrait être promu à une catégorie de volatilité supérieure à la catégorie autrement désignée. Dans le cadre de l'examen de la classification des actifs, on doit tenir compte de la volatilité supplémentaire des rendements attribuable à la présence d'un risque sur les devises, des effets de liquidité (acheteur-vendeur), de la vente à découvert et des positions spéculatives.

Les actifs sous-jacents et les fonds doivent être classés dans l'une des sept (7) catégories d'actif suivantes :

1. Marché monétaire
2. Revenu fixe

PROJET

3. Équilibré
4. Titres à faible volatilité
5. Titres très diversifiés
6. Titres à risque intermédiaire
7. Titres dynamiques/exotiques

**Marché monétaire/court terme.** Le fonds est investi dans des instruments du marché monétaire à échéance résiduelle moyenne de moins de 365 jours.

**Revenu fixe.** Les fonds sont investis principalement dans des titres à revenu fixe de qualité supérieure. Jusqu'à 25 % des sommes contenues dans cette catégorie peuvent être investies dans des titres boursiers diversifiés ou dans des obligations à rendement élevé. La volatilité prévue du rendement de cette catégorie de fonds sera inférieure à celle des fonds équilibrés.

**Équilibré.** Cette catégorie renferme des titres à revenu fixe et une plus grande proportion de titres boursiers. La ~~portion~~ « proportion » revenu fixe » doit être supérieure à 25 % du portefeuille. En outre, ~~toute portion~~ la proportion de titres dynamiques ou « spécialisés » ne doit pas dépasser le tiers (33,3 %) du total des titres boursiers détenus. Si le fonds contrevient à l'une de ces règles, il doit être classé comme fonds d'investissement en actions. La volatilité à long terme de ces fonds oscille habituellement entre 8 % et 13 %.

**Titres à faible volatilité.** Ce fonds est comparable au fonds de titres très diversifiés et s'accompagne des caractéristiques supplémentaires indiquées ci-après. Seuls les fonds qui seraient par ailleurs groupés dans les titres très diversifiés sont admissibles à ce fonds. Dans le cas des fonds étrangers, la volatilité doit tenir compte de l'incidence du taux de change.

La volatilité prévue du fonds devrait être inférieure à 15,5 % (sur une base annuelle) et la ~~portion~~ proportion de titres dynamiques/exotiques du fonds ~~de titres~~ devrait être inférieure à 33,3 % du montant des titres boursiers totaux établi selon la valeur marchande. En outre, l'ensemble de l'actif doit remplir au moins l'une des conditions suivantes :

- le fonds conserve en permanence des soldes d'encaisse et de revenu fixe relativement élevés (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) dans le cadre de sa stratégie de placement;
- le fonds est axé sur le « revenu » et renferme une proportion importante (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) d'actions à dividendes élevés et périodiques qui sont automatiquement réinvestis dans le fonds.

**Titres très diversifiés.** Les fonds sont investis dans un portefeuille très diversifié de titres canadiens, américains et internationaux. La ~~portion~~ partie des titres internationaux

PROJET

doit comprendre des titres liquides sur des marchés bien développés. Les fonds regroupés dans cette catégorie affichent une volatilité à long terme comparable à celle du TSX. La volatilité à long terme de ces fonds devrait normalement osciller entre 13 % et 19 %.

**Titres à risque intermédiaire.** Cette catégorie de fonds comporte des caractéristiques du portefeuille de titres très diversifiés et du portefeuille de titres dynamiques. La volatilité à long terme de ces fonds oscille entre 19 % et 25 %.

**Titres dynamiques/exotiques.** Cette catégorie se compose de fonds plus risqués auquel cas le risque peut provenir a) de marchés sous-développés, b) de marchés incertains, c) d'une grande volatilité du rendement, d) d'une grande spécificité (p. ex., ~~un~~ [secteur](#) [une](#) [branche](#) d'activité [précis](#) [précise](#)), etc. De façon générale, ces fonds (ou ce marché de référence) n'ont pas suffisamment d'antécédents pour permettre le calcul d'une volatilité à long terme ou encore, leur volatilité est très élevée. Cette catégorie doit être employée chaque fois que la volatilité prévue à long terme (sur une base annuelle) ne peut être déterminée ou dépasse 25 %.

**Sélection de catégories de placement pertinentes.** La sélection de catégorie de placements pertinente doit s'effectuer au niveau auquel s'applique la garantie. Dans le cas de garanties s'appliquant à chaque dépôt, la sélection du fonds est simple. Cependant, lorsque la garantie s'applique à plusieurs dépôts ou à un contrat global, l'approche peut être plus compliquée. Dans ce cas, il convient de déterminer pour chaque police la catégorie dans laquelle les placements doivent être regroupés et de classer les actifs qui s'y rapportent en conséquence.

On a alors recours à un processus individuel qui désigne les fonds « regroupés », détermine le profil de risque des fonds détenus (permet éventuellement de calculer la volatilité attendue à long terme des fonds d'après les repères du marché indiqués) et permet de classer l'actif total sous-jacent dans l'une des catégories définies. L'actif sous-jacent s'entend ici des actifs composant les fonds (options d'investissement des fonds distincts ou du compte général) sur la base desquels la garantie sera déterminée. Par exemple, si la garantie s'applique séparément pour chaque année de dépôt dans le contrat, le processus susmentionné serait appliqué de façon distincte pour ce qui est de l'exposition au risque chaque année de dépôt.

En somme, le jumelage de la garantie au titre des prestations (c.-à-d. l'actif sous-jacent qui s'applique au calcul des prestations minimales garanties) à l'une des catégories d'actif prescrites comporte plusieurs étapes :

1. Jumeler chaque option d'investissement des fonds distincts ou du compte général à l'une des catégories d'actif prescrites. Le jumelage de certains fonds ira de soi, mais, dans d'autres cas, il faudra passer en revue la politique d'investissement, les repères de rendement, la composition et la volatilité à long terme du fonds.
2. Combiner les engagements jumelés pour déterminer la volatilité à long terme prévue du portefeuille actuel de fonds. Cela exige un calcul fondé sur la volatilité à long terme prévue de chaque fonds et sur la corrélation entre les catégories d'actif prescrites indiquées au tableau 3 (page [176164](#)).

3. Évaluer la composition de l'actif et la volatilité prévue (calculée à l'étape 2) du portefeuille actuel pour déterminer la catégorie d'actif qui reflète la mieux l'actif sous-jacent, en tenant dûment compte des contraintes et des directives mentionnées précédemment dans la présente section.

À l'étape 1, l'assureur ne doit utiliser les résultats réels du fonds, soit les rendements historiques comprenant les réinvestissements, que pour guider la détermination de la volatilité à long terme prévue. En raison de la limitation des données et de changements des objectifs, des styles ou de la gestion des placements (p. ex., regroupement de fonds, révision de la politique sur les placements, différents gestionnaires de fonds, etc.), l'assureur pourrait devoir accorder plus de poids à la volatilité à long terme prévue des rendements de référence du fonds. De façon générale, l'assureur doit faire preuve de prudence et ne pas être trop optimiste en supposant que les rendements futurs seront systématiquement moins volatiles que les marchés sous-jacents.

À l'étape 2, l'assureur doit calculer la « volatilité des fonds actuels détenus » ( $\sigma$  pour le fonds sous-jacent à classifier) au moyen de la formule suivante, en utilisant les facteurs de volatilité et de corrélations figurant au tableau 3.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

où :

- $w_i = \frac{VC_i}{\sum_k VC_k}$  représente la valeur relative du fonds  $i$  exprimée en proportion de la valeur totale du contrat;
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les catégories d'actif  $i$  et  $j$ ;
- $\sigma_i$  est la volatilité de la catégorie d'actif  $i$  (tableau 3).

**Tableau 3: Facteurs de volatilité et corrélations des catégories d'actif prescrites**

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
1 %	COMPTE GÉNÉRAL	1	0,50	0,15	0	0	0	0	0
1 %	MARCHÉ MONÉTAIRE	0,50	1	0,20	0	0	0	0	0
6 %	REVENU FIXE	0,15	0,20	1	0,50	0,25	0,25	0,20	0,10

PROJET

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
11 %	ÉQUILIBRÉ	0	0	0,50	1	0,80	0,95	0,75	0,65
15 %	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	0	0	0,25	0,80	1	0,80	0,75	0,65
17 %	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	0	0	0,25	0,95	0,80	1	0,75	0,65
22 %	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	0	0	0,20	0,75	0,75	0,75	1	0,70
26 %	TITRES DYNAMIQUES	0	0	0,10	0,65	0,65	0,65	0,70	1

Par exemple,

#### Exemple : classification des fonds

Supposons que trois fonds (à revenu fixe, à titres très diversifiés et à titres dynamiques) sont offerts à des clients pour un produit comportant une garantie visant l'ensemble du contrat (c.-à-d. pour tous les fonds détenus aux termes de la police). La valeur des fonds détenus (en dollars) pour cinq exemples de polices est présentée dans ce tableau :

	1	2	3	4	5
VM Fonds X (revenu fixe) :	5 000 \$	6 000 \$	8 000 \$	-	5 000 \$
VM Fonds Y (titres très diversifiés) :	9 000 \$	5 000 \$	2 000 \$	5 000 \$	-
VM Fonds Z (titres dynamiques) :	1 000 \$	4 000 \$	-	5 000 \$	5 000 \$
Valeur marchande totale :	15 000 \$	15 000 \$	10 000 \$	10 000 \$	10 000 \$
VM Totale – Portefeuille de titres	10 000 \$	9 000 \$	2 000 \$	10 000 \$	5 000 \$
Pourcentage de revenu fixe (A) :	33 %	40 %	80 %	0 %	50 %
Test de revenu fixe (A>75 %) :	Non	Non	Oui	Non	Non
% de titres dynamiques (B) :	10 %	44 %	S.O.	50 %	100 %



## PROJET

Test du portefeuille équilibré ( $A > 25\%$ et $B < 33,3\%$ ) :	Oui	Non	S.O.	Non	Non
Volatilité des fonds détenus :	12,0 %	12,1 %	6,5 %	19,6 %	13,6 %
Classification du fonds :	Équilibré	Titres très diversifié <sup>88</sup>	Revenu fixe	Titres à risque intermédiaire	Titres très diversifiés

La volatilité des fonds détenus pour la police n° 1 correspond à  $\sqrt{A + B} = 12,04\%$ .

où :

$$A = \left(\frac{5}{15} \times 0,06\right)^2 + \left(\frac{9}{15} \times 0,17\right)^2 + \left(\frac{1}{15} \times 0,26\right)^2$$

$$= 1,1104\%$$

$$B = 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{9}{15}\right) (0,25 \times 0,06 \times 0,17) + 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,10 \times 0,06 \times 0,26) + 2 \cdot \left(\frac{9}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,65 \times 0,17 \times 0,26)$$

$$= 0,3388\%$$

Il importe de noter que la volatilité serait sous-estimée si nous devions supposer l'absence de toute corrélation (p. ex., tous les rendements sur les marchés sont indépendants) puisque  $B$  contribue de façon importante à la valeur finale.

#### 7.1.1.4 Étape 2 - Détermination des attributs de risque

La démarche par tableaux appliquée au TBCR produit une grille multidimensionnelle en testant un grand nombre de combinaisons des attributs des polices. Les résultats sont exprimés sous forme de facteurs. Le TBCR est calculé en consultant (au moyen d'une « clé ») les vastes tableaux multidimensionnels de valeurs et en procédant par interpolation linéaire multidimensionnelle. La « clé » de recherche dépend des attributs de risque de la police définie ainsi :

$$\tilde{\theta} = (P, G, A, F, X, M, T, \phi, \Delta, R, S)$$

où :

<sup>88</sup> Bien que la volatilité laisse supposer un « fonds équilibré », les critères de fonds équilibré n'ont pas été respectés. Ce portefeuille passe au niveau de celui des titres très diversifiés. Dans le cas des fonds classés dans les titres très diversifiés, il faudrait procéder à une analyse supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être reclassés parmi les titres à faible volatilité. Dans l'exemple précité, aucun ne satisfait aux critères.

PROJET

- $\phi$  est le ratio  $VC/VG$  de la prestation garantie à l'étude;
- $\Delta$  est le « Delta *RFG* »;
- $R$  est le taux d'utilisation de l'option de rétablissement facultatif (le cas échéant);
- $S$  est le taux de rachat « dans le cours » des polices *GMRE\_10*.

Le « Delta *RFG* » est calculé d'après la différence entre le *RFG* réel et sa valeur présumée aux fins d'essai des facteurs (tableau 2, page [172460](#)), sous réserve d'un plafond (plancher) de 100 points de base (-100 points de base). On trouvera des précisions au tableau [54](#) (page [182470](#)).

Pour les PDMG, on compte  $4 \times 2 \times 2 \times 7 \times 4 \times 4 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 = 376\,320$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat ( $M$ ), l'âge atteint ( $X$ ), la période d'ici la prochaine échéance ( $T$ ), le ratio  $VC/VG$  ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ) et le taux d'utilisation de l'option de rétablissement ( $R$ ). Le taux de rachat « dans le cours » ne s'applique pas aux PDMG.

Pour les PEMG, on compte  $3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 246\,960$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat ( $M$ ), la période d'ici la prochaine échéance ( $T$ ), le ratio  $VC/VG$  ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ), le taux d'utilisation de l'option de redressement ( $R$ ) et le taux de rachat « dans le cours » ( $S$ ). Le taux de rachat « dans le cours » ( $S$ ) ne s'applique qu'au produit « *GMRE\_10* ». Les tests des PEMG et des *GMRE* supposent que tous les assurés ont atteint l'âge de 55 ans à la date de calcul.

Des fonctions sont prévues pour aider l'assureur à appliquer la méthodologie du TBCR. Ces fonctions, qui sont décrites plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6), effectuent la recherche nécessaire dans les tableaux de facteurs et les interpolations linéaires multidimensionnelles qui s'y rattachent. Si un assureur ne peut utiliser les outils à sa disposition, il devra développer son propre logiciel. Dans ce cas, l'assureur devrait communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises.

Les facteurs PDMG et PEMG/*GMRE* se retrouvent, respectivement, dans les fichiers « *GMDBFactors\_CTE95.csv* » et « *GMMBFactors\_CTE95.csv* ». Il s'agit de fichiers texte renfermant des valeurs séparées par des virgules où chaque ligne indique les facteurs d'une police d'essai d'après la clé de recherche qui s'y rattache. Les lignes se terminent par des caractères de nouvelle ligne et d'interligne. Des facteurs sont également prévus au niveau de confiance ECU (80); les fichiers pertinents sont « *GMDBFactors\_CTE80.csv* » et « *GMMBFactors\_CTE80.csv* ». Les facteurs des fichiers « *GMDBFactors\_CTE95.csv* » et « *GMMBFactors\_CTE95.csv* » doivent être utilisés pour déterminer le capital requis.

Chaque ligne des tableaux de facteurs comporte trois colonnes, qui sont décrites plus en détails ci-après.

PROJET

1	2	3
Identificateur d'essai (clé)	Facteur de coût de base ou de diversification	Facteur de marge de compensation de base ou zéro (s.o.)

Chaque cas d'essai (c.-à-d., un nœud sur la grille multidimensionnelle des facteurs) peut être identifié spécifiquement au moyen de sa clé, soit l'enchaînement des clés d'attributs des polices pertinentes (ou un sous-ensemble quelconque de ces dernières) précédé de l'un des codes de facteur. Les codes de facteur sont décrits ci-après :

Code de facteur	Description
1	Facteurs de « coût » et de « marge de compensation » de base des PDMG
2	Facteurs de « coût » et « marge de compensation » de base des PEMG et des GMRE
3	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PDMG
4	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PEMG et des GMRE
5	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PDMG
6	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PEMG et des GMRE

**Facteur de coût de base.** Il s'agit du terme  $f(\circ)$  de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon<sup>89</sup> de la valeur actualisée des flux de trésorerie des prestations minimales garanties (excédant la valeur du compte) pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon la valeur garantie courante<sup>90</sup>. Les clés des attributs des polices pour les facteurs de coût figurent au tableau 54 (page 182479).

**Facteur de marge de compensation de base.** Il s'agit du terme  $g(\circ)$  de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance

<sup>89</sup> En fait, la distribution de l'échantillon de la « valeur actualisée du coût net » = VA(demandes de prestations) – VA(marge de compensation) a servi à déterminer les résultats de scénarios qui reposent sur la mesure de risque ECU (95). Les « facteurs de coût » et les « facteurs de marge de compensation de base » sont calculés d'après les mêmes scénarios.

<sup>90</sup> En d'autres termes, les « facteurs de coût de base » sont exprimés « par 1 \$ de prestations garanties courantes » et les « facteurs de marge de compensation » le sont « par 1 \$ de solde du compte » sur la base d'un écart disponible de 100 points de base par année.

## PROJET

ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon de la valeur actualisée des flux de trésorerie des facteurs de marge de compensation pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon le solde courant du compte. Les facteurs de marge de compensation de base reposent sur l'hypothèse  $\hat{\alpha} = 100$  points de base de « marge de compensation » (écart net disponible pour couvrir les prestations garanties). Les clés des attributs des polices pour les facteurs de marge de compensation figurent au tableau [54](#) (page [182470](#)).

**Facteur de redressement pour diversification de l'actif.** Il s'agit du terme  $h(\circ)$  de la formule du TBCR. Le terme  $h(\circ) = h(P, G, R, S)$  est un facteur d'ajustement qui reflète les avantages de la diversification des fonds (composition de l'actif) pour l'assureur (c.-à-d. à l'échelle de l'ensemble du portefeuille). À noter que  $h(\circ) \leq 1$  dépend du type de produit  $P$ , du niveau de garantie  $G$ , du taux d'utilisation de l'option de rétablissement  $R$  (le cas échéant) et du taux de rachat « dans le cours »  $S$  (GMRE seulement). Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification de l'actif figurent au tableau [65](#) (page [183474](#)).

Le facteur de redressement ( $DF$ ) doit être égal à 1 dans les fonctions  $Cout$  et  $TBFPR$  (voir la page [188476](#)).

**Facteur de redressement pour diversification chronologique.** Il s'agit du terme  $w(\circ)$  de la formule du TBCR. Le terme  $w(\circ) = w(P, G, F, R, S)$  est un facteur de redressement qui vise à saisir les avantages (c.-à-d. la réduction nette du coût des prestations garanties) d'un profil d'échéances dispersé. Ce redressement s'applique uniquement au facteur de garantie à l'échéance, et non aux facteurs des prestations de décès. À noter que  $w(\circ) \leq 1$  dépend aussi de catégorie de fonds  $F$ . Si l'assureur ne satisfait pas au critère de redressement pour diversification chronologique, alors  $w(\circ) = 1$  (c.-à-d., il n'y a aucun avantage pour diversification chronologique).

Même si la structure autorise d'autres valeurs, le facteur de redressement pour diversification chronologique des PDMG est fixé à 1. Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification chronologique figurent au tableau [76](#) (page [183472](#)).

Ce facteur est fixé à 0 ou à 1 d'après les résultats d'un test de diversification chronologique.

Pour exécuter le test, les échéances en vigueur pour chaque produit et chaque garantie à l'échéance doivent être groupées selon le nombre de trimestres jusqu'à l'échéance (p. ex., 1, 2, ...,  $N$ ). Dans le cas des polices à durée limitée assorties d'une option de renouvellement (« report »), la date d'échéance la plus rapprochée (et non la date d'échéance finale de la police) doit être utilisée. La valeur marchande pour chaque trimestre futur est déterminée à partir de la valeur marchande à la date du calcul.

Si la valeur marchande courante au cours d'un trimestre donné est supérieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille échoue le test. Si la valeur marchande courante au cours de chaque trimestre est égale ou inférieure à 10 % de la valeur totale, le

[PROJET](#)

portefeuille réussit le test. Si le portefeuille échoue le test, le facteur *DT* est fixé à 0 dans les fonctions *Cout* et *TBFPR* (voir la page [188476](#)). Dans les autres cas, il est fixé à 1.

**Tableau 5-4 : Grille de nœuds des facteurs de coût et de marge de compensation**

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait partiel, <i>A</i> .		0 : Au prorata, selon la valeur marchande. 1 : Au pair.
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé.</i> 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations). 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Âge à l'échéance du contrat, <i>M</i> . (années depuis la date d'évaluation)	<b>PDMG</b>	0 : 5 ans 1 : 15 ans 2 : 25 ans 3 : 30 ans
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 1 an    4 : 10 ans 1 : 3 ans    5 : 20 ans 2 : 5 ans    6 : 30 ans 3 : 8 ans
Âge atteint (dernier anniversaire), <i>X</i> .	<b>PDMG</b>	0 : 35    2 : 65 1 : 55    3 : 75
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 55
Période d'ici la prochaine échéance, <i>T</i> . (années depuis la date d'évaluation)		0 : 1 an    3 : 8 ans 1 : 3 ans    4 : 10+ ans 2 : 5 ans
Ratio solde courant à valeur garantie, $\phi$ .		0 : 0,25    4 : 1,25 1 : 0,50    5 : 1,50 2 : 0,75    6 : 2,00 3 : 1,00
Écart entre les charges annuelles du compte et les hypothèses du tableau 2 à la page <a href="#">172460</a> (« Delta <i>RFG</i> »), $\Delta$		0 : -100 points de base 1 : 0 point de base 2 : +100 points de base

PROJET

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %

Il importe de noter que les clés de recherche des tableaux de facteurs définissent certaines valeurs de façon différente des paramètres (arguments) qui sont transmis aux fonctions de recherche et d'extraction, comme l'indique le tableau ci-après. On trouvera des précisions à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6).

Attribut de la police	Définition de la clé	Argument de la fonction
Âge à l'échéance du contrat, <i>M</i>	Années depuis la date d'évaluation, soit « Âge à l'échéance du contrat » moins « Âge atteint »	Âge réel à l'échéance du contrat
Ratio <i>VC/VG</i> , $\phi$	Ratio du solde courant ( <i>VC</i> ) à la valeur garantie ( <i>VG</i> )	<i>VC</i> et <i>VG</i> sont fournis séparément
Delta <i>RFG</i> , $\Delta$	« <i>RFG</i> réel » moins « <i>RFG</i> présumé », en points de base. Les taux du <i>RFG</i> présumé sont indiqués au tableau 2 (page <a href="#">172460</a> ).	Le <i>RFG</i> (taux annualisé, en points de base par année) est transmis directement

**Tableau 5 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification de l'actif**

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé</i> . 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %

**Tableau 6 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification de l'actif**

[PROJET](#)

**Tableau 7 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification chronologique**

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 %    1 : 100 %
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé.</i> 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations) 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %

### 7.1.1.5 Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés

Le tableau [87](#) fournit certains exemples de clés de recherche (en supposant que les charges en fonction des fonds, en taux annuel, sont égales à l'hypothèse de base, d'où  $\Delta = 0$ ), tandis que le tableau [98](#) indique les valeurs des « coûts de base » et « marge de compensation de base » tirées du tableau des facteurs pour un échantillon de polices à PDMG et à PEMG. Toutes les polices de l'échantillon du tableau [98](#) utilisent un niveau de garantie de 100 %, des *RFG* de base et aucun rétablissement. Comme nous l'avons vu, les facteurs de marge de compensation de base des tableaux reposent sur l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base. Les facteurs de marge de compensation sont donc établis par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$ , où  $\alpha$  = la marge de compensation réelle (en points de base par année) de la police évaluée. Par conséquent, le facteur de marge de la 7<sup>e</sup> police représente exactement la moitié du facteur pour le nœud « 11105214210 » (la 4<sup>e</sup> police de l'échantillon au tableau [98](#)), soit  $0,02093 = 0,5 \times 0,04187$ .

Si un produit comporte plus d'une option (c.-à-d., une prestation garantie), à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque clairement définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels

PROJET

des prestations garanties. Un exemple de cette répartition se retrouve à la section [Erreur ! Source du renvoi introuvable.7.1.1.8.](#)

**Tableau 8-7 : Exemples de clés de recherche**

CLÉ	TYPE DE NŒUD	PRODUIT / %VG	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/VG	% UTILIS. RÉTABL.	% ÉCH. DLC
10103214110	A	PDMG-RDP / 100 %	Prorata	Équilibré	65 / 80	10+	50 %	0 %	S.O.
200150444110	A	PEMG-Fixe / 75 %	Au pair	Titres très diversifiés	55 / 75	5	125 %	100 %	S.O.
3311	B	PDMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	S.O.
43100	B	PEMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	0 %	S.O.
611411	C	GMRE_10 / 100 %	S.O.	Titres à faible volatilité	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	100 %

A = Facteurs de coût de base et de marge de compensation; B = Facteurs de redressement pour diversification de l'actif; C = Facteurs de redressement pour diversification chronologique.

**Tableau 9-8 : Exemples de nœuds de la grille des facteurs de base**

CLÉ	PRODUIT	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/VG	COMP.	FACTEUR DE COÛT	FACTEUR DE MARGE
10113124310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	55 / 80	10+	1,00	100	0,01802	0,05762
10113214310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	65 / 80	10+	1,00	100	0,03926	0,04747
10113302310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	75 / 80	5	1,00	100	0,04443	0,02653
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	100	0,16780	0,04187
11105214310	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,00	100	0,13091	0,04066
11105214410	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,25	100	0,09925	0,03940
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	50	0,16780	0,02093
231050513100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	3	1,00	100	0,32250	0,05609
231050523100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	5	1,00	100	0,25060	0,05505
231050533100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	8	1,00	100	0,16758	0,05545



#### 7.1.1.6 Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies

Des fonctions spéciales ont été prévues dans le fichier « SegFundFactorCalc.dll » (bibliothèque de liaisons dynamiques C++) pour l'extraction des facteurs de « coût », de « marge de compensation » et de « diversification » dans les fichiers de facteurs et pour l'exécution de l'interpolation linéaire multidimensionnelle. Des fonctions personnalisées intégrées à une « macro complémentaire » Microsoft® Visual Basic sont incluses dans le fichier « AMFCalcFacteurs.xla » afin de permettre l'appel des routines de C++ dans Microsoft Excel avec VBA<sup>91</sup>. Les arguments des fonctions sont décrits dans le tableau [409](#). Tous les paramètres ne s'appliquent pas à toutes les fonctions (c.-à-d., certaines sont facultatives et (ou) ne s'appliquent pas). Les clés des paramètres d'entrée sont présentées au tableau [54](#) (page [182470](#)).

Les instructions d'installation de l'application sont présentées à la section 7.1.1.7.

---

<sup>91</sup> Visual Basic Edition Applications.

[PROJET](#)**Tableau 409 : Paramètres d'entrée (arguments) des fonctions de recherche/extraction fournies**

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
<i>B</i> – BenefitType	Entier long	Code de type de prestation (1= PDMG, 2= PEMG/GMRE).
<i>P</i> – ProductCode	Entier long	Code de définition de produit.
<i>G</i> – GuarCode	Entier long	Code de niveau de garantie.
<i>A</i> – GVAadjustCode	Entier long	Ajustement de la VG au retrait partiel.
<i>F</i> – FundCode	Entier long	Code de catégorie de fonds.
<i>M</i> – FinalMatAge	Virgule flottante double	Âge du rentier à l'échéance du contrat (en années).
<i>X</i> – AttainedAge	Virgule flottante double	Âge atteint par le rentier (en années).
<i>T</i> – TimeToMat	Virgule flottante double	Période avant la date de la prochaine échéance (en années).
<i>VCVG</i> – MVGV	Virgule flottante double	Ratio du solde du compte à la valeur garantie ( <i>VC</i> / <i>VG</i> ).
<i>RFG</i> – MER	Virgule flottante double	Total équivalent des frais du compte (annualisée, en points de base).
<i>R</i> – ResetUtil	Virgule flottante double	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
<i>S</i> – SurrenderUtil	Virgule flottante double	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
<i>MC</i> – RiskCharge	Virgule flottante double	Marge de compensation (annualisée, en points de base).
<i>VC</i> – AccountValue	Virgule flottante double	Solde actuel du compte, en dollars.
<i>VG</i> – GuarValue	Virgule flottante double	Valeur garantie actuelle, en dollars.
<i>DF</i> – FundDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification de l'actif reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).
<i>DT</i> – TimeDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification chronologique reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

Voir la page [180469](#) pour les instructions de configuration des paramètres des facteurs *DF* et *DT*.

Selon la notation utilisée précédemment,

$$TBCR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\ \times \text{facteur de marge de base}$$

$$\begin{aligned}
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

Les fonctions VBA sont les suivantes :

*Cout*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le *coût en dollars rajustés*  $\hat{F}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Les arguments S et MC sont obligatoires, bien que les calculs ne tiennent pas compte de l'argument MC (c.-à-d., la marge de compensation n'a aucune incidence sur la composante du « coût »). De plus, les calculs de PDMG ne tiennent pas compte de l'argument S (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

*Marge*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule la *marge de compensation en dollars rajustés*  $\hat{G}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument S est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont quant à eux facultatifs et les calculs n'en tiennent pas compte (c.-à-d., les facteurs de diversification s'appliquent uniquement à la composante du « coût »).

*TBFPR*(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le *TBCR en dollars rajustés*  $\hat{F}(\tilde{\theta}) - \hat{G}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument S est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., S = 0 si B = 1). Les facteurs DF et DT sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

L'utilisation de la fonction *Cout* avec  $VC = VC/VG$ ,  $VG = 1$  et  $DF = DT = 0$  permet d'extraire le *facteur de coût de base*  $f(\tilde{\theta})$ . De la même manière, le *facteur de marge de base*  $g(\tilde{\theta})$  peut être obtenu en appelant la fonction *Marge* avec  $VG = VG/VC$ ,  $VC = 1$  et  $MC = 100$ .

À des fins de référence, la liste des routines C++ sous-jacentes se retrouve ci-après. Ces outils sont également disponibles à titre de fonctions VBA; leur nom est alors précédé du préfixe « x » (p. ex., xFacteurCoutPDMG).

*FacteurCoutPDMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R)

Calcule le *facteur coût de base* des PDMG  $f(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*FacteurMargePDMG*(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; MC)

PROJET

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PDMG  $\hat{g}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$  pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau  $g(\tilde{\theta})$ , utilisez  $MC = 100$ .

*DiversificationFondsPDMG(P; G; R)*

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PDMG  $h(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*DiversificationChronoPDMG(P; G; F; R)*

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PDMG  $w(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Actuellement,  $w(\tilde{\theta}) = 1$  pour tous les nœuds; cet appel de fonction n'est donc pas requis pour les PDMG.

*FacteurCoutPEMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S)*

Calcule le *facteur de coût de base* des PEMG/GMRE  $f(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*FacteurMargePEMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S; MC)*

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PEMG/GMRE  $\hat{g}(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio  $\frac{\alpha}{100}$  pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau  $g(\tilde{\theta})$ , utilisez  $MC = 100$ .

*DiversificationFondsPEMG(P; G; R; S)*

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PEMG/GMRE  $h(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

*DiversificationChronoPEMG(P; G; F; R; S)*

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PEMG/GMRE  $w(\tilde{\theta})$ , avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

#### 7.1.1.7 Installation et utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité

Les fichiers indiqués au tableau [4410](#) incluent les outils « Calcul de facteurs de l'AMF » fournis par l'Autorité pour permettre à l'assureur de calculer le TBCR pour les options PDMG, PEMG et GMRE.

[PROJET](#)**Tableau 44-10 : Outils de calcul de facteurs de l'Autorité- Fichiers requis**

Nom du fichier	Description
Setup.exe	Programme de configuration de Windows® servant à décompresser et à installer les outils de calcul.
AMFCalcFacteurs.xla	Macro complémentaire Microsoft® Excel Visual Basic. Cette fonctionnalité sert d'interface avec les routines C++ pour en permettre l'appel directement à partir de classeurs Microsoft® Excel (elles peuvent être appelées de la même manière que les fonctions Excel intégrées).
SegFundFactorCalc.dll	Bibliothèque de liaisons dynamiques C++ qui inclut les fonctions de recherche et d'interpolation décrites dans la section 7.1.1.7.
GMDBFactors_CTE95.csv GMMBFactors_CTE95.csv	Fichiers de valeurs séparées par des virgules (format texte) contenant les facteurs et les paramètres décrits à l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4). Chacune des « lignes » du fichier correspond à une police d'essai identifiée par les clés de recherche du tableau 4 (page <a href="#">182479</a> ). Ces lignes incluent trois (3) entrées et se termine par des caractères de retour à la ligne et d'interligne. Voir l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4) pour plus de détails. Des fichiers comprenant des facteurs au niveau de confiance ECU (80) sont également fournis.

**Installation initiale des routines de calcul de facteurs de l'Autorité**

Exécuter l'utilitaire de configuration et suivre les instructions à l'écran. Cette opération permettra de décompresser les fichiers et d'enregistrer le fichier DLL dans le registre des programmes de Windows.

*Utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité*

- Ouvrir « AMFCalcFacteurs.xla » dans Microsoft® Excel.
- Lorsque la boîte de dialogue s'affiche, sélectionner le niveau de confiance ECU approprié pour le calcul (ECU (95) ou ECU (80)). Cette fonction permet de contrôler les tableaux de facteurs qui sont lus en mémoire. Ainsi, pour un classeur

PROJET

donné, on ne peut accéder qu'à un seul ensemble de fichiers de facteurs (c.-à-d. ECU (80) ou ECU (95)).

**Notes au sujet des fonctions VBA :**

- La macro complémentaire Microsoft® doit être chargée (dans Excel) avant d'appeler les fonctions VBA.
- Les fichiers de facteurs et la macro complémentaire Microsoft® Excel (\*.xla) devront se retrouver dans le même répertoire.
- Pour afficher le programme VBA, appuyez sur « Alt-F11 ».
- Comme pour les fonctions Excel intégrées, un appel de fonction Excel de type VBA doit être précédé du caractère « + » ou « = ».

**7.1.1.8 — Exemple de calcul**

Dans cet exemple,

**Exemple : outil de calcul**

Supposons les paramètres de police et de produit figurent dans le tableau ci-dessous. De même, il est présumé que le portefeuille satisfait aux critères d'application des facteurs de redressement pour diversification chronologique.

Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
Valeur du compte (VC)	90,00 \$	Valeur totale du compte à la date d'évaluation, en dollars.
Dépôt initial	100,00 \$	Dépôt initial, en dollars.
PDMG (VG)	100,00 \$	Prestation de décès minimale garantie courante, en dollars.
PEMG (VG)	100,00 \$	Prestation à échéance minimale garantie courante, en dollars.
Niveau de garantie	100 %	Valeur garantie initiale en % du dépôt initial.
Sexe	Femme	Réduire l'âge de 4 ans pour X et M (PDMG seulement).
Âge atteint réel (X)	62	Âge atteint à la date d'évaluation (en années).
Âge à l'échéance du contrat (M)	85	Âge à l'échéance du contrat (en années).
Période avant la prochaine échéance (T), PDMG	23	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).
Période avant la prochaine échéance (T), PEMG	3	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).

## PROJET

Ajustement de VG	Prorata	VG ajustée au prorata de la VM au retrait partiel.
Catégorie de fonds	Titres très diversifiés	Garantie du contrat jumelée à des titres très diversifiés selon les instructions de classification des fonds de l'étape 1 (voir la section 7.1.1.3).
RFG	265	Total des charges imputées aux titulaires de police (en points de base).
Code de produit PDMG (P)	0	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 4 (page 182479).
Code de produit PEMG (P)	3	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 4 (page 182479).
Code de niveau de garantie (G)	1	Code de garantie selon la clé du tableau 4 (page 182479).
Code d'ajustement de VG (A)	0	Ajustement de la VG au retrait partiel selon le tableau 4 (page 182479).
Code de fonds (F)	5	Code de catégorie de fonds selon la clé de recherche du tableau 4 (page 182479).
Recours au rétablissement des PEMG (R)	0,35	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
Rachat « dans le cours » (S)	0	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
Écart total attribué (MC)	80	Marge de compensation totale combinée (PDMG et PEMG) (points de base par année).
Diversification de l'actif (DF)	1	Crédit pour diversification de l'actif.
Diversification chronologique (DT)	1	Crédit pour diversification chronologique (PEMG).

D'après les notations de la section 7.1.1.1,

$$\begin{aligned}
 TBCR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\
 &\quad \times \text{facteur de marge de base} \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta}) \\
 \hat{f}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,04592
 \end{aligned}$$

## PROJET

$$\hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 1) \\ = 0,32849$$

À défaut de charges de risque précises et bien définies pour chaque prestation garantie, l'écart total des frais est attribué en fonction du coût de la prestation, ce qui donne (en points de base par année) :

$$\alpha_{PDMG} = \frac{0,04592}{(0,04592+0,32849)} \times 80 = 0,12264 \times 80 = 9,81 \text{ points de base par année pour couvrir les PDMG et } \alpha_{PEMG} = 80 - 9,81 = 70,19 \text{ points de base par année pour couvrir les PEMG.}$$

$$\hat{F}_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ = 4,59 \$ = 0,04592 \times 100 \$$$

$$\hat{F}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ = 32,85 \$ = 0,32849 \times 100 \$$$

À titre indicatif, les *facteurs de coût de base* (avant redressement pour diversification) sont les suivants :

$$f_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 9,81) \\ = 0,04794$$

$$f_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ = 0,36461$$

$$g_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 100) \\ = 0,04697$$

$$g_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 100) \\ = 0,06890$$

$$\hat{G}_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81) \\ = 0,41 \$ = 0,04697 \times 90 \$ \times \left(\frac{9,81}{100}\right)$$

$$\hat{G}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ = 4,35 \$ = 0,06890 \times 90 \$ \times \left(\frac{70,19}{100}\right)$$

$$TBFP_{PDMG} = TBFP(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ = 4,18 \$ \\ = 4,59 \$ - 0,41 \$$$

$$TBFP_{PEMG} = TBFP(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ = 28,50 \$ \\ = 32,85 \$ - 4,35 \$$$



[PROJET](#)

Finalement, le TBCR de la police est de  $4,18 \$ + 28,50 \$ = 32,68 \$$

Les facteurs de redressement pour diversification de l'actif et pour diversification chronologique peuvent aussi être obtenus au moyen d'autres fonctions en fixant  $DF$  ou  $DT$  à zéro tel que requis et en résolvant l'autre facteur. Par exemple, si  $DF = 1$  et  $DT = 0$ , la composante PEMG correspond à ce qui suit :

$$0,34307 = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 0)$$

Par contre, si  $DF = 1$  et  $DT = 1$ , nous avons obtenu  $\hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = 0,32849$  (voir plus haut dans la présente section). Le facteur de redressement pour diversification chronologique des PEMG est donc égal à  $0,9575 = \frac{0,32849}{0,34307}$ .

#### [7.1.1.97.1.1.8 Redressement des marges de compensation](#)

Les frais de compte totaux équivalents (« *RFG* ») visent à tenir compte de tous les montants déduits des fonds des titulaires de police, et non uniquement ceux couramment exprimés sous forme de frais fondés sur les écarts. Le *RFG* doit comprendre, entre autres, les frais de gestion des placements, les charges au titre de la mortalité et des dépenses, les frais d'administration, les frais de police et les primes de risque. Il devra être exprimé en points de base par année correspondant au montant imputé à la valeur du compte. Il pourrait être nécessaire d'estimer l'équivalent du *RFG* si des droits sont prélevés sur les comptes des titulaires de police, mais ne sont pas exprimés en points de base de la valeur du compte.

La marge de compensation,  $\alpha$ , représente le montant total disponible pour couvrir les prestations garanties et l'amortissement de l'allocation pour frais de rachat non amortis après prise en compte de la plupart des autres dépenses liées aux polices (dont les frais généraux). La marge de compensation, exprimée en points de base annuels imputés à la valeur du compte, doit être réputée disponible en permanence dans tous les scénarios futurs. Par contre, la marge de compensation ne doit pas inclure les frais par police comme les droits annuels liés aux polices puisqu'ils font partie des frais fixes. Il est souvent utile d'interpréter la marge de compensation sous la forme  $\alpha = RFG - X$ , où  $X$  correspond à la somme des montants suivants :

- les frais de gestion des placements et de consultation;
- les commissions, les bonis (dividendes) et les paiements incitatifs;
- les frais de maintien;
- les montants requis pour amortir les frais d'acquisition non amortis (après déduction des droits de rachat applicables).

#### [7.1.1.107.1.1.9 Exigence nette de Détermination du capital requis](#)

Pour la détermination ~~de l'exigence nette de~~ capital requis, le TBCR doit être calculé séparément pour ces deux ensembles de polices :

PROJET

**Ensemble 1** : les polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011;

**Ensemble 2** : les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011.

Le TBCR pour la totalité de l'exposition de garantie de fonds distincts (le TBCR total) correspondra à la somme de 115 % du TBCR de l'Ensemble 1 et de 130 % du TBCR de l'Ensemble 2.

Le Capital TBCR net-requis est obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR total. Enfin, l'exigence nette de le capital requis s'obtient en soustrayant le crédit pour programme de couverture et les provisions techniques nettes détenues au Capital TBCR net-requis.

### 7.1.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Pour la détermination de l'exigence nette de du capital requis, les calculs des étapes suivantes doivent être réalisés séparément pour ces deux ensembles de polices :

**Ensemble 1** : les polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011;

**Ensemble 2** : les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011.

#### *Étape 1 : Attribution des contrats à trois groupes*

Les contrats de garanties liées aux fonds distincts sont attribués à trois groupes en fonction de l'échéance résiduelle et de l'âge du rentier à la date de fin du trimestre :

Groupe	Caractéristiques
1	Contrats dont l'échéance résiduelle est de 1 an ou moins <i>ou</i> dont l'âge du rentier est de 85 ans ou plus.
2	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 1 an <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 85 ans, <i>à l'exclusion</i> des contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans et dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.
3	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.

#### *Étape 2 : Répartition des provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts aux trois groupes*

Les provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les *Normes de pratique* de l'ICA) sont réparties aux trois groupes en fonction des exigences d'après une ECU (80) calculées avec le logiciel de l'Autorité. En particulier, si *P* sont les provisions techniques

PROJET

à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les *Normes de pratique* de l'ICA),  $E_i$  est la somme des exigences d'après une ECU (80) pour les contrats du groupe  $i$  calculées avec le logiciel de l'Autorité et  $P$  est positif, alors la provision technique répartie au groupe  $i$  est :

$$P_i = \alpha_i \times P$$

où :

$$\alpha_i = \frac{\max(E_i; 0)}{\max(E_1; 0) + \max(E_2; 0) + \max(E_3; 0)}$$

si :

$P \leq 0$ , alors la provision technique répartie à chaque groupe est 0.

Étape 3 : Calcul ~~de l'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 1

~~L'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 1 est ~~calculée~~calculé comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 1 et  $P_1$ , la provision technique répartie au groupe 1. Le TBCR pour les contrats du groupe 1 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 1.

Le TBCR de chacun des contrats du groupe 1 est égal à :

$$\text{ECU (95) + 50 \%} \times (\text{ECU (95)} - \text{ECU (80)}),$$

où :

les valeurs ECU (80) et ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

Étape 4 : Calcul ~~de l'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 2

~~L'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 2 est ~~calculée~~calculé comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 2 et  $P_2$ , la provision technique répartie au groupe 2. Le TBCR pour les contrats du groupe 2 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 2. Le TBCR de chacun des contrats du groupe 2 est égal à une ECU (95), où les valeurs de l'ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

Étape 5 : Calcul ~~de l'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 3

~~L'exigence nette de~~ capital requis pour les contrats du groupe 3 est ~~calculée~~calculé comme étant la somme de :

- 95 % ~~de l'exigence nette de~~ capital requis à la fin du trimestre précédent pour les contrats classés dans le groupe 3 à la fin du trimestre précédent; et

PROJET

- 5 % de l'excédent des montants de l'ECU (95) à la fin du trimestre en cours pour le groupe 3 sur  $P_3$ ,

sous réserve :

- d'un plancher égal à  $ECU(95) - 25\% \times (ECU(95) - ECU(80)) - P_3$ ; et
- d'un plafond égal à  $ECU(95) - P_3$ .

Dans cette étape, ECU (80) et ECU (95) représentent respectivement les sommes des montants de l'ECU (80) et de l'ECU (95) du trimestre en cours pour le groupe 3 calculés avec le logiciel de l'Autorité.

*Étape 6 : Calcul ~~de l'exigence nette de~~ capital requis pour l'ensemble du portefeuille*

~~L'exigence nette de~~ capital requis pour la totalité du portefeuille est ~~calculée~~calculé comme étant la somme de 115 % des montants ~~d'exigence nette de~~ capital requis de l'Ensemble 1 obtenus aux étapes 3, 4 et 5 et de 130 % des montants ~~d'exigence nette de~~ capital requis de l'Ensemble 2 obtenus aux étapes 3, 4 et 5.

*Informations additionnelles*

~~Les assureurs~~l'assureur qui ~~utilisent~~utilise cette méthode ~~doivent~~doit le divulguer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital et y produire des renseignements sur les montants ~~d'exigence nette de~~ capital requis en fonction des groupes prédéfinis relatifs à l'échéance résiduelle et à l'âge du rentier.

L'Autorité s'attend à ce que les assureurs qui utilisent cette méthode effectuent annuellement, ou plus fréquemment si nécessaire, des projections prospectives des exigences de capital, particulièrement lorsque les profils d'échéance résiduelle et d'âge de rentier de ses contrats sont tels qu'il est prévu qu'un nombre important de contrats vont migrer d'un groupe prédéfini à un autre.

## 7.2 — Facteurs personnalisés et modèles internes

### 7.2 Modèle interne

L'Autorité peut permettre l'utilisation ~~de modèles internes~~d'un modèle interne<sup>92</sup> aux fins ~~de l'imposition d'exigences de~~ calcul du capital ~~applicables~~requis du risque relatif aux

<sup>92</sup> L'expression « modèle interne » recouvre l'ensemble des processus, méthodes, contrôles, modèles ainsi que les systèmes informatiques et de collecte de données qui permettent d'évaluer le risque des fonds distincts.

Un modèle est un sous-élément du modèle interne. Aux fins de la présente ligne directrice, un modèle est défini comme étant l'assemblage de concepts représentant de manière simplifiée une chose réelle en vue de la comprendre et d'en prédire le comportement à l'aide de notions statistiques, financières.

PROJET

garanties des fonds distincts, et ce, tant pour les affaires canadiennes que pour les affaires étrangères. Ainsi, ~~les assureurs~~ l'assureur qui ~~souhaitent~~ souhaite utiliser ~~leurs modèles internes pour calculer des facteurs propres à un produit particulier ou à une entente de réassurance particulière ou son modèle interne~~ afin de déterminer ~~l'exigence nette de~~ capital ~~pour les~~ requis des fonds distincts ~~doivent~~ doit satisfaire aux conditions énoncées ci-après et obtenir une autorisation préalable de l'Autorité.

Au moment de la transmission de la demande d'autorisation à l'Autorité, ~~les assureurs devraient~~ l'assureur doit être en mesure de démontrer que ~~les modèles~~ le modèle soumis ~~sont~~ est entièrement ~~documentés, en place~~ documenté et ~~efficaces~~ utilisé. De plus, les principales limites ~~des modèles devraient du modèle interne doivent~~ être connues et documentées de même que les circonstances où ~~les modèles fonctionnent~~ le modèle interne fonctionne efficacement ou non.

~~Exigences générale~~ Une description détaillée des exigences se trouve dans les prochaines sections. Les exigences couvrant l'utilisation de stratégies de couverture ne s'appliquent qu'à l'assureur qui a fait une demande à cet effet.

**7.2.1 Principales phases menant à l'obtention de l'autorisation**

Le processus menant à l'autorisation pour l'utilisation du modèle interne est composé de quatre phases distinctes et consécutives, soit :

1. le dépôt de la demande formelle;
2. les travaux de mise en œuvre aux fins du calcul du capital requis et la réalisation de calculs parallèles;
3. l'octroi de l'autorisation;
4. la surveillance continue.

Afin de s'assurer de la pertinence du processus et d'autoriser l'assureur à utiliser son modèle interne aux fins du calcul du capital requis, les trois premières phases doivent être complétées.

**7.2.1.1 Phase 1 : dépôt de la demande formelle**

Lors de la Phase 1, l'assureur soumet à l'Autorité la demande formelle ainsi que différents documents nécessaires au processus d'autorisation.

**Documents exigés**

La demande formelle soumise à l'Autorité doit inclure, notamment, les documents suivants :

économiques, mathématiques ou autres. Un modèle comprend des hypothèses, des données et des algorithmes.

PROJET

1. une lettre de présentation du chef de la gestion des risques destinée à l'Autorité incluant les informations suivantes :
  - a. l'état d'avancement des travaux de mise en œuvre ainsi que l'autoévaluation de conformité aux exigences décrites aux sections 7.2.2 à 7.2.8 (les « Exigences ») en précisant la nature et l'ampleur des travaux qui doivent être complétés;
  - b. le détail des informations ayant été soumises au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) en regard des travaux de mise en œuvre du modèle interne;
2. une copie de la résolution :
  - a. d'un (des) comité(s) désigné(s) par le conseil d'administration lui recommandant d'approuver la demande formelle à être transmise à l'Autorité, le cas échéant;
  - b. du conseil d'administration, approuvant que la demande formelle soit soumise;
3. une description du processus d'autoévaluation de conformité aux Exigences, incluant les rôles et responsabilités de chacun des intervenants;
4. une autoévaluation de conformité par rapport aux Exigences selon les quatre axes<sup>93</sup>;
5. une attestation de l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences de la part du chef de la gestion des risques;
6. une liste des travaux effectués par l'équipe de validation et l'audit interne, notamment ceux qui ont mené aux opinions, ceux à l'égard des opérations ainsi que ceux à l'égard des contrôles internes opérationnels visant le processus d'autorisation. À la demande de l'Autorité, une description de ces travaux pourrait être exigée;
7. une documentation conformément aux Exigences;
8. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
9. le plan de mise en œuvre approuvé par le conseil d'administration ainsi qu'une opinion de forme négative donnée par l'audit interne au sujet de ce dernier, notamment à l'égard de la capacité à réaliser le plan de mise en œuvre et de la suffisance des ressources financières et humaines;
10. une opinion de forme positive donnée par l'audit interne quant à l'ensemble des documents exigés dans le dépôt de la demande formelle, à l'adéquation de

<sup>93</sup> Ces quatre axes sont : le cadre formel, l'opérationnalisation du cadre formel, la reddition de compte ainsi que les contrôles en place. Les définitions des quatre axes sont présentées à la section 7.2.1.5. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès.

PROJET

l'autoévaluation de conformité aux Exigences ainsi qu'à la conception et à l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

À la suite de l'obtention des renseignements, l'Autorité examinera la nécessité d'obtenir des informations additionnelles qu'elle pourra demander à l'assureur si elle le juge nécessaire. De plus, l'Autorité discutera avec l'assureur afin de s'assurer que son plan de mise en œuvre est cohérent et réaliste.

**Autoévaluation**

L'assureur doit soumettre à l'Autorité une autoévaluation de conformité aux Exigences. La démonstration doit être effectuée en fonction de la décomposition des Exigences selon quatre axes auxquels seront associés des mesures de succès.

**Plan de mise en œuvre**

L'assureur doit soumettre à l'Autorité son plan de mise en œuvre. L'assureur doit veiller à ce que les renseignements suivants y figurent :

1. les plans d'action présentant les différentes initiatives permettant de résorber les écarts, le cas échéant;
2. un échéancier détaillé pour la mise en œuvre des différents plans d'action associés aux écarts identifiés, le cas échéant;
3. le détail des ressources financières allouées ainsi que le nombre et l'expertise des ressources humaines;
4. le document type (c.-à-d., gabarit) qui sera utilisé pour produire le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences.

De plus, une reddition de compte quant à l'avancement des travaux par rapport au plan de mise en œuvre sera exigée à la fonction de gestion des risques sur une base trimestrielle jusqu'à l'obtention de l'autorisation.

L'Autorité assurera un suivi périodique de l'évolution des travaux visant la conformité aux Exigences. L'Autorité s'attend à ce que les travaux de l'assureur progressent selon le plan de mise en œuvre soumis.

L'assureur peut effectuer des travaux de mise en œuvre pendant la Phase 1. Dans ce cas, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent à ces derniers.

**7.2.1.2 Phase 2 : travaux de mise en œuvre et calculs parallèles**

La Phase 2 se décompose en deux volets : le volet de travaux de mise en œuvre et le volet de calculs parallèles. Ces deux volets sont décrits ci-dessous.

**Volet 2A : travaux de mise en œuvre**

PROJET

Lors de ce volet, l'assureur doit fournir à l'Autorité le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences, lequel comprend :

1. la mise à jour trimestrielle de l'échéancier;
2. la mise à jour trimestrielle de l'autoévaluation de conformité aux Exigences;
3. la mise à jour trimestrielle de la documentation satisfaisant les Exigences;
4. les documents relatifs à la demande d'autorisation transmis au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) au cours du trimestre;
5. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
6. l'opinion de forme négative donnée par l'audit interne à l'égard du rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences;
7. l'opinion de forme négative donnée par l'équipe de validation à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences.

**Volet 2B : calculs parallèles**

L'Autorité examine la validité du calcul du capital requis lors du Volet 2B. Avant le début du Volet 2B, les écarts de conformité quantitatifs vis-à-vis des Exigences doivent être résolus. Les écarts de conformité vis-à-vis des Exigences qui n'ont pas d'impact quantitatif peuvent être traités en parallèle pendant le présent volet. Le cas échéant, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent.

Au cours du Volet 2B, l'assureur doit produire et communiquer à l'Autorité un rapport sur les résultats de ses calculs de capital requis pour quatre trimestres consécutifs.

L'Autorité examinera les travaux en cours et déterminera si l'assureur peut progresser à la phase suivante.

**7.2.1.3 Phase 3 : octroi de l'autorisation**

Lors de cette phase, l'Autorité accorde une autorisation sous réserve de l'adéquation des résultats obtenus aux phases précédentes ainsi qu'à la satisfaction des Exigences.

Une mise à jour de la demande formelle présentée à la Phase 1 doit être soumise à l'Autorité à la fin des travaux de mise en œuvre, laquelle doit tenir compte de tous les changements survenus depuis le dépôt initial de la demande. Cette demande actualisée doit inclure les documents suivants :

1. une autoévaluation de conformité aux Exigences;
2. une attestation de l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences à jour et signée par le chef de la gestion des risques;
3. une opinion de forme positive donnée par l'unité chargée de l'audit interne et par l'équipe de validation couvrant :



PROJET

- a. l'ensemble des documents transmis à l'Autorité;
  - b. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences selon les quatre axes, incluant les Exigences techniques qui sont décrites dans ces documents;
  - c. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place;
4. une copie de la résolution indiquant que le conseil d'administration a reçu toutes les informations nécessaires afin d'assumer ses responsabilités en regard du modèle interne;
  5. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité.

L'octroi de l'autorisation signifie que l'assureur doit utiliser son modèle interne aux fins du calcul de son capital requis.

#### **7.2.1.4 Phase 4 : surveillance continue**

Cette dernière phase débute dès que l'autorisation finale est octroyée. À partir de cette date, l'assureur doit se conformer sur une base continue aux Exigences.

De plus, il doit démontrer que les processus et procédures mis en place demeurent efficaces. Pour ce faire, le chef de la gestion des risques doit soumettre annuellement à l'Autorité une attestation de conformité aux Exigences comportant les informations suivantes :

1. les écarts de conformité aux Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité. Sur une base annuelle, une réévaluation du statut de ces exemptions (par exemple, sur la base de la variation des positions ou des portefeuilles) doit être présentée ainsi que les justifications appuyant le maintien ou l'abandon des exemptions;
2. les modifications apportées au modèle interne aux fins du calcul du capital requis;
3. l'autoévaluation de conformité aux Exigences.

L'audit interne doit donner une opinion de forme négative portant sur les deux premiers points énumérés ci-haut. L'équipe de validation doit donner une opinion de forme positive à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences et du deuxième point ci-haut. De plus, l'audit interne doit soumettre annuellement à l'Autorité une opinion de forme positive par rapport aux éléments revus dans le cadre de sa revue annuelle prévue dans sa planification pluriannuelle portant sur :

1. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité aux Exigences selon les quatre axes ainsi que l'attestation de conformité du chef de la gestion des risques à l'égard de cette dernière;
2. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

## PROJET

Dans ses travaux de l'année, l'audit interne doit au minimum inclure les éléments qui ont subi une modification depuis sa révision précédente.

Aussi, l'assureur doit fournir un rapport de surveillance périodique à l'Autorité. Le contenu de ce rapport est défini à la section 7.2.10.

### Changements

Si des changements sont apportés au modèle interne, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il respecte toujours les Exigences. La notion de changements significatifs et non significatifs ainsi que les attentes de l'Autorité à l'égard de ces changements sont présentées à la section 7.2.9.

### Écarts de conformité non résolus

S'il existe des écarts de conformité aux Exigences qui sont non résolus (c.-à-d., qui ont été jugés non significatifs par l'Autorité) après la date de l'octroi de l'autorisation et pour lesquels l'Autorité n'a pas accordé d'exemption, ceux-ci doivent être résorbés dans un délai défini par l'Autorité qui ne dépasse pas trois ans. Au cours de cette période, un rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences doit être soumis à l'Autorité. Une attestation annuelle du chef de la gestion des risques doit être soumise à l'Autorité indiquant l'avancement des travaux liés aux écarts de conformité non résolus. De plus, l'audit interne doit donner trimestriellement une opinion de forme négative sur le rapport trimestriel de suivi et de conformité aux Exigences et doit donner annuellement une opinion de forme négative sur l'attestation du chef de la gestion des risques.

L'audit interne doit donner une opinion de forme positive vis-à-vis l'autoévaluation de conformité aux Exigences lorsque les écarts de conformité sont résolus.

### 7.2.1.5 Définition des quatre axes

L'autoévaluation de conformité aux Exigences doit être faite sur la base des quatre axes suivants. L'utilisation de ces axes permet d'encadrer l'autoévaluation et de s'assurer que l'ensemble des Exigences soit couvert. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès. L'autoévaluation doit être faite seulement pour les axes qui sont pertinents pour chaque mesure de succès.

### Cadre formel

Axe qui englobe l'encadrement formel mis en place par l'assureur - À ce titre, il faut retrouver, notamment, les politiques, méthodologies, mandats ainsi que les rôles et responsabilités approuvés par le conseil d'administration.

### Opérationnalisation du cadre formel

Axe qui couvre les moyens qui sont utilisés pour s'assurer que le cadre formel est opérationnalisé au sein de l'assureur - Cet axe réfère aux systèmes et procédures ainsi

PROJET

qu'à la documentation qui y est associée pour permettre le fonctionnement efficace du cadre formel.

**Reddition de compte**

Axe qui couvre l'ensemble des moyens qui sont utilisés pour communiquer notamment au chef de la gestion des risques, à la haute direction et au conseil d'administration, le statut de l'assureur par rapport au cadre formel - Ces moyens peuvent prendre la forme d'un statut par rapport à l'évolution d'un projet ou de la conformité par rapport à une limite sur une base continue. La reddition de comptes doit comporter des mécanismes formels et faire l'objet de suivis par la haute direction et le conseil d'administration.

**Contrôles**

Axe qui traite des contrôles mis en place pour s'assurer, entre autres, que le cadre formel est adéquatement opérationnalisé et que les données sources et les calculs sont fiables.

**7.2.2 Documentation des**

L'Autorité s'attend à ce que la documentation du modèle interne soit complète, cohérente et à jour. L'Autorité s'attend à ce que la documentation (c.-à-d. les documents élaborés par l'assureur, livres, articles scientifiques, documents élaborés par des tierces parties, etc.) soit suffisante pour qu'un expert indépendant (interne ou externe) soit en mesure de répliquer, au besoin, les résultats obtenus et de porter un jugement sur les travaux effectués en ce qui a trait au modèle interne. Des travaux qui ont été effectués par des tierces parties ne soustraient pas l'assureur aux exigences de documentation.

S'il existe des différences entre les hypothèses, les modèles internes stochastiques ou la structure de modélisation qui sont utilisés pour l'évaluation des provisions techniques, le calcul du capital requis, la stratégie de couverture et la tarification, celles-ci doivent être clairement identifiées dans la documentation et les justifications de ces différences doivent être documentées.

La documentation doit notamment comprendre les éléments suivants :

1. La description des produits et des fonds de placement :

- a) la description sommaire des produits, la représentation mathématique des produits dans le modèle interne ainsi que les écarts entre les produits vendus dans la réalité et leur représentation mathématique;
- b) la description du portefeuille selon les facteurs de risque importants :
  - la garantie;
  - la durée avant l'échéance de la garantie;
  - la phase d'accumulation et de décaissement;
  - l'âge des titulaires de polices;
- c) la description des fonds de placement :

PROJET

- la valeur des actifs;
- le style de gestion;
- la politique de placement;
- la répartition de l'actif sous gestion avec leurs indices de référence respectifs;

d) un sommaire des frais de gestion et des frais chargés pour la garantie par produit et catégorie de fonds de placement;

e) la description des frais généraux, des commissions, des charges au rachat et des échelles de récupération de commissions.

2. La description du modèle interne :

a) la description de la méthode d'évaluation aux fins du calcul du TBCR :

- approche bifurquée ou approche globale;
- méthode globale ou méthode en fonction des dates de paiements prévus;
- avec ou sans reconnaissance de la stratégie de couverture;
- niveau d'agrégation (produit, année d'émission, segment du marché, etc.);
- taux d'actualisation;

b) la description des données utilisées pour les calculs et leur provenance;

c) la description du générateur de nombre aléatoire;

d) la description du générateur de scénarios économiques real-world :

- son étendue (taux d'intérêt, indices obligataires, indices de marchés boursiers, inflation, ...);
- justification du choix du générateur retenu;
- nombre de scénarios et fréquence des projections (pas de temps);
- détermination des paramètres et données utilisées;
- description mathématique des modèles (p. ex. un modèle de taux d'intérêt, un modèle pour générer des rendements boursiers, un modèle pour générer des rendements obligataires, etc.);
- description des données utilisées;
- description détaillée des méthodes de calibration des modèles économétriques;
- modélisation des actifs de couverture;
- analyse du risque de base pour la méthode de reproduction de fonds pour les fonds avec les expositions les plus élevés;

e) la description du générateur de scénarios économiques neutres au risque utilisé dans le cadre de la stratégie de couverture :

- son étendue (taux d'intérêt, indices obligataires, indices de marchés boursiers, inflation, etc.);
- justification du choix du générateur retenu;
- nombre de scénarios et fréquence des projections (pas de temps);

PROJET

- détermination des paramètres et données utilisées;
- description mathématique des sous-modèles (p. ex. un modèle de taux d'intérêt et un modèle pour générer des rendements boursiers);
- description des données utilisées;
- description détaillée des méthodes de calibration des modèles économétriques;

f) la description et la justification des hypothèses non-économiques, notamment :

- les taux de mortalité et, s'il y a lieu, leur taux d'amélioration;
- les taux de déchéance, incluant les fonctions liées à la détermination des taux dynamiques;
- les transferts entre les fonds;
- les rééquilibrages d'actifs entre les fonds et à l'intérieur des fonds;
- les réinitialisations des garanties;
- le moment du décaissement pour les garanties de retrait;
- le choix de l'option de décaissement pour les garanties de retrait;
- le montant du décaissement périodique;
- les frais généraux;

g) la description des calculs des sensibilités dans les opérations quotidiennes de la stratégie de couverture de même que dans les projections real-world pour le calcul des inefficacités de couverture;

h) la méthode de compression des données, le cas échéant;

i) le détail des technologies et logiciels utilisés;

j) les descriptions mathématiques et les références utilisées (articles scientifiques, livres, etc.) liées au modèle interne;

k) la description de la modélisation des instruments financiers liés à la stratégie de couverture;

l) la description de la méthodologie de reproduction des fonds à l'intérieur du modèle interne;

m) les taux d'actualisation utilisés pour escompter les flux de trésorerie et la justification de ceux-ci;

n) la durée de la période de projection retenue.

3. Gouvernance du modèle interne :

a) la description des rôles et responsabilités des principaux utilisateurs et autres intervenants;

b) le curriculum vitae des principaux utilisateurs, des membres de l'équipe de conception et des membres de l'équipe de validation;

c) la documentation formelle de l'appétit pour le risque lié aux garanties de fonds distincts, des niveaux de tolérance aux risques, des limites

PROJET

d'exposition aux risques et des mécanismes de surveillance en découlant, le cas échéant;

- d) les pratiques relatives à la tenue des données et aux changements au modèle interne devant inclure un accès restreint;
- e) le processus d'agrégation des données et de production des rapports nécessaires à l'établissement de la valeur des engagements relatifs aux garanties de fonds distincts;
- f) les mesures mises en place pour assurer l'objectivité et l'indépendance des principaux utilisateurs et autres intervenants;
- g) les mécanismes permettant d'assurer la relève des personnes-clés.

4. Stratégie de couverture :

- a) la description de la stratégie de couverture (p. ex. couverture delta/rho, produits couverts et non couverts, niveau de la couverture, etc.);
- b) le niveau et la justification du choix des balises de rééquilibrage;
- c) les informations relatives aux ententes avec les contreparties pour les swaps, notamment une description sommaire de l'entente, le montant nominal en vigueur par contrepartie, l'existence de clauses permettant à la contrepartie de mettre fin à l'entente;
- d) la description des instruments financiers utilisés dans le portefeuille de couverture (contrats à terme de gré à gré ou standardisés, swaps, transactions entre lignes d'affaire au sein de l'assureur le cas échéant, etc.);
- e) la description du processus quotidien des opérations de couverture en précisant les services qui ont été impartis;
- f) les rapports de gains et perte et une description de la mesure d'efficacité liés à la stratégie de couverture.

5. Analyse de sensibilité :

L'assureur doit effectuer une analyse de sensibilité, minimalement, sur :

- a) le choc lors d'approximation numérique des lettres grecques (« grecques »), le cas échéant;
- b) les paramètres de la méthode de reproduction des fonds;
- c) les balises de transaction;
- d) le paramètre de choix de l'option de décaissement pour les garanties de retrait;
- e) le taux d'actualisation des erreurs de couverture;

6. Simulation de crise :

La présente section est complémentaire à la *Ligne directrice sur les simulations de crise*.

PROJET

Plusieurs scénarios de simulation de crise doivent être élaborés par l'assureur. Ces scénarios doivent minimalement inclure des chocs de marchés boursiers et de taux d'intérêt. Les scénarios doivent mettre en lumière le risque du portefeuille de fonds distincts<sup>94</sup>. Par exemple, l'assureur doit minimalement considérer les scénarios suivants :

- a) taux d'intérêt demeurant faibles sur une longue période;
- b) baisse des marchés boursiers sur une longue période;
- c) forte volatilité;
- d) baisse du degré de solvabilité de l'assureur (appels de marge / contrats swaps);
- e) manque de liquidité sur les marchés;
- f) dépôts supplémentaires de la part des titulaires de polices.

Une version sommaire de l'analyse des simulations de crise doit être présentée à la haute direction.

L'Autorité peut, à sa discrétion, exiger que l'assureur ajoute des éléments spécifiques à sa documentation.

### 7.2.3 Gouvernance

L'assureur qui prévoit utiliser un modèle interne doit démontrer à l'Autorité que sa gouvernance, ses mécanismes de contrôle interne et l'utilisation d'un modèle interne sont suffisamment avancés. La présente section précise des aspects de gouvernance supplémentaires qui ne sont pas considérés dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*<sup>95</sup>, la *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence*<sup>96</sup> et la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*<sup>97</sup>.

Quoique la *Ligne directrice sur la gouvernance*, la *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence* et la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques* soient applicables, il est à noter que l'assureur n'a pas à produire d'autoévaluation par rapport à celles-ci aux fins du processus d'autorisation visant à reconnaître l'utilisation d'un modèle interne.

<sup>94</sup> Par exemple, une baisse des marchés boursiers sur les trois prochains mois pourrait ne pas permettre de mettre en lumière le risque d'un produit avec une concentration de maturités éloignée ou pour des garanties de décaissement n'ayant pas débuté.

<sup>95</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la gouvernance*, avril 2009.

<sup>96</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur les critères de probité et de compétence*, juin 2012.

<sup>97</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*, avril 2009.

PROJET**7.2.3.1 Rôles et responsabilités de la haute direction et du conseil d'administration**

La haute direction et le conseil d'administration sont responsables de s'assurer que les exigences pour l'utilisation du modèle interne sont respectées.

La haute direction et le conseil d'administration doivent désigner des personnes ayant la responsabilité de :

1. approuver une politique de gouvernance qui s'assure d'une séparation entre les fonctions de supervision. Ceci comprend une séparation claire entre la conception<sup>98</sup> et la validation du modèle interne;
2. s'assurer que les ressources humaines, financières et matérielles suffisent pour que les fonctions de supervision puissent mener à bien leurs tâches;
3. s'assurer que les exercices de validation se fassent sur une base récurrente minimale annuelle;
4. mettre en place des mécanismes afin de s'assurer que les conclusions des activités de validation et de revue des processus soient transmises à la haute direction et au conseil d'administration;
5. s'assurer que les contrôles internes soient efficaces;
6. s'assurer que les exigences de la tenue de données soient satisfaites (voir la section 7.2.5 « Tenue de données »);
7. s'assurer que les exigences du test d'utilisation soient satisfaites (voir la section 7.2.6 « Test d'utilisation »);
8. s'assurer que le modèle interne soit doté d'une documentation complète, cohérente et à jour (voir la section 7.2.2 « Documentation »);
9. approuver l'utilisation du modèle interne pour déterminer le capital requis et approuver les changements significatifs au modèle interne (voir la section 7.2.9 « Changements et suivi »);
10. s'assurer que la stratégie de couverture soit dotée de politiques et procédures adéquates;
11. s'assurer que la stratégie de couverture soit toujours opérationnelle en cas de départ du personnel ou en cas de problème technologique (p. ex., panne informatique);
12. s'assurer qu'un suivi de l'efficacité de la stratégie de couverture soit effectué;
13. s'assurer qu'un plan soit en place pour assurer la continuité des activités.

**7.2.3.2 Rôles et responsabilités supplémentaires de la haute direction**

<sup>98</sup> La conception comprend le développement et l'implémentation du modèle interne.



PROJET

La haute direction applique les politiques approuvées par le conseil d'administration. La gestion des activités financières de l'entreprise se fait avec transparence notamment en informant le conseil d'administration et l'Autorité des situations qui ont un impact important sur le modèle interne et l'efficacité de la stratégie de couverture.

L'Autorité s'attend aussi à ce que la haute direction s'assure :

1. qu'il y ait un processus de reddition de compte en place pour s'assurer que les conclusions et recommandations de l'équipe de validation et de l'audit interne soient considérées par les instances décisionnelles<sup>99</sup>. En particulier, l'équipe de validation, par le biais du chef de la gestion des risques, et l'audit interne doivent avoir l'opportunité, minimalement une fois par année, de présenter leurs constatations au conseil d'administration (ou un comité désigné par celui-ci);
2. que les activités de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne ne soient pas biaisées par toute forme d'influence au sein de l'assureur. La conception, la validation et l'audit du modèle interne doivent être effectuées par des parties qui ne profiteront ni directement ni indirectement des résultats découlant de celui-ci. En particulier, l'Autorité s'attend à ce que la rémunération des responsables de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne soit indépendante des résultats du modèle interne. De plus, ces équipes doivent être indépendantes des équipes responsables de la tarification ou du calcul des provisions techniques, soit les utilisateurs du modèle interne. L'assureur doit présenter à l'Autorité la documentation à cet effet;
3. que les politiques de gestion des risques de l'assureur renferment des attributions aux fins de l'élaboration, de la mise en œuvre, de la tenue à jour continue et de l'application de pratiques visant à satisfaire aux exigences de l'utilisation du modèle interne.

### 7.2.3.3 Équipe de conception

L'équipe de conception s'occupe du développement et de l'implémentation du modèle interne et peut effectuer sa propre validation. Cependant, l'équipe de validation doit revoir leurs travaux.

L'équipe de conception doit s'assurer de la « transparence » du modèle interne. Par « transparence », on entend la capacité de tiers, notamment les auditeurs externes ou des organismes de surveillance de l'assureur, d'observer et de comprendre les objectifs du modèle interne. Les travaux de l'équipe de conception doivent être documentés.

### 7.2.3.4 Fonction de gestion des risques

La fonction de gestion des risques doit être indépendante des branches d'activité, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas être impliquée dans la génération des bénéfices (p. ex., la tarification ou le calcul des provisions techniques). De plus, elle doit avoir une

<sup>99</sup> Les instances décisionnelles sont définies dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*.

PROJET

rémunération cohérente avec l'indépendance de la fonction, particulièrement celle des responsables de la validation.

Ses responsabilités en regard du modèle interne sont de :

1. former une équipe de validation;
2. déterminer et implanter un cadre de validation du modèle interne et d'utilisation de jugement d'expert qui considère :
  - a) la stratégie d'affaires;
  - b) l'appétit pour le risque, la tolérance et les limites aux risques ainsi que les métriques utilisées;
  - c) le profil de risque lié à l'ensemble des opérations de l'assureur;
  - d) la définition de l'importance d'un risque à l'égard des garanties de fonds distincts et du risque de modèle (tel que défini à la section 7.2.4 Examen et « Validation et audit interne »).
3. s'assurer que les sources de risque de modèle soient gérées et que les extrants du modèle interne soient suffisamment fiables et stables afin que la haute direction puisse prendre des décisions adéquates;
4. recommander ou non l'utilisation du modèle interne.

Par ailleurs, cette fonction est la responsable ultime des simulations de crise et prend en compte tous les risques importants<sup>100</sup> associés aux opérations de l'assureur, dont ceux liés à la stratégie de couverture. Elle a ainsi accès à toutes les activités de l'assureur.

En raison de son indépendance, la fonction de gestion des risques et l'équipe de validation ne peuvent pas participer au développement ni à l'implémentation du modèle interne<sup>101</sup>.

### **7.2.3.5 Fonction d'audit interne**

La fonction d'audit interne fournit, avec la plus grande indépendance, une assurance au conseil d'administration et à la haute direction sur la qualité et l'efficacité des contrôles internes et du programme de gouvernance. Elle considère toutes les activités liées au modèle interne et doit évaluer également les interactions avec les autres activités de l'assureur. Sa fonction est permanente et distincte de la fonction de gestion des risques. La fonction d'audit interne doit avoir un mandat clair et des ressources suffisantes et qualifiées.

<sup>100</sup> Comme indiqué dans la Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques.

<sup>101</sup> Cas particulier, les utilisateurs directs qui manipulent les extrants du modèle interne ne sont pas considérés indépendants puisqu'ils font partie du risque de modèle (voir la section 7.2.4 « Validation et audit interne »).

PROJET

L'Autorité s'attend à ce que l'audit interne examine l'efficacité des mécanismes de contrôle interne qui ont pour but d'assurer le respect des exigences de l'utilisation de modèle interne. Pour ce faire, l'assureur doit fournir un rapport à l'Autorité contenant minimalement :

1. une description de l'étendue de l'audit effectué;
- 4-2. une évaluation de l'efficacité opérationnelle du modèle interne;
3. une évaluation de l'efficacité opérationnelle de la stratégie de couverture.

En prévision de l'autorisation de l'utilisation d'un modèle interne, les activités de l'audit interne doivent minimalement comprendre :

1. une mise en correspondance des exigences de l'approche par modèle interne et du programme d'audit;
2. un plan détaillé d'audit qui indique les activités à examiner annuellement et celles qui sont visées par un cycle prédéterminé pour évaluer le respect des exigences d'utilisation du modèle interne;
3. une revue des contrôles et processus sur une base récurrente, avec une fréquence annuelle minimale;
4. une vérification du processus d'escalade qui doit être en place pour faciliter la circulation de l'information vers la haute direction;
5. une description de la portée de l'audit et une évaluation de la conception et de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne visant à assurer le respect de toutes les exigences de l'utilisation du modèle interne;
6. un examen des rapports produits par l'équipe de validation et un examen de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne pour assurer l'indépendance de l'équipe de validation;
7. le détail des travaux de l'audit interne qui seraient impartis à une autre fonction qui respecte les mêmes critères d'indépendance;
8. une évaluation de la pertinence des ressources et des compétences requises pour la conduite des travaux d'audit et de validation;
9. une présentation de leurs constatations au conseil d'administration;
10. une évaluation de la gestion des risques et de la gouvernance entourant le modèle interne.

Le comité d'audit doit rencontrer régulièrement la fonction de gestion des risques. Le but de ces rencontres est de s'assurer, en se basant sur les analyses communiquées par l'audit interne, que l'ensemble des risques est adéquatement couvert.

#### 7.2.3.6 Dérogations au modèle interne

Dans le cadre de ses opérations, il est possible que l'assureur déroge des résultats de son modèle interne lors de la prise de certaines décisions, par exemple, lors de la

PROJET

tarification, dans sa stratégie de couverture ou lors du calcul des provisions techniques. Lorsqu'il fait usage de telles dérogations, l'assureur doit s'assurer :

1. que les politiques qui précisent les cas où il est possible d'effectuer des dérogations sont adéquates;
2. que les dérogations sont adéquatement justifiées et documentées;
3. que les dérogations n'indiquent pas une faiblesse dans le modèle interne.

En particulier, l'Autorité veut s'assurer que le modèle interne autorisé aux fins du calcul du capital requis quantifie adéquatement les risques de l'assureur. Advenant un grand nombre de dérogations au modèle interne, l'assureur doit s'assurer de mettre en place des mesures correctives.

#### **7.2.4 Validation et audit interne**

Compte tenu de l'importance que revêt le risque de modèle, la conformité de l'assureur aux exigences énoncées dans la présente section constituera un facteur important dans la décision de l'Autorité d'autoriser initialement l'assureur à recourir à son modèle interne et à l'appliquer en permanence par la suite. L'Autorité s'attend à ce que le modèle interne soit validé et qu'il y ait une revue des processus liés à ce dernier.

L'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation et l'audit interne possèdent l'expertise, les ressources et l'indépendance nécessaires pour apprécier la conception, le fonctionnement et la quantification des risques du modèle interne. L'Autorité s'attend à obtenir une description documentée des compétences de ces équipes.

Lorsque l'équipe de validation ou de l'audit interne ne possède pas l'expertise technique nécessaire, l'assureur doit sélectionner d'autres experts indépendants (internes ou externes). De plus, si l'Autorité le juge nécessaire, elle peut demander à des experts externes d'effectuer, en partie ou en totalité, les travaux de l'équipe de validation.

L'Autorité s'attend à ce que les rôles des experts composant l'équipe de validation et l'audit interne soient énoncés et documentés.

Le risque de modèle se définit comme étant le risque que des conséquences défavorables se produisent ou que des décisions inappropriées soient prises en raison des lacunes ou des limites du modèle, de son implémentation incorrecte, de l'utilisation d'hypothèses ou de données erronées ou d'un choix de modèle inapproprié.

Par ailleurs, un modèle interne qui a été conçu par un tiers ne soustrait pas l'équipe de validation et l'audit interne de ses responsabilités. L'assureur se doit de posséder une compréhension suffisante et une documentation complète du modèle interne développé à l'externe. Puisque des risques supplémentaires sont liés à l'utilisation de tiers pour des tâches importantes, il est essentiel de vérifier que l'assureur ait mis en place des contrôles adéquats et de s'assurer de la continuité des tâches confiées à des tiers.

De plus, la pertinence des données externes utilisées et l'uniformité par rapport aux données internes doivent être analysées et documentées. Enfin, les conclusions des

PROJET

activités de validation et de revue des processus doivent faire l'objet de reddition de compte à la haute direction et au conseil d'administration.

**7.2.4.1 Équipe de validation**

L'assureur doit tenir compte de toutes les données et questions importantes qui se rapportent à la validation du modèle interne.

Notamment, l'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation comprenne les risques à l'égard des garanties de fonds distincts. De plus, elle doit comprendre la stratégie de couverture et les risques résiduels non couverts. L'équipe de validation doit évaluer le développement et l'implémentation du modèle interne.

**La validation du développement du modèle interne**

L'équipe de validation doit analyser le modèle interne, les hypothèses ainsi que leurs interactions.

Par conséquent l'équipe de validation doit :

1. s'assurer que l'étalonnage des modèles économétriques est adéquat et que tout ajustement apporté n'est pas effectué à des fins de réduction du capital requis;
2. s'assurer que les modèles économétriques se comportent comme attendu, notamment relativement aux faits stylisés (p. ex. modèle de taux d'intérêt avec inversions de courbe, modèle de marché boursier qui génère des effets similaires aux crises financières, modèle de marché boursier qui génère de la corrélation négative entre la volatilité et les rendements, etc.);
3. s'assurer que l'historique de données favorise un ensemble large de scénarios des marchés afin de déterminer notamment les corrélations entre les indices de référence et les écarts de rendement par rapport aux taux sans risque;
4. s'assurer que les modèles économétriques sont robustes (p. ex. l'ajout de nouvelles données historiques ne doit pas avoir d'impact important sur les résultats produits par le modèle interne);
5. démontrer à l'Autorité que l'assureur ne fait pas preuve de moins de conservatisme dans le calcul du capital requis que dans les autres calculs effectués dans le cadre de leurs opérations;
6. s'assurer que les limites du modèle interne ont été clairement identifiées et documentées;
7. exécuter des analyses de sensibilité sur les risques pris individuellement et de façon agrégée;
8. considérer l'importance des risques en situation où la garantie est très dans le cours (p. ex. situation pour laquelle le ratio de la valeur marchande sur la valeur garantie est faible);
9. valider que les applications mises en œuvre sont identiques aux modèles théoriques;

PROJET

10. déterminer toutes les limitations connues du processus courant de la validation, le cas échéant. Lorsqu'il y a de telles limitations, l'équipe de validation doit les documenter;
11. documenter les composantes qui ne sont pas prises en compte dans la validation;
12. s'assurer que les approximations sont adéquates et n'augmentent pas excessivement l'instabilité du modèle interne;
13. vérifier le caractère raisonnable de l'utilisation du jugement d'expert et documenter ses conclusions;
14. effectuer des tests unitaires visant à reproduire les calculs pour les expositions importantes;
15. valider la qualité des données;
16. s'assurer, dans la mesure du possible, que le contrôle ex post (backtesting) et que les comparaisons des modèles avec des modèles concurrents (benchmarking) sont effectués adéquatement et que le risque de modèle soit considéré.

**La validation de l'implémentation du modèle interne**

L'équipe de validation doit s'assurer que le modèle interne développé est bien implémenté. Pour ce faire, l'équipe de validation doit :

1. s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur dans le code du programme informatique et dans son exécution;
2. vérifier que le traitement des données d'entrée soit complet.

**Autres éléments de validation**

Enfin, l'équipe de validation doit s'assurer que :

1. L'infrastructure technologique est adéquate.
2. Les postes des états financiers et les résultats du modèle interne sont cohérents.
3. La tenue des données est adéquate (voir section 7.2.5 « Tenue de données »).
4. Le test d'utilisation est satisfaisant (voir section 7.2.6 « Test d'utilisation »).
5. La documentation satisfait les exigences (voir section 7.2.2 « Documentation »).
6. Les exigences quantitatives sont respectées (voir section 7.2.7 « Exigences quantitatives sans reconnaissance d'une stratégie de couverture » et 7.2.8 « Exigences quantitatives avec reconnaissance d'une stratégie de couverture »).
7. Les changements sont adéquats et effectués de façon conforme (voir section 7.2.9 « Changements et suivi »).

Par ailleurs, les risques importants relevés par l'équipe de validation doivent faire l'objet d'une étude plus approfondie dans les simulations de crise.

PROJET

Aussi, l'équipe de validation doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions.

**7.2.4.2 Audit interne**

L'assureur doit s'assurer que ses processus et ses contrôles sont adéquats. L'audit interne a la responsabilité d'effectuer une revue des processus relatifs :

1. à la tenue de données;
2. à la cohérence entre les postes des états financiers et les résultats du modèle interne<sup>102</sup>;
3. à la qualité et à la performance de l'infrastructure technologique;
4. à la documentation du modèle interne;
5. aux changements apportés au modèle interne;
6. aux travaux de l'équipe de validation;
7. à la divulgation des problèmes rencontrés et au processus d'escalade;
8. à la détermination du personnel autorisé à effectuer des modifications au modèle interne;
9. à la stratégie de couverture.

L'audit interne doit aussi s'assurer que les utilisateurs :

1. ont les autorisations pour utiliser le modèle interne;
2. ont les compétences et l'expérience pour utiliser le modèle interne;
3. comprennent le risque de modèle et les limites du modèle interne;
4. comprennent la tolérance et les limites aux risques de l'assureur;
5. n'omettent pas de fournir des informations importantes qui ont un impact sur les processus décisionnels en s'assurant qu'il y ait des procédures et contrôles en place à cette fin;
6. font la synthèse de l'information de façon pertinente pour que la haute direction puisse bien comprendre l'exposition courante de l'assureur aux garanties de fonds distincts;
7. sont en mesure d'expliquer tous les écarts entre les gains et pertes et les résultats du modèle interne;
8. n'effectuent pas des changements au modèle interne sans autorisation ou ne modifient pas les intrants sans autorisation.

<sup>102</sup> La revue des processus doit inclure les processus qui font le lien entre les résultats du modèle interne et les postes des états financiers de sorte à ce que les états financiers reflètent les résultats du modèle interne. L'objectif n'est pas de vérifier la concordance des soldes ou de la divulgation financière.

PROJET

L'audit interne doit s'assurer que l'assureur satisfait aux exigences du test d'utilisation. De plus, il doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions. L'audit interne peut également, à sa discrétion ou à la demande de l'Autorité, effectuer certaines validations techniques.

### **Contrôles internes liés aux opérations de la stratégie de couverture**

Pour l'assureur doté d'une stratégie de couverture, les opérations quotidiennes liées à la stratégie nécessitent des dispositifs efficaces de contrôle.

En effet, une défaillance des contrôles rend l'assureur vulnérable aux possibilités de fraudes internes ou d'erreurs pouvant entraîner de lourdes pertes. Ainsi, l'audit interne doit s'assurer que :

1. les opérateurs de marché sont identifiés lorsqu'ils effectuent des opérations et ces derniers ont un accès qui est conforme à leurs fonctions (c.-à-d., sécurité);
2. les confirmations de transactions intrajournalières entre le front office de l'assureur et le front office de la contrepartie sont enregistrées et conservées;
3. les confirmations de transactions intrajournalières entre le back office de l'assureur et le back office de la contrepartie sont enregistrées et conservées;
4. le back office peut confirmer les opérations avec chaque contrepartie pour en valider l'authenticité et l'exactitude;
5. le suivi sur les opérations du front office par le middle office est efficace relativement au respect des balises de rééquilibrage des actifs de couverture;
6. les processus sont en place pour traiter les transactions ayant des écarts de concordance;
7. les définitions sont clairement établies pour les cas majeurs de non-concordance et les facteurs qui déclenchent un processus d'escalade;
8. la structure hiérarchique du front office et l'étanchéité entre les fonctions des front office, middle office et back office sont adéquates, en particulier à l'égard de l'indépendance du back office;
9. le fonctionnement des balises de rééquilibrage est documenté, le cas échéant.

Par ailleurs, étant donné que les balises de rééquilibrage représentent le cœur du fonctionnement de la stratégie de couverture, toute dérogation aux ordres de rééquilibrage des positions venant du modèle interne doivent être adéquatement justifiées et documentées (voir la section 7.2.3.6). De plus, les conséquences des délais dans la réalisation du rééquilibrage, une fois la balise atteinte, sur la performance de la couverture, doivent être documentées.

#### **7.2.4.3 Documentation**

L'assureur doit documenter la validation et la revue de l'audit interne des processus de son modèle interne afin de s'assurer que toutes les parties chargées de l'examen des



PROJET

documents comprennent la portée, la méthodologie ainsi que les conclusions tirées des activités de validation et de revue des processus.

**7.2.4.4 Ajustements après la validation et la revue des processus**

L'assureur doit ajuster son modèle interne pour tenir compte des conclusions tirées des travaux de l'équipe de validation et de l'audit interne. Le chef de la gestion des risques doit être avisé des lacunes importantes qui ont été constatées. Les mesures correctives doivent être mises en place dans un délai raisonnable et elles doivent être documentées.

L'assureur doit établir des processus périodiques (fréquence minimale annuelle) pour valider son modèle interne et revoir les processus qui y sont associés. La validation et la revue des processus qui y sont associés sont également tributaires de situations ou événements spéciaux.

De plus, une procédure de résolution doit être implémentée afin de concilier les opinions données par l'équipe de conception, par l'équipe de validation et par l'audit interne.

**7.2.5 Tenue de données**

Les données extraites des systèmes d'information de l'assureur constituent une assise importante aux fins de l'établissement et de l'utilisation du modèle interne. En effet, les données recueillies servent notamment d'intrants pour la projection de l'en vigueur et lors de l'établissement des hypothèses de projection.

Afin de mener à bien la mise en œuvre du modèle interne, l'assureur doit relever les défis que posent la gestion des données et l'exécution des programmes informatiques. La présente section précise les attentes de l'Autorité en énonçant les exigences de la tenue de données pour l'assureur qui adopte un modèle interne pour les garanties de fonds distincts.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur tienne compte de l'ensemble des données disponibles et des enjeux importants se rapportant aux intrants de son modèle interne et à ce qu'il dispose des données de nature à étayer efficacement ses processus de mesure et de gestion du risque des garanties de fonds distincts.

Toutes les données qui ont servi à l'évaluation et à la gestion du risque des garanties de fonds distincts doivent être conservées de façon adéquate. L'assureur doit stocker des données historiques globales pour l'ensemble des entités juridiques et des zones géographiques. Ces données doivent notamment porter sur les nouveaux dépôts, les rachats, les transferts entre les fonds, l'exercice des réinitialisations et les choix entre les différentes options de décaissement.

L'expression « tenue des données » s'entend des principales composantes du cycle de gestion des données, notamment la collecte des données, leur traitement, l'accès à celles-ci et leur extraction, de même que leur conservation et leur stockage. L'assureur a la responsabilité de mettre en place un cadre de tenue de données et doit documenter

PROJET

chacune des composantes mentionnées ci-dessus conformément aux exigences de la présente section.

**7.2.5.1 Gouvernance entourant le processus de tenue de données**

La haute direction doit jouer un rôle dans l'identification, l'évaluation et la gestion des risques afférents à la tenue de données.

De ce fait, l'Autorité s'attend à ce que la haute direction :

1. mette en place un cadre de gestion de données et s'assure que les procédures afférentes sont documentées;
2. établisse à l'échelle de l'organisation une procédure de gestion des données et s'assure que les moyens adéquats sont déployés afin d'obtenir une participation active des instances ayant une responsabilité sur ces données (c.-à-d., la gestion des risques, la conformité, le responsable de la branche d'activité, la gestion des technologies de l'information), en vue d'atteindre cet objectif;
3. veille à ce que la tenue des données garantisse la sécurité, la confidentialité, l'intégrité et la vérifiabilité des données tout au long du cycle de gestion des données, incluant des normes minimales de qualité;
4. veille à ce que l'assureur détienne les infrastructures technologiques permettant l'accessibilité des données en temps opportun, tant en période normale qu'en période de tension et qu'elles demeurent accessibles advenant un changement significatif dans l'architecture de données;
5. instaure des programmes de validation et de vérification indépendants des diverses fonctions de tenue des données;
6. voit à ce que des procédures adéquates soient en place et que les responsabilités soient définies afin de s'assurer de la conformité au cadre de gestion des données<sup>103</sup>;
7. s'assure que toutes les données nécessaires à l'évaluation des garanties de fonds distincts sont disponibles à cette fin.

De plus, la structure de l'assureur ne doit pas faire obstacle aux capacités de tenue de données sur les risques au niveau consolidé ou à tout autre niveau pertinent au sein de l'organisation (p. ex., au niveau non consolidé ou au niveau de chaque juridiction où l'assureur exerce ses activités). En d'autres termes, les processus de tenue de données ne doivent pas être affectés par les choix de l'assureur relativement à sa nature juridique ou à son implantation géographique.

**7.2.5.2 Collecte de données**

<sup>103</sup> AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS. *Ligne directrice sur la conformité*, avril 2009.

PROJET

Dans l'évaluation du capital requis, la « collecte des données » consiste à déterminer les éléments de données requis à partir de diverses sources internes et externes, à les valider et à les extraire pour ensuite les acheminer vers les bases ou dépôts de données opérationnels appropriés.

Ainsi, l'assureur doit :

1. documenter la définition, la collecte et le regroupement des données en indiquant notamment la ventilation des données par produits ainsi que des flux de données ou d'autres identificateurs, au besoin;
2. instituer des normes de sécurité, d'intégrité, d'intégralité, d'exactitude, de vérifiabilité, de pertinence et de disponibilité des données;
3. repérer des lacunes dans les données, prendre les mesures correctives nécessaires et, le cas échéant, documenter les solutions manuelles ou informatisées utilisées pour satisfaire aux exigences en matière de données;
4. instaurer, au besoin, des normes, politiques et procédures d'épuration des données, de concordance, de validation des champs, de reformatage ainsi que de décomposition des données, le cas échéant;
5. mettre en place des procédures de détection et de signalement d'erreurs entre les séries de données et les systèmes sources (en aval ou externes). Cette procédure de détection et signalement d'erreurs doit être documentée et accessible aux fonctions de contrôle de l'assureur. De plus, des rapports périodiques doivent être préparés à la haute direction en indiquant les mesures de correction des erreurs signalées.

### 7.2.5.3 Traitement des données

La partie « traitement des données » comprend une grande variété de tâches liées à la gestion des données, entre autres la décomposition du traitement en de multiples processus informatiques ou manuels, la transmission, l'authentification de la source, la validation, le rapprochement, etc.

Le processus de traitement des données de l'assureur doit :

1. assurer des niveaux appropriés de validation initiale et d'épuration des données pour chaque processus ainsi que lors d'une conciliation avec des processus connexes, le cas échéant;
2. instaurer des procédures adéquates de contrôle des modifications apportées aux données, notamment l'origine de la modification, l'autorisation, les modifications de programme, les tests, le traitement en parallèle, les approbations, la mise en production et les contrôles;
3. limiter les manipulations des données afin de réduire le risque opérationnel. Par manipulation de données, on entend aussi bien les manipulations manuelles qu'automatisées. En ce qui concerne les données sur les contrats, l'Autorité s'attend à ce que la majorité des données utilisées proviennent directement des systèmes administratifs et qu'il y ait peu de données provenant d'autres sources;

PROJET

4. établir une procédure et une infrastructure de traitement des données relativement au suivi du cycle de vie des contrats qui concerne entre autres les dépôts, les rachats, le moment du déclenchement et le choix de l'option de décaissement, les réinitialisations, les transferts entre fonds et le suivi des erreurs. Ces données sont essentielles entre autres lors de la détermination ou de l'adéquation de certaines hypothèses;
5. garantir des niveaux appropriés de validation et d'épuration initiales des données afin d'éviter l'introduction de biais. Les biais introduits doivent être documentés;
6. mettre en place les contrôles afin de s'assurer qu'un personnel autorisé ayant l'expertise adéquate effectue le traitement;
7. assurer un degré approprié de sauvegarde en cas de sinistre et de reprise des activités afin d'atténuer la perte des données ou de leur intégrité;
8. instaurer des procédures adéquates de contrôle du changement en ce qui a trait aux modifications apportées au cadre de traitement des données.

L'assureur doit spécifier des procédures afin d'établir des seuils de tolérance et d'évaluer l'impact sur le modèle interne d'information manquante ou d'information qui ne serait pas à jour.

#### **7.2.5.4 Accès aux données et extraction**

Pour les fins du processus d'autorisation du modèle interne et du processus de surveillance, l'Autorité s'attend à ce que les données se rapportant aux activités de l'assureur soient disponibles et fassent l'objet d'un suivi de conformité en continu.

Pour ce faire, l'assureur doit veiller à ce que :

1. les bases/dépôts de données et les sous-programmes d'extraction, de consultation et de récupération y afférents soient conçus de manière à satisfaire à ses exigences spécifiques de données;
2. l'accès aux données soit sans restriction en période normale et en période de tension. Il ne doit pas être limité par aucune entente d'impartition des services de tenue des données avec un ou plusieurs fournisseurs externes. En dépit de ces ententes, l'assureur doit être en mesure de fournir toute donnée ou information dans les délais prescrits;
3. les contrôles d'accès et la diffusion des données reposent sur les rôles et les responsabilités des utilisateurs et sur les saines pratiques de l'industrie en termes de ségrégation des fonctions, le tout certifié par les fonctions internes de conformité et d'audit de l'assureur.

#### **7.2.5.5 Stockage, conservation et archivage des données**

La composante « stockage, conservation et archivage des données » de la tenue des données permet à l'assureur de satisfaire aux demandes de données ou d'information relativement à la gestion du risque des garanties de fonds distincts.

PROJET

L'assureur doit :

1. établir des politiques et procédures documentées concernant le stockage, la conservation et l'archivage;
2. conserver des copies de sauvegarde des banques, des bases ou des fichiers de données pertinents;
3. s'assurer que les versions électroniques de toutes les données et de toute l'information pertinente sont accessibles et utilisables en tout temps;
4. s'assurer des niveaux appropriés de planification antisinistre et de capacité de reprise et de continuité du processus afin d'atténuer le risque de perte ou d'intégrité des données.

### 7.2.6 Test d'utilisation

Le test d'utilisation est le processus qui permet de s'assurer que l'utilisation du modèle interne par l'assureur est adéquate pour gérer les risques associés aux garanties de fonds distincts. Le test d'utilisation doit être appliqué de façon continue à l'échelle de l'assureur. Ce test doit être vu comme un élément complémentaire aux principes de gouvernance.

#### 7.2.6.1 Gestion et test d'utilisation

L'Autorité s'attend à ce que le modèle interne ne soit pas uniquement utilisé aux fins du calcul du capital requis, mais aussi qu'il fasse partie intégrante du processus décisionnel, ainsi que du processus de gestion des risques liés aux garanties de fonds distincts sur une base continue.

Le lien entre le modèle interne et les décisions prises par l'assureur doit être documenté adéquatement.

Lorsqu'une décision ayant un impact important sur l'assureur est contraire à celle qui aurait été prise en se basant uniquement sur le modèle interne, l'assureur doit justifier et documenter son choix. Il pourrait alors être pertinent de revoir le modèle interne en tenant compte de l'écart entre la décision et les résultats du modèle.

Par ailleurs, la haute direction est responsable de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que le modèle interne est utilisé dans les processus de décision, notamment dans :

1. la reddition de compte périodique à la haute direction et au conseil d'administration;
2. la planification stratégique;
3. l'évaluation des expositions aux risques des garanties de fonds distincts (p. ex., la concentration des risques, la diversification des risques, etc.);
4. le développement de nouveaux produits;

PROJET

5. l'évaluation de l'appétit et des limites de risque;
6. l'établissement des provisions techniques;
7. l'évaluation du risque lié aux stratégies d'affaires;
8. le calcul et l'allocation de la cible interne de capital (capital économique);
9. la stratégie de couverture;
10. la tarification.

De plus, l'assureur doit identifier et documenter tous les usages du modèle interne qui sont susceptibles d'influer sur ses opérations.

#### **7.2.6.2 Utilisation homogène et cohérente**

L'utilisation du modèle interne doit être homogène à l'échelle de l'entreprise, et ses résultats doivent être cohérents avec ceux présentés dans les états financiers. Les hypothèses déterministes et les modèles stochastiques ainsi que la structure de modélisation doivent être les mêmes pour l'évaluation des provisions techniques, le calcul du capital requis (sauf pour les exceptions mentionnées à la section 7.2.8

Les modèles devraient faire l'objet d'un examen ou d'une évaluation par une personne compétente qui n'a pas participé à l'élaboration ou à la mise en œuvre des modèles. Sont reconnues « compétentes » les personnes ayant les habiletés d'analyse et les compétences spécifiques requises pour comprendre et évaluer les modèles. Dans ce contexte, l'examen devrait porter tant sur les modèles que sur les hypothèses retenues. L'examen devrait au moins englober l'évaluation des éléments suivants :

- l'intégrité, la fiabilité de même que la validation des données qui a été effectuée;
- le fonctionnement des modèles;
- l'existence et la pertinence de la méthode de validation des modèles et des hypothèses;
- la réplique des résultats de la modélisation;
- la suffisance de la documentation.

##### **7.2.1.1 Lettre d'appui**

De plus, au moment de faire la demande initiale ou d'en soumettre une nouvelle, l'actuaire devra fournir une lettre d'appui faisant état de la pertinence des modèles, du caractère raisonnable des résultats, ainsi que du bien fondé de la réduction du capital s'il y a lieu.

##### **7.2.1.2 Modifications d'un modèle**

Si un modèle qui a déjà été soumis à l'Autorité est sensiblement remanié, l'assureur devra soumettre son nouveau modèle à l'Autorité afin de continuer à bénéficier de l'autorisation. De la même façon, tout programme modifié devra se conformer aux exigences de la section.

PROJET

Toutes autres modifications devront être clairement divulguées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

**7.2.1.3 — Conformité permanente aux exigences**

La documentation certifiant la conformité à toutes les exigences énumérées ci-dessus doit être conservée. Tous les documents pertinents doivent pouvoir être consultés par l'Autorité. L'Autorité pourra modifier ou révoquer toute décision préalablement rendue s'il est constaté que le modèle n'est plus conforme aux exigences de la section.

**7.2.2 — Exigences particulières pour l'utilisation des modèles internes afin de calculer les facteurs propres à un produit particulier ou à une entente particulière**

L'assureur qui utilise l'approche factorielle et qui évalue un type de produit sensiblement différent de ceux présentés dans les tableaux ou qui évalue une convention de réassurance complexe doit recourir à des modèles stochastiques pour calculer les facteurs propres à un produit particulier ou à une entente particulière. Pour établir des facteurs pertinents, l'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité afin d'obtenir des précisions.

Avec le temps, il se peut que les hypothèses sous-tendant les facteurs autorisés ne tiennent pas compte des nouveaux résultats et qu'elles ne concordent plus avec les hypothèses de l'évaluation courante. Dans ces situations, il pourrait y avoir incohérence entre le TBCR calculé à l'aide des facteurs autorisés et celui déterminé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante.

C'est pourquoi l'actuaire devra examiner périodiquement cette relation pour s'assurer que le TBCR détenu en utilisant les facteurs autorisés n'est pas considérablement moindre que celui calculé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante. Si le TBCR calculé à l'aide de facteurs déjà autorisés est considérablement inférieur au TBCR calculé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante, l'assureur devra utiliser le TBCR plus élevé et demander à l'Autorité l'autorisation d'utiliser de nouveaux facteurs ou présenter une demande pour utiliser son modèle interne afin de calculer les exigences de capital.

**7.2.3 — Exigences particulières pour l'utilisation des modèles internes afin de déterminer l'exigence nette de capital**

Les assureurs ont), la stratégie de couverture et la tarification. Advenant qu'il y ait des différences, l'assureur doit en fournir la liste à l'Autorité de même que les justifications de celles-ci. L'assureur doit aussi démontrer que les utilisateurs du modèle interne ont une connaissance adéquate de ce dernier, incluant ces différences, en fonctions de leur rôle respectif.

De plus, l'assureur doit disposer de personnel en nombre suffisant qui est qualifié dans le fonctionnement du modèle interne. L'assureur doit démontrer que la technologie de

PROJET

l'information liée au modèle interne est utilisée adéquatement par son personnel. Chaque membre du personnel doit avoir un accès au modèle interne qui est conforme à ses fonctions.

**7.2.6.3 Compréhension du modèle interne**

L'Autorité s'attend à ce que la haute direction, le conseil d'administration et le chef de la gestion des risques possèdent une compréhension adéquate des éléments suivants du modèle interne :

1. les objectifs du modèle interne et l'utilisation qui en est effectuée au sein de l'assureur;
2. les principaux risques entourant le modèle interne, ses limites et ses faiblesses;
3. les enjeux liés au modèle interne en période de tension et dans le cours normal des affaires en ce qui a trait, entre autres, au capital requis.

Par conséquent, l'assureur doit mettre en œuvre des mécanismes permettant de bien comprendre les caractéristiques et le comportement du modèle interne, ce qui englobe des séances de sensibilisation, des réunions et des discussions entre le conseil d'administration, la haute direction, la fonction de gestion des risques et l'audit interne. L'assureur doit documenter ces discussions et le contenu des séances de sensibilisation. Cette documentation doit être transmise à l'Autorité à sa demande. L'Autorité s'attend à ce que l'information suivante soit présentée lors de ces rencontres :

1. une description sommaire des risques propres au modèle interne, notamment l'existence d'écarts de modélisation résultant de l'incapacité à reproduire le rendement des fonds distincts (risque de base) et l'effet des approximations sur le modèle interne (p.ex. méthode de reproduction de fonds, méthode de compression des données, écarts entre la réalité et le modèle interne<sup>104</sup>, nombre de scénarios, etc.);
2. une description sommaire des risques non modélisés par le modèle interne;
3. l'impact d'une augmentation de la proportion des fonds investis dans les fonds dont le rendement est lié au marché boursier et de l'offre de certains fonds plutôt que d'autres;
4. les éléments importants de la stratégie de couverture sur son efficacité et son coût :
  - a. les risques mitigés et non mitigés par la stratégie de couverture;
  - b. l'effet des balises de transaction sur l'efficacité de la stratégie de couverture;

<sup>104</sup> Par exemple. Il pourrait s'agir d'utilisation d'obligations dans le modèle interne et de swaps dans la réalité pour couvrir les sensibilités au taux d'intérêt ou d'utilisation d'indices boursiers dans le modèle interne et de contrat à terme dans la réalité pour couvrir les sensibilités aux marchés boursiers.



PROJET

- c. le risque de liquidité associé aux appels de marges et de collatéraux, particulièrement dans des situations favorables des marchés;
- d. l'impact d'une baisse du degré de solvabilité de l'assureur sur les transactions de dérivés;
- e. les problèmes qui peuvent survenir lorsqu'il y a défaillance dans les contrôles internes à l'égard des opérations liées à la stratégie de couverture.

L'Autorité s'attend à ce que le conseil d'administration de l'assureur (ou un comité désigné par celui-ci) et la haute direction possèdent une compréhension suffisante des rapports de gestion qui leur sont transmis. Cette compréhension englobe la reddition de compte effectuée dans le processus de validation.

De plus, le conseil d'administration et la haute direction doivent avoir à la fois des informations qualitatives et quantitatives sur les risques couverts et non couverts par les stratégies d'atténuation des risques.

### 7.2.7 Exigences quantitatives sans reconnaissance d'une stratégie de couverture

L'assureur a l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors de ~~leur~~sa première demande d'autorisation pour l'utilisation de ~~modèles internes~~son modèle interne aux fins ~~de l'imposition d'exigences de~~du calcul du capital ~~applicables~~requis applicable aux fonds distincts, ~~les assureurs doivent~~l'assureur doit déterminer de façon irrévocable la méthode ~~qu'ils entendent~~qu'il entend utiliser pour calculer ~~l'exigence nette de~~le capital ~~requis~~.

Comme les deux méthodes présentées ci-dessous ne permettent pas la reconnaissance d'une stratégie de couverture, un assureur qui aurait des positions en vertu d'une telle stratégie doit en tenir compte aux chapitres 3 à 5. Par exemple, il lui est permis d'utiliser les actifs détenus dans le cadre de la stratégie de couverture afin de compenser des positions longues sur actions tel que défini à la section 5.2.4.

#### 7.2.3.47.2.7.1 Méthode globale

Selon cette méthode, le TBCR est d'abord déterminé. Il correspond ~~au coût calculé~~à la ~~valeur des engagements relativement aux garanties offertes sur les fonds distincts calculée~~ à une ECU (95) à l'aide ~~des modèles internes~~du modèle interne dont l'utilisation a été préalablement autorisée par l'Autorité.

Le calcul de l'ECU (95) correspond à la plus élevée des deux valeurs suivantes :

- résultat obtenu en recourant à des marges d'évaluation explicites pour les écarts défavorables sur les facteurs de risque non vérifiés par scénario;
- résultat obtenu sans recourir à de telles marges.

Le ~~Capital~~TBCR net ~~requis~~ est alors obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR. Enfin, ~~l'exigence nette de~~le capital ~~requis~~ s'obtient en

PROJET

soustrayant ~~le crédit pour programme de couverture et~~ les provisions techniques nettes détenues au Capital TBCR net requis.

### 7.2.3-27.2.7.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Selon cette méthode, les flux de trésorerie sont regroupés sous trois catégories selon l'échéance et assortis des niveaux de confiance suivants :

- échéance dans un an ou moins, ECU (98);
- échéance entre un et cinq ans, ECU (95) ;
- échéance dans plus de cinq ans, ECU (90).

Voici la façon de déterminer le TBCR à l'aide de cette méthode :

1. Un grand nombre de scénarios stochastiques de rendement de placements est généré, par exemple au moins 5000.
2. Les flux de trésorerie des garanties liées aux fonds distincts correspondant à ces scénarios sont calculés en fonction de la durée du passif.
3. Pour chaque scénario, les flux de trésorerie sont regroupés selon leur échéance dans les intervalles de temps suivants :
  - 1 an ou moins;
  - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins;
  - plus de 5 ans.
4. Pour chaque scénario et chaque intervalle de temps, la valeur actualisée de la différence des prestations à payer et des primes de garantie à recevoir est calculée.
5. Le résultat correspond à quatre distributions de valeurs actualisées basées sur les périodes de flux de trésorerie suivantes :
  - 1 an ou moins – la distribution 5a;
  - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins – la distribution 5b;
  - plus de 5 ans – la distribution 5c;
  - toutes les périodes combinées (c.-à-d. sans regroupement des flux de trésorerie) – la distribution 5d.
6. Le TBCR est la somme de ce qui suit :
  - le TBCR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins (la quantité  $T_1$  définie dans les étapes 8 à 12);

PROJET

- le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins (la quantité  $T_2$  définie dans les étapes 8 et 13);
  - le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans (la quantité  $T_3$  définie dans les étapes 14 ~~et~~ 22).
7. ~~L'exigence nette de~~ capital requis est égale au TBCR, calculé à l'étape 6, auquel on soustrait le moins élevé des montants suivants :
- les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts inscrites au bilan de l'assureur et calculées conformément aux *Normes de pratique* de l'ICA (désignées par  $L$  dans les étapes suivantes);
  - les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85) (la quantité  $L_s$  définie dans les étapes 8 et 9).
- En terme de symboles, ~~l'exigence nette de~~ capital requis est égale à :

$$T_1 + T_2 + T_3 - \min(L; L_s)$$

ou 0, si ce montant est négatif.

*Détermination de  $L_s$ ,  $T_1$  et  $T_2$*

8. En se basant sur l'exemple présenté à l'étape 1, les 5000 scénarios sont triés en fonction de la distribution des valeurs actualisées des périodes combinées de flux de trésorerie (la distribution 5d), c'est-à-dire sans tenir compte des regroupements de flux de trésorerie. En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée est désigné scénario 1 et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 5000.
9. *Détermination de  $L_s$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 750 de la distribution 5d (la valeur actualisée des flux de trésorerie pour toutes les périodes combinées) est calculée et désignée  $L_s$ . Si la valeur obtenue est négative, une valeur nulle est attribuée à  $L_s$ . La quantité  $L_s$  représente les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85).
10. Les scénarios 501 à 5000 sont retranchés.
11. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de 1 an ou moins (la distribution 5a). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de trésorerie de 1 an ou moins est désigné scénario 1\* et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500\*.
12. *Détermination de  $T_1$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\* à 100\* de la distribution 5a (la valeur actualisée des flux de trésorerie de 1 an ou moins) est calculée et désignée  $T_1$ . La quantité  $T_1$  représente le TBCR pour les flux

PROJET

de trésorerie de 1 an ou moins. Il convient de souligner que la valeur de  $T_1$  peut être négative.

13. *Détermination de  $T_2$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins est calculée et désignée  $T_2$ . Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1\* à 250\*. La quantité  $T_2$  représente le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins. Il convient de souligner que la valeur de  $T_2$  peut être négative.

*Détermination de  $T_3$* 

Le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est déterminé ainsi :

- i) premièrement, des limites supérieure et inférieure au TBCR pour cet intervalle de flux de trésorerie ainsi que le TBCR sur la base d'une ECU (95) sont calculés;
- ii) ensuite, des montants ~~d'exigence nette~~ de capital requis correspondant aux limites supérieure et inférieure ainsi qu'à la valeur de l'ECU (95) du TBCR sont calculés en supposant que ces montants sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR, sujets à un minimum de 0;
- iii) puis, le montant ~~d'exigence nette~~ de capital requis de l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculé en utilisant la moyenne pondérée du montant ~~d'exigence nette~~ de capital requis de cet intervalle du trimestre précédent et du montant du trimestre en cours sur la base d'une ECU (95), sous réserve des limites supérieure et inférieure au TBCR calculées précédemment ;
- iv) enfin, le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est inféré du montant ~~d'exigence nette~~ de capital requis calculé précédemment en se basant sur l'hypothèse mentionnée ci-dessus à l'effet que les montants ~~d'exigence nette~~ de capital requis sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR.

Les calculs détaillés sont décrits aux étapes 14 à 22 ci-dessous :

*Détermination des limites supérieure et inférieure au TBCR et du TBCR sur la base d'une ECU (95)*

14. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de plus de 5 ans (la distribution 5c). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans est désigné scénario 1\*\*\* et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500\*\*\*.
15. *Détermination de la limite supérieure  $T_3^S$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\*\*\* à 250\*\*\* de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée  $T_3^S$ . La quantité  $T_3^S$  représente

une limite supérieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.

16. *Détermination de la limite inférieure  $T_3^i$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1\*\*\* à 500\*\*\* de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée  $T_3^i$ . La quantité  $T_3^i$  représente une limite inférieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.
17. *Détermination de l'approximation de l'ECU (95)  $T_3^{(95)}$*  : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculée et désignée  $T_3^{(95)}$ . Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1\* à 250\* ou les scénarios 1\*\*\* à 250\*\*\*. La quantité  $T_3^{(95)}$  représente la contribution au TBCR des flux de trésorerie de plus de 5 ans lorsqu'un TBCR sur la base d'une ECU (95) est calculé sans séparation des flux de trésorerie.

Détermination des montants ~~d'exigence nette~~ de capital requis correspondant

18. *Détermination de la limite supérieure  $C_3^s$*

$$C_3^s = 0 \quad \text{si } T_3^s \leq 0$$

$$C_3^s = \frac{T_3^s}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^s} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^s - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^s > 0$$

La quantité  $C_3^s$  représente une limite supérieure au montant de ~~l'exigence nette de capital~~ requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

19. *Détermination de la limite inférieure  $C_3^i$*  :

$$C_3^i = 0 \quad \text{si } T_3^i \leq 0$$

$$C_3^i = \frac{T_3^i}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^i} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^i - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^i > 0$$

La quantité  $C_3^i$  représente une limite inférieure au montant de ~~l'exigence nette de capital~~ requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

20. *Détermination de  $C_3^{(95)}$*  :

$$C_3^{(95)} = 0 \quad \text{si } T_3^{(95)} \leq 0$$

$$C_3^{(95)} = \frac{T_3^{(95)}}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^{(95)}} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^{(95)} - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^{(95)} > 0$$

PROJET

La quantité  $C_3^{(95)}$  correspond au montant de l'exigence nette de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours qui est utilisé dans le calcul de la moyenne pondérée.

*Détermination du montant de l'exigence nette de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans à l'aide du calcul de la moyenne pondérée*

21. *Détermination de  $C_3$  :  $C_3 = \max\{C_3^i; \min(C_3^s; 95\% \times C_3^p + 5\% \times C_3^{(95)})\}$ , où  $C_3^p$  représente le montant de l'exigence nette de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre précédent. La quantité  $C_3$  représente le montant de l'exigence nette de capital requis pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.*

*Détermination du TBCR correspondant pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans*

22. Le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans est  $T_3 = \max(T_3^i; \min(T^*; T_3^s))$ , où la quantité  $T^*$  se calcule comme suit : si  $C_3 = 0$  alors  $T^* = 0$ . Autrement, si  $C_3 > 0$  alors  $T^*$  est l'unique solution positive à l'équation  $C_3 = \frac{T^*}{\max(T_1 + T_2; 0) + T^*} \times \max\{T_1 + T_2 + T^* - \min(L; L_s); 0\}$ .

Il convient de souligner que les assureurs qui calculent les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts et les exigences de capital sans séparer les frais de garantie des autres frais doivent ajouter le montant non amorti des frais d'acquisition reportés aux sommes des montants de TBCR aux étapes 6, 18, 19, 20 et 22 et au montant  $L_s$  de l'étape 9 afin de calculer correctement les montants d'exigence nette de capital requis. Par exemple, à l'étape 18, le montant non amorti des frais d'acquisition reportés serait ajouté à  $T_1 + T_2 + T_3^s$ , mais pas au numérateur ou dénominateur de  $\frac{T_3^s}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^s}$ . Les assureurs ayant besoin de consignes plus précises à cet égard devraient communiquer par écrit avec l'Autorité.

La quantité  $L_s$  définit un plafond pour les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts qui peuvent être soustraites du TBCR dans le calcul du montant d'exigence nette de capital requis au titre des garanties de fonds distincts (se reporter à l'étape 7). Le calcul de  $L_s$  décrit à l'étape 9 génère une provision technique établie sur la base d'une ECU (85) et représente une mesure provisoire. Le calcul de  $L_s$  fera l'objet de révisions et pourrait être modifié lors d'un exercice financier futur afin qu'il concorde plus étroitement avec la norme les Normes de pratique de l'ICA relative relatives à la provision technique maximale établie sur la base d'une ECU (80). D'autres aspects de cette méthode pourraient être révisés et modifiés dans l'avenir.

### 7.2.3-37.2.7.3 Critères d'étalonnage

Les critères énoncés dans la présente section s'appliquent aux exigences de capital au titre des garanties de fonds distincts pour les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011. Les critères d'étalonnage actuellement en vigueur continueront de s'appliquer aux

PROJET

polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011 jusqu'à ce qu'une nouvelle approche soit élaborée et mise en œuvre.

*Critères d'étalonnage des indices boursiers*

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés aux fins de la modélisation du rendement total des indices boursiers suivants (les « indices énumérés ») :

- TSX;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales du Canada;
- S&P 500;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales des États-Unis;
- Actions MSCI World et MSCI EAEO.

Les scénarios relatifs au rendement réel des placements pour chacun des indices énumérés utilisés aux fins du calcul ~~des exigences totales du TBCR~~ doivent satisfaire aux critères figurant dans le tableau suivant :

	Période de temps	
	6 mois	1 an
<b>Critères de l'extrémité gauche :</b>		
2,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-25 %	-35 %
5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-18 %	-26 %
10 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-10 %	-15 %
<b>Critères de l'extrémité droite :</b>		
90 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	20 %	30 %
95 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	25 %	38 %
97,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	30 %	45 %

En outre, la moyenne arithmétique des scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice énuméré sur une période d'un an (y compris la période d'un an à compter de la date d'évaluation) ne peut être supérieure à 10 %. Il faut satisfaire à tous ces critères pour que les scénarios d'un indice énuméré soient conformes aux nouveaux critères minimums d'étalonnage.

En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global TSX doivent continuer à satisfaire aux critères d'étalonnage ~~publiés dans le~~

PROJET

~~rapport de mars 2002 de l'ICA à tous les percentiles sur les horizons de cinq ans et de dix ans les plus récents publiés par l'ICA.~~ En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global S&P 500 doivent satisfaire aux critères d'étalonnage de l'*American Academy of Actuaries* appliqués aux actions<sup>105</sup> ~~à tous les percentiles sur les horizons de cinq, dix et vingt ans.~~

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice boursier qui n'est pas un indice énuméré ne doivent pas satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements des indices énumérés.

Corrélation: Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices boursiers doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés de deux indices boursiers (qu'ils soient ou non énumérés) doit correspondre à au moins 70 %. Si les scénarios sont générés à l'aide d'un modèle qui fait la distinction entre les phases boursières à tendance positive et négative (p. ex., le modèle lognormal à changement de régime avec deux régimes), alors, à moins de pouvoir le justifier autrement, les scénarios doivent tenir compte du fait qu'il est très probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans la même phase boursière au même moment et qu'il est très peu probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans des phases différentes au même moment.

*Critères d'étalonnage des indices obligataires*

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés pour modéliser les indices de rendement total des obligations qui suivent le rendement des obligations du gouvernement du Canada, des obligations du gouvernement des États-Unis ou des obligations de ~~sociétés~~ sociétés de qualité supérieure. Les scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice utilisé dans le calcul ~~des exigences totales du TBCR~~ doivent présenter les caractéristiques spécifiées.

Critères de l'extrémité gauche

Des limites supérieures sont appliquées aux 2,5<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> percentiles du rendement total sur un an des indices obligataires indiqués. Pour  $p = 2,5, 5$  et  $10$ , le  $p^{\text{e}}$  percentile du rendement total sur un an ne peut être supérieur à

$$r - \max\left(D - \frac{1}{2}; 0\right) \times (a_p + b_p \times \sqrt{r}) - d_p$$

où :

<sup>105</sup> Par exemple, comme publié dans le document de juin 2005 intitulé « Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Annuities and Similar Products ».



PROJET

- $r$  équivaut au rendement annuel effectif, au moment de l'évaluation, d'une obligation du gouvernement à coupon zéro de durée  $D$  libellée en devises de l'indice obligataire;
- $D$  correspond à la duration, en années, de l'indice obligataire au moment de l'évaluation;
- $a_p$  et  $b_p$  sont les paramètres relatifs à la hausse des taux d'intérêt associée au  $p^{\text{e}}$  percentile (les valeurs de  $a_p$  et  $b_p$  sont décrites ci-après);
- $d_p$  correspond à la diminution du rendement au percentile  $p$  attribuable aux pertes sur créances dues aux défauts et aux décotes qui sont associées à l'indice obligataire spécifique (les valeurs de  $d_p$  sont décrites ci-après).

Les valeurs de  $a_p$  pour un percentile spécifique dépendent de l'échéance résiduelle moyenne de l'indice obligataire. Pour des échéances résiduelles de 1, 3, 5 et 10 ans, les valeurs de  $a_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
	$a_p$	$a_p$	$a_p$	$a_p$
2,5 <sup>e</sup>	2,00 %	1,60 %	1,20 %	0,80 %
5 <sup>e</sup>	1,70 %	1,35 %	1,00 %	0,70 %
10 <sup>e</sup>	1,30 %	1,05 %	0,80 %	0,50 %

Les valeurs de  $b_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	$b_p$
2,5 <sup>e</sup>	5,00 %
5 <sup>e</sup>	4,20 %
10 <sup>e</sup>	3,30 %

La valeur de  $d_p$  pour tous les indices d'obligations gouvernementales est 0. Les valeurs de  $d_p$  pour d'autres catégories de crédit sont indiquées dans les tableaux suivants :

$d_{2,5}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,10 %	0,50 %	0,75 %	1,30 %
A	0,30 %	0,80 %	1,20 %	2,00 %
BBB	0,80 %	2,00 %	2,80 %	4,00 %

[PROJET](#)

$d_5$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,06 %	0,30 %	0,55 %	1,00 %
A	0,20 %	0,55 %	0,85 %	1,50 %
BBB	0,50 %	1,40 %	2,00 %	3,00 %

$d_{10}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,03 %	0,15 %	0,30 %	0,65 %
A	0,10 %	0,30 %	0,50 %	1,00 %
BBB	0,30 %	0,85 %	1,30 %	2,00 %

Pour des échéances résiduelles entre 1 et 10 ans, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  sont définies par interpolation linéaire entre les échéances résiduelles les plus rapprochées dans les tableaux ci-dessus. Pour des échéances résiduelles de plus de 10 ans, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  de l'échéance résiduelle de 10 ans doivent être utilisées. Pour des échéances résiduelles de moins d'un an, les valeurs de  $a_p$  et  $d_p$  de l'échéance résiduelle d'un an doivent être utilisées. Dans le cas d'indices comportant des obligations de plus d'une catégorie de crédit, la valeur de  $d_p$  devrait correspondre à la moyenne pondérée théorique du  $d_p$  de chaque obligation de l'indice.

#### Critère du rendement moyen

Une limite supérieure est appliquée au rendement total moyen composé prévu de chaque indice obligataire indiqué. La moyenne arithmétique des rendements moyens composés propres à un scénario calculée pendant la période de D années débutant à la date de l'évaluation ne peut pas être supérieure à :

$$r + s,$$

où :

les paramètres  $D$  et  $r$  sont définis ci-haut  
et  $s$  représente la prime de risque de crédit moyenne.

La valeur de  $s$  est indiquée dans le tableau suivant :

PROJET

Catégorie de crédit	s
Gouvernement	0,00 %
AA ou plus	0,85 %
A	1,10 %
BBB	1,45 %

Critères pour les indices d'autres obligations

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice obligataire qui ne suit pas le rendement des obligations du gouvernement du Canada, des obligations du gouvernement des États-Unis ou des obligations de ~~sociétés~~ sociétés de qualité supérieure ne sont pas tenus de satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements de ces indices et être élaborés de façon prudente.

Corrélation

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices obligataires doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés pour un indice boursier et un indice obligataire libellés dans la même devise doit correspondre à au plus 40 %.

~~Les assureurs doivent~~ L'assureur doit tenir compte des résultats historiques limités à l'égard d'environnements de taux d'intérêt très bas au moment de formuler des hypothèses relatives aux modèles de fonds obligataires et s'assurer que ~~leurs modèles tiennent son modèle interne tient~~ adéquatement compte des risques associés aux environnements de taux d'intérêt très faibles. Un assureur qui met en œuvre les nouveaux critères d'étalonnage ne doit pas modéliser de façon moins conservatrice ou ne doit pas appliquer aux indices obligataires un ensemble de scénarios moins conservateurs que maintenant.

*Critères relatifs aux fonds distincts individuels*

Si les moyennes pondérées des indices modélisés sont utilisées pour calculer les scénarios des rendements d'un fonds distinct individuel (avant déduction des frais), tous les scénarios de rendement de l'indice sur lesquels se fondent les scénarios de rendement des fonds distincts doivent satisfaire aux critères d'étalonnage ci-haut. ~~Les assureurs~~ L'assureur qui ne ~~modélisent~~ modélise pas les rendements des placements des fonds distincts (avant déduction des frais) à l'aide des moyennes pondérées des rendements des indices ~~doivent~~ doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir de l'information sur la manière d'étalonner les scénarios de rendement des fonds distincts.

## PROJET

**7.2.3.47.2.7.4 Calcul de l'exigence nette dedu capital totale-requis total**

L'exigence nette deLe capital requis pour les polices assujetties à la section 7.2.7.3 (c.-à-d., les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011) sera calculéecalculé séparément de l'exigence totaledu capital requis pour toutes les autres polices de garanties de fonds distincts.

L'exigence nette deLe capital requis pour l'ensemble de l'exposition de garantie de fonds distincts correspondra à la somme du capital requis des exigences-pour-les polices assujetties à la section 7.2.7.3 et pour-du capital requis de toutes les autres polices. Pour ces deux groupes de polices, toute exigence individuelle négative capital requis négatif doit être ramenéàramené à zéro avant le calcul de la somme.

**7.2.3.57.2.7.5 Règles transitoires**

Des règles transitoires s'appliquent à tous-les-modèles-utilisés tout modèle interne utilisé pour déterminer le TBCR dont l'utilisation a été nouvellement autorisée. Pendant la première année d'utilisation, l'assureur est tenu de maintenir le TBCR égal à la somme de 50 % du capital-requismontant en vertu des-modèles-internesdu modèle interne et de 50 % du capital-requismontant en vertu des facteurs réguliers-ou autorisés-à préalable-prescrits. Par la suite, l'assureur peut constituer la totalité du TBCR à l'aide de ses-modèles-internes son modèle interne et ce, à compter de la fin de l'exercice financier qui suit le premier anniversaire d'utilisation des-modèlesdu modèle.

**7.2.8 Exigences quantitatives avec reconnaissance d'une stratégie de couverture**

Selon cette méthode, le TBCR est d'abord déterminé. Il correspond à la valeur des engagements relativement aux garanties offertes sur les fonds distincts calculée à une ECU (95) à laquelle on ajoute le risque de base et le risque opérationnel et on soustrait un crédit de diversification, où les calculs sont effectués à l'aide du modèle interne dont l'utilisation a été préalablement autorisée par l'Autorité. Le capital requis correspondra à l'écart entre le TBCR et les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts portées au bilan de l'assureur. Aux fins de la présente section, les provisions techniques correspondent à toutes les provisions détenues pour les garanties de fonds distincts, incluant la provision non amortie des frais d'acquisition reportés (PFA). Le capital requis est ensuite ajusté pour amortir l'impact de la période courante.

Le calcul implique premièrement la génération d'un grand nombre de scénarios stochastiques de marchés *real-world*. Le nombre de scénarios retenu doit être suffisant de sorte à ce que tout changement de ceux-ci ne résulte pas en une variation importante du capital requis. Pour chacun de ces scénarios, l'assureur devra projeter tous les flux de trésorerie liés aux garanties offertes (i.e. les paiements en vertu de la garantie, les dépenses, les commissions, les ratios de frais de gestions perçus totaux, etc.). Lorsque l'assureur choisit l'approche de la présente section, tous ses fonds distincts munis d'une garantie doivent être inclus dans la projection et évalués de la même façon, qu'ils fassent l'objet d'une stratégie de couverture ou non.

PROJET

L'assureur qui dispose d'une stratégie de couverture doit la reconnaître en vertu de cette approche. Il est important que la modélisation de cette stratégie soit la plus fidèle possible à la façon dont la stratégie est appliquée en réalité. Comme la stratégie de couverture est modélisée dans le calcul du capital requis, les actifs détenus au bilan en vertu de celle-ci ne doivent pas être pris en compte dans le calcul de la section 5.2.3. Cependant, ces actifs sont assujettis aux exigences liées au risque de crédit des chapitres 3 et 4.

Dans le cadre du calcul du TBCR selon cette approche, certaines considérations doivent être respectées en ce qui concerne les hypothèses et la modélisation. Ces considérations sont présentées plus en détails dans les sections ci-dessous.

**7.2.8.1 Base d'évaluation**

Le calcul de la valeur des engagements avec les MÉD et inefficacités de la couverture est sujet aux conditions suivantes :

1. **Tout** le portefeuille des polices comportant des garanties de fonds distincts doit être modélisé. Ainsi, les polices qui sont sujettes à la stratégie de couverture de même que les polices qui ne sont pas sujettes à la stratégie de couverture doivent être incluses dans les calculs.
2. Les hypothèses utilisées pour faire les calculs doivent être les hypothèses utilisées pour le calcul des provisions techniques et inclure les MÉD sauf pour les hypothèses ou les marges décrites dans la section 7.2.8.
3. Tous les calculs doivent être effectués en utilisant l'ECU (95) comme mesure de risque.
4. Pour la modélisation de la stratégie de couverture, l'utilisation de la méthode stochastique-sur-stochastique doit être fondée sur les principes de base, telle que décrite dans le document de l'ICA intitulé *Prise en compte de la couverture dans l'évaluation des fonds distincts* et telle qu'utilisée par l'assureur pour l'évaluation de ses provisions techniques.
5. Les hypothèses actuarielles prescrites qui sont décrites dans la section 7.2.8.4 s'appliquent dans les boucles externes selon des scénarios *real-world*, et ce, autant pour les produits couverts que ceux non couverts.
6. Les boucles internes servant à calculer le passif neutre au risque<sup>106</sup> et les grecques sont utilisées pour la modélisation de la stratégie de couverture. Les hypothèses de ces calculs doivent être les mêmes que celles qui servent officiellement à calculer le passif neutre au risque et les grecques sur une base quotidienne aux fins de la couverture.
7. L'utilisation de la même approche de compression des données de l'en vigueur que celle utilisée aux fins de l'évaluation des provisions techniques, si une telle

<sup>106</sup> Le passif neutre au risque représente la valeur de l'option financière telle que calculée pour les besoins de la stratégie de couverture.

approche est utilisée.

### **7.2.8.2 Stratégie de couverture**

L'assureur doit utiliser la même stratégie de couverture que celle en vigueur à la date d'évaluation. Entre autres, si des balises régissent le moment où l'assureur rééquilibre son portefeuille de couverture, celles-ci doivent être reflétées dans la modélisation. Par ailleurs, la modélisation ne doit pas sous-estimer l'impact des opérations réelles de rééquilibrage sur les risques, notamment en ce qui a trait à la fréquence de rééquilibrage du passif neutre au risque et aux actifs de couverture.

La stratégie de couverture ne peut pas être modélisée s'il existe des éléments qui pourraient affecter le maintien de la stratégie de couverture actuelle ou d'une partie de celle-ci à long terme. Par exemple, il pourrait exister des clauses au niveau des swaps permettant à la contrepartie d'y mettre fin advenant une baisse du degré de solvabilité de l'assureur sous un certain niveau.

### **7.2.8.3 Hypothèses économiques**

Les projections *real-world* pour le risque de marché sont soumises aux critères d'étalonnage décrits à la section 7.2.7.3. Ces critères s'appliquent à toutes les polices, incluant celles émises avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011. De plus, les modèles de marchés boursiers avec retour à la moyenne ne sont pas permis aux fins de la présente ligne directrice.

En ce qui concerne les taux d'actualisation des flux de trésorerie, ceux-ci doivent être cohérents avec les investissements faits par l'assureur au niveau des actifs supportant le TBCR des fonds distincts. De plus, les taux de réinvestissement de ces actifs doivent varier en fonction du scénario pour lequel ils actualisent les flux. Pour les produits pour lesquels une stratégie de couverture est présente, le taux d'actualisation des actifs supportant le TBCR des fonds distincts ne peut être utilisé que pour actualiser les marges et inefficacités de couverture. Pour le passif neutre au risque de la garantie, les taux d'actualisation doivent être cohérents avec la stratégie de couverture.

### **7.2.8.4 Hypothèses non économiques**

Certaines marges ou hypothèses sont définies par l'Autorité. Toutes les hypothèses et les marges non spécifiées par l'Autorité doivent demeurer celles utilisées pour l'évaluation des provisions techniques et inclure les MÉD correspondantes.

### **Déchéance**

Une marge de 40 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques. La marge de déchéance doit être appliquée de telle sorte que celle-ci crée un impact défavorable pour l'assureur. Par exemple, si le fait d'augmenter le taux de déchéance de 40 % est plus favorable que de diminuer le taux de déchéance de 40 %, l'assureur doit diminuer l'hypothèse de déchéance de 40 %. Les marges liées à la déchéance doivent être réévaluées à chaque durée dans la projection et pour chaque contrat, non de façon globale. Le sens de la

PROJET

margin varie normalement en fonction du degré de parité (*moneyness*) de la garantie.

De plus, l'hypothèse finale incluant la marge de 40 % doit être modifiée de la façon suivante pour certains produits :

- Produits avec garantie de décaissement

Les déchéances avant la période de décaissement demeurent celles de l'assureur incluant la marge de 40 %, mais les déchéances durant la période de décaissement doivent être modifiées. L'Hypothèse de meilleure estimation de l'assureur incluant la marge de 40 % est utilisée au début de la période de décaissement et transite linéairement pour atteindre un taux de déchéance de 0,5 % à 10 ans après le début du décaissement. Ce taux de 0,5 % est ensuite conservé pour les 5 années suivantes et le taux de déchéance devient nul par la suite. Si la valeur de rachat du client devient nulle durant les années de décaissement, le taux de déchéance doit être nul à partir de ce moment.

L'hypothèse quant au montant de retrait périodique effectué par le client durant la période de décaissement doit correspondre au retrait maximum garanti au contrat.

- Produits avec garantie à maturité

Un taux de déchéance nul doit être utilisé lorsque le degré de parité (ratio de la valeur marchande sur la valeur garantie) du contrat descend sous une certaine valeur à une certaine durée avant l'échéance. Les taux de déchéance de l'Hypothèse de meilleure estimation incluant la marge de 40 % continuent de s'appliquer par ailleurs et lorsque le degré de parité remonte au-dessus du seuil.

Les degrés de parité sous lesquels le taux de déchéance doit être nul sont les suivants. Pour des fractions d'années, une interpolation linéaire des taux doit être effectuée.

<u>Nombre d'années avant l'échéance</u>	<u>Degré de parité</u>
<u>0</u>	<u>100 %</u>
<u>1</u>	<u>80 %</u>
<u>2</u>	<u>70 %</u>
<u>3</u>	<u>60 %</u>
<u>4</u>	<u>50 %</u>
<u>5</u>	<u>40 %</u>

PROJET**Mortalité**

Une marge de 16 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques. La marge de mortalité doit être appliquée à la hausse ou à la baisse de telle sorte que celle-ci crée un impact défavorable pour l'assureur. Le sens de la marge doit créer un impact défavorable pour l'assureur pour chaque produit, ou de façon plus granulaire, et non de façon globale pour tous les fonds distincts.

**Longévité pour les garanties de retraits seulement**

L'hypothèse d'amélioration de la mortalité (meilleure estimation et MÉD) est remplacée pour toutes les années futures par l'utilisation d'une hypothèse de 300 % des taux annuels de base d'amélioration de la mortalité<sup>107</sup>.

**Dépenses**

Une marge de 20 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation concernant les frais de transactions des actifs servant à la stratégie de couverture (ex : swaps et futures), en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques.

Une marge de 15 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation pour les dépenses administratives en remplacement de la MÉD du calcul des provisions techniques.

**7.2.8.5 Risque de base**

La quantification du risque de base à l'égard de la reproduction des fonds dans la stratégie de couverture est faite à partir d'un calcul distinct. Par conséquent, si l'assureur modélise implicitement cet élément dans le calcul de ses provisions techniques, celui-ci doit être enlevé aux fins du calcul du capital requis. Le calcul suivant ne s'applique qu'à l'assureur muni d'une stratégie de couverture et seulement aux fonds couverts en vertu de la stratégie.

La formule pour le facteur de risque (*FR*) sera  $FR = 20 \times B \times \sqrt{2 - 2A}$

où :

- *A* représente la corrélation historique entre les rendements des fonds distincts et les rendements des actifs utilisés pour la couverture;
- *B* représente l'écart type des rendements des fonds distincts.

Les corrélations historiques doivent être calculées sur une base hebdomadaire et couvrir les 52 semaines antérieures. Les rendements des deux sous-groupes d'éléments

<sup>107</sup> Les taux de base sont ceux décrits dans la note de service de l'Institut canadien des actuaires (document 211072) : <http://www.cia-ica.ca/docs/default-source/2011/211072f.pdf>.



PROJET

d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur au marché, nette des flux de trésorerie liés aux dépôts des titulaires de contrats ou des rééquilibrages du portefeuille de couverture.

Souvent, les assureurs vont utiliser des actifs pour la couverture basés sur des indices de marché alors que les fonds distincts ne sont pas des indices. Dans ce cas, les assureurs utilisent une certaine pondération de ces indices afin de représenter les fonds distincts. Au niveau des actifs de couverture, ceux-ci sont pondérés par le *delta* de chaque indice. Les données doivent donc être ajustées afin que la pondération entre les indices soit la même dans les actifs de couverture utilisés pour faire les calculs de la présente section et la pondération prévue au niveau des fonds distincts.

De plus, il se peut que l'assureur soit légèrement sur ou sous-couvert en fonction de sa position à l'intérieur des balises gérant ses transactions. Dans ce cas, les données doivent être ajustées par un facteur multiplicatif de sorte à supposer une couverture complète au début de chaque semaine.

L'écart type des rendements hebdomadaires des fonds distincts doit être déterminé à partir des hypothèses de volatilité utilisées dans la stratégie de couverture et être basé sur la distribution réelle entre les différents fonds distincts à la date du calcul.

Afin d'obtenir le montant de capital requis pour le risque de base (*RB*), *FR* est ensuite appliqué à la somme des positions au marché requises en vertu de la couverture à la fin de l'exercice (i.e. le *delta* total, incluant autant les fonds d'actions que les fonds obligataires).

Il est permis de séparer le calcul par type de garantie si la couverture est gérée de cette façon. L'assureur pourrait donc faire des calculs distincts pour les garanties à maturité, les garanties de revenu viager, les garanties au décès de même que pour les garanties avec des niveaux différents (p. ex. garanties à 100 % vs garanties à 75 %), pour ensuite sommer le montant de capital requis de chaque groupe pour obtenir le montant total.

Le détail de tous les calculs concernant le risque de base doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

#### **7.2.8.6 Crédit pour diversification**

Un crédit ou avantage de diversification se réalise lorsque le regroupement des risques produit des résultats inférieurs à la sommation des éléments de risque individuels.

Le capital requis des risques d'assurance et de marché des fonds distincts avant diversification est calculé sur la base d'une ECU (95) en utilisant le modèle de projection de l'assureur et les hypothèses économiques et non économiques telles que définies dans les sections 7.2.8.3 et 7.2.8.4, à laquelle on ajoute le capital requis du risque de base (*RB*) selon la formule décrite à la section 7.2.8.5. Afin de déterminer l'ECU (95), la valeur des engagements selon les scénarios sont triés de sorte à définir les 5 % donnant la valeur la plus élevée. Les scénarios correspondants à la valeur de ces engagements seront par la suite utilisés afin de calculer le capital requis de chaque risque séparément (c.-à-d. qu'il n'est donc pas requis de refaire les calculs sur la totalité des scénarios.

PROJET

seuls ceux identifiés comme ayant servi à déterminer l'ECU (95) avant diversification seront utilisés). Le capital requis des risques suivants doit être calculé avec le modèle interne : déchéance ( $A$ ), mortalité ( $M$ ), longévité ( $L$ ), dépenses ( $D$ ), marché ( $I$ ).

Le capital requis de chaque risque est déterminé en recalculant la valeur des engagements avec le modèle interne après avoir remplacé l'hypothèse avec MÉD prescrite par l'hypothèse de l'assureur incluant les marges pour écarts défavorables. Le remplacement se fait de façon cumulative.

Étapes des calculs avec le modèle interne

1. Calculer le capital requis total en utilisant toutes les hypothèses définies dans les sections 7.2.8.3 et 7.2.8.4 (économiques et non économiques).
2. Identifier les scénarios qui composent l'ECU (95) et qui serviront à effectuer les calculs 3 à 6 ci-dessous.
3. Refaire le calcul de l'étape 1, mais en remplaçant l'hypothèse de déchéance par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
4. Refaire le calcul de l'étape 3, mais en remplaçant l'hypothèse de mortalité par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
5. Refaire le calcul de l'étape 4, mais en remplaçant l'hypothèse d'amélioration de mortalité par l'hypothèse avec MÉD utilisée par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.
6. Refaire le calcul de l'étape 5, mais en remplaçant les hypothèses de dépense par les hypothèses avec MÉD utilisées par l'assureur dans le calcul de ses provisions techniques.

Calcul du capital requis de chaque risque

- $RB$  est le montant résultant du calcul selon la section 7.2.8.5.
- $A$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 1 et à l'étape 3.
- $M$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 3 et à l'étape 4.
- $L$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 4 et à l'étape 5.
- $D$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 5 et à l'étape 6.
- $I$  correspond à la différence entre la valeur des engagements calculée à l'étape 6 et les provisions techniques aux états financiers incluant la PFA.

Le capital requis des risques d'assurance et de marché après diversification ( $RAM$ ) sera donné par la formule suivante :

PROJET

$$RAM = \sqrt{\sum_{i,j=1}^5 \rho_{ij} \times CR_i \times CR_j}$$

où :

- $CR_i$  est le capital requis du risque  $i$ ;
- Les montants de capital requis du risque de marché et du risque de base sont regroupés aux fins du calcul;
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les risques  $i$  et  $j$ , comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

<u><math>i \backslash j</math></u>	<u>Marché ± Risque de base</u>	<u>Déché.</u>	<u>Mort.</u>	<u>Long.</u>	<u>Dép.</u>
<u>Marché + Risque de base</u>	1				
<u>Déchéance</u>	0,25	1			
<u>Mortalité</u>	0	0	1		
<u>Longévité</u>	0	0	-0,25	1	
<u>Dépenses</u>	0	0	0	0	1

Cependant, la valeur de  $RAM$  ne peut pas être inférieure à la valeur la plus élevée de  $CR_i$  pour tous les risques  $i$  inclus dans la matrice.

Le crédit de diversification  $CD$  sera donné par la formule suivante :

$$CD = \sum_{i=1}^5 CR_i - RAM$$

Le crédit de diversification est toutefois limité à 30 % de la valeur de l'expression  $\sum_{i=1}^5 CR_i$ .

**7.2.8.7 Capital requis avant ajustement**

Le capital requis avant ajustement ( $CR_{brut}$ ) pour les risques des fonds distincts est obtenu de la façon suivante :

$$CR_{brut} = (A + M + L + D + I + RB - CD)/1,25$$

Pendant,  $CR_{brut}$  ne peut être négatif.

**7.2.8.8 Capital requis après ajustement**

Le capital requis pour les risques de fonds distincts calculé dans la présente section peut être ajusté pour amortir l'impact de la période courante. Le montant pouvant être amorti correspond à la différence entre le capital requis avant ajustement calculé pour le trimestre courant et celui du trimestre précédent. L'amortissement de l'impact se fera sur 7 trimestres à raison de 1/7 de l'impact par trimestre en commençant par le trimestre courant.

**Exemple : amortissement de l'impact de la période courante**

<u>Trimestre</u>	<u>Capital requis avant ajustement (<math>CR_{brut}</math>)</u>	<u>Variation de <math>CR_{brut}</math></u>	<u>Capital requis après ajustement</u>
<u>0</u>	<u>100</u>		<u>100</u>
<u>1</u>	<u>121</u>	<u>21</u>	<u>103 = 100 + (21) x 1/7</u>
<u>2</u>	<u>149</u>	<u>28</u>	<u>110 = 103 + (21+28) x 1/7</u>
<u>3</u>	<u>128</u>	<u>(21)</u>	<u>114 = 110 + (21+28-21) x 1/7</u>
<u>4</u>	<u>86</u>	<u>(42)</u>	<u>112 = 114 + (21+28-21-42) x 1/7</u>
<u>5</u>	<u>72</u>	<u>(14)</u>	<u>108 = 112 + (21+28-21-42-14) x 1/7</u>
<u>6</u>	<u>65</u>	<u>(7)</u>	<u>103 = 108 + (21+28-21-42-14-7) x 1/7</u>
<u>7</u>	<u>44</u>	<u>(21)</u>	<u>95 = 103 + (21+28-21-42-14-7-21) x 1/7</u>
<u>8</u>	<u>51</u>	<u>7</u>	<u>85 = 95 + (28-21-42-14-7-21+7) x 1/7</u>

Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

**7.2.8.9 Incertitudes liées aux paramètres du modèle interne**

Les estimations des paramètres peuvent être sujettes à l'incertitude ou à des sources d'erreurs sur les données. L'assureur doit déterminer, documenter et présenter les incertitudes et sources d'erreurs liées à la quantification du risque.

PROJET

Pour chaque source d'erreur, l'assureur doit déterminer si le degré de conservatisme est adéquat. De plus, les marges de conservatisme ne doivent pas être utilisées afin de corriger le modèle interne. Par ailleurs, l'Autorité s'attend à ce que les ajustements introduits dans la quantification des paramètres entraînent une augmentation du capital requis, notamment pour satisfaire les critères d'étalonnage. Aussi, lorsque des erreurs importantes d'estimation surviennent, l'assureur ne doit pas seulement ajouter des marges de conservatisme, mais il doit également en informer l'Autorité.

**7.2.8.10 Approximations et simplifications**

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur porte attention aux approximations et aux simplifications. L'Autorité veut s'assurer que ces approximations et simplifications ne compromettent pas l'intégrité et la fiabilité des résultats des calculs du capital requis. Lorsque des approximations et des simplifications sont utilisées, l'Autorité s'attend à ce que celles-ci génèrent du conservatisme dans le modèle interne.

L'assureur doit s'assurer de leur aspect raisonnable notamment par rapport :

1. aux calculs de sensibilités (grecques) et effets croisés (grecques-croisés) dans les opérations quotidiennes de la stratégie de couverture ainsi que dans les projections *real-world* pour l'évaluation des inefficacités de couverture;
2. aux méthodes d'interpolation et d'extrapolation utilisées dans les courbes de taux des projections *real-world* et neutres au risque;
3. à la suffisance du nombre de points sur la courbe de taux swap pour les interpolations;
4. à la fréquence de rééquilibrage du portefeuille lié à la stratégie de couverture dans les projections comparativement à la réalité;
5. durée de la projection;
6. risque de devise;
7. aux méthodes de compression de données.

En ce qui concerne les méthodes de compression de données utilisées, l'assureur doit démontrer que l'extrait compressé possède des valeurs similaires à l'extrait complet, notamment :

1. le passif neutre au risque;
2. les grecques couvertes par la stratégie de couverture de même que celles non couvertes;
3. certains flux monétaires ou leur valeur actualisée (p. ex., les revenus, les prestations, etc.);
4. la valeur des fonds et la valeur garantie.

### 7.2.9 Changements et suivi

Lorsque l'assureur a obtenu l'autorisation permettant l'utilisation d'une approche par modèle interne, il doit fournir à l'Autorité un rapport détaillé sur l'état du modèle interne lorsque des changements significatifs ou non significatifs surviennent.

Tous les changements doivent être divulgués et documentés. L'assureur ne doit pas regrouper des changements qui auraient des impacts opposés de sorte à pouvoir les considérer comme un seul changement non significatif.

L'assureur doit établir une procédure d'encadrement des changements au modèle interne, laquelle sera soumise à l'examen de l'Autorité.

Par ailleurs, les changements doivent être effectués sur une copie du modèle interne de sorte à maintenir une séparation entre le modèle interne sur lequel les changements sont effectués et le modèle interne utilisé dans les opérations de l'assureur.

L'Autorité recommande à l'assureur de faire une planification adéquate lors de l'implantation de changements à son modèle interne. Il devrait communiquer avec l'Autorité dès le début du processus s'il anticipe que les changements pourraient être significatifs.

#### 7.2.9.1 Importance relative des changements

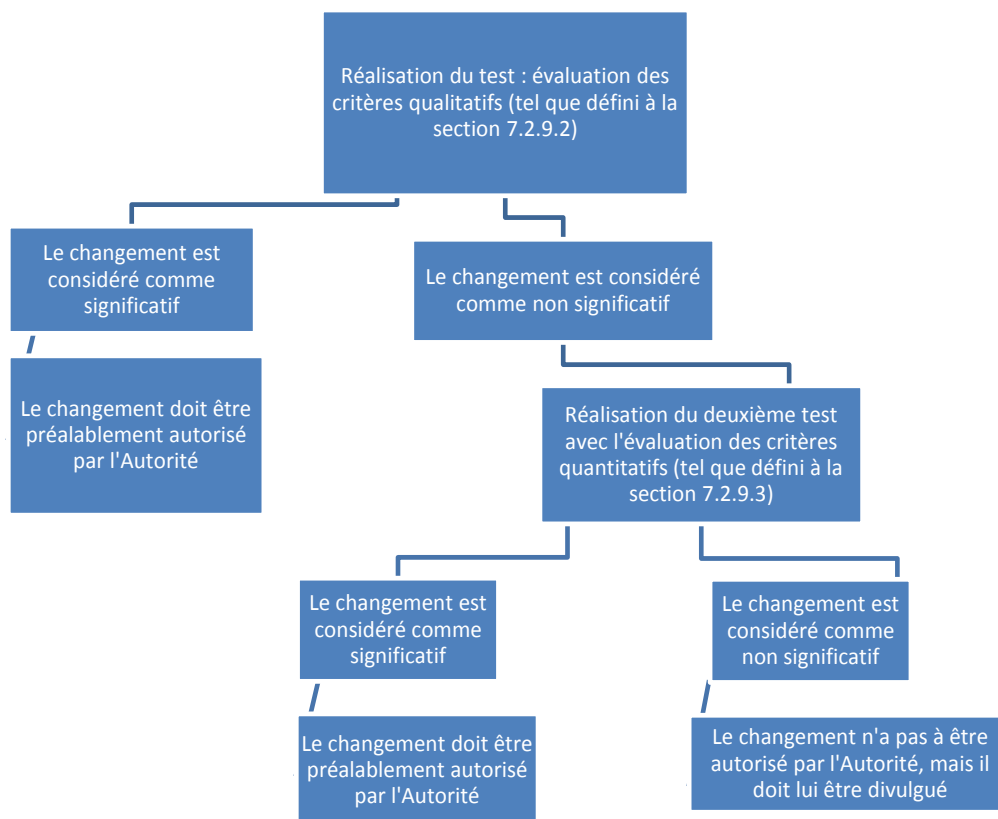
La procédure d'encadrement des changements au modèle interne doit contenir une définition de l'importance relative des changements conforme à la section 7.2.9. Cette définition d'importance relative permettra d'encadrer la notion de changements significatifs et non significatifs tels que décrits dans cette section. Afin d'évaluer adéquatement l'importance relative, l'assureur doit soumettre les changements à une combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs.

De plus, les critères qualitatifs doivent minimalement considérer ceux qui sont décrits à la section 7.2.9.2. Pour effectuer une évaluation quantitative de l'importance relative, l'assureur doit examiner les changements en regard de la définition interne de l'importance relative dans la procédure de changement, qui doit minimalement contenir les exigences de la section 7.2.9.3.

Dans un premier temps, les critères qualitatifs doivent être considérés comme premier test. Si un changement ne peut pas être classé comme significatif après le premier test, alors ce changement doit être soumis au deuxième test, soit celui des critères quantitatifs.

PROJET

Le diagramme suivant présente graphiquement les étapes de classification des changements.



### **7.2.9.2 Critères qualitatifs des changements significatifs**

Un changement au modèle interne qui touche aux éléments suivants doit être divulgué à l'Autorité avant sa mise en vigueur afin qu'elle détermine si le changement doit être considéré comme significatif à ce stade-ci :

- la gouvernance : ceci inclut les rôles et responsabilités des parties impliquées ou responsables du modèle interne, incluant la haute direction et les membres du conseil d'administration;
- les politiques d'audit interne et de validation en regard du modèle interne;
- la procédure d'encadrement des changements au modèle interne;

PROJET

- les fondements théoriques et la méthodologie du modèle interne<sup>108</sup>;
- le périmètre d'utilisation du modèle interne ainsi que les risques modélisés<sup>109</sup>;
- les données, leurs sources, leur nature et leur historique<sup>110</sup>;
- l'adaptation du modèle interne suivant la mise en place de modifications à la stratégie de couverture;
- la plateforme technologique<sup>111</sup>;
- le passage de la méthode globale à la méthode en fonction des dates de paiement prévues ou à la méthode avec reconnaissance de la couverture et vice-versa;
- d'autres aspects du modèle interne jugés importants par l'assureur ou par l'Autorité, ainsi que le cumul de plusieurs changements non significatifs<sup>112</sup>.

L'assureur doit fournir les justifications du changement. Les exigences relatives aux changements significatifs décrits à la section 7.2.9.4 s'appliquent si le changement est jugé significatif par l'Autorité. Autrement, si le changement est jugé non significatif par l'Autorité, il doit être soumis aux critères quantitatifs de la section 7.2.9.3.

### 7.2.9.3 Critères quantitatifs des changements significatifs

La présente section présente les critères quantitatifs pour déterminer si un changement doit être considéré comme significatif ou non. Le capital requis non ajusté des fonds distincts correspond à l'ECU (95) tel que défini à la section 7.2.7.1,  $T_3^S$  tel que défini à la section 7.2.7.2 ou  $CR_{brut}$  tel que défini à la section 7.2.8.7 selon la méthode utilisée.

<sup>108</sup> Par exemple, changer le générateur de rendement de marchés boursiers pour passer d'un modèle à changement de régime log normal vers un modèle à un seul régime ou changer la formule d'abandon dynamique constitueraient des changements significatifs.

<sup>109</sup> Par exemple, l'ajout de nouveaux produits constituerait un changement significatif.

<sup>110</sup> Par exemple, un changement de la source des données, comme lors de la mise en place d'un nouveau système administratif, ou un changement à la date de début de l'historique utilisé pour déterminer certaines hypothèses constituent des changements significatifs. L'ajout d'une nouvelle année d'expérience récente à un historique, la mise à jour d'une hypothèse reposant sur une moyenne mobile et la mise à jour de paramètres macroéconomiques (p. ex., courbe de taux d'intérêt ou taux d'actualisation) ne constituent pas des changements significatifs selon les critères qualitatifs.

<sup>111</sup> Par exemple, la migration d'un modèle inclut dans le modèle interne vers l'utilisation d'un modèle externe ou la modification de la plateforme technologique supportant le modèle interne.

<sup>112</sup> Plusieurs changements non significatifs peuvent exercer un impact significatif sur les assureurs. De ce fait, si pour une période donnée plusieurs changements non significatifs avaient lieu, l'Autorité pourrait exiger que le traitement soit effectué comme étant des changements significatifs.



PROJET

Un changement est significatif si :

1. il résulte en une baisse de 1 % ou plus du capital requis total; ou
2. il résulte en une baisse de 10 % ou plus du capital requis non ajusté des fonds distincts dans l'environnement actuel ou dans un environnement simulant une baisse instantanée des marchés boursiers de 25 %.

Ces deux ratios doivent être calculés comme suit :

- au numérateur, la différence entre le capital requis non ajusté des fonds distincts avant et après le changement;
- au dénominateur, le capital requis (total ou non ajusté des fonds distincts) avant le changement.

De plus, les montants de capital requis utilisés dans les calculs de ratios ci-dessus doivent être calculés à la même date.

La mise à jour de paramètres macroéconomiques (p. ex., courbe de taux d'intérêt ou taux d'actualisation) ne constitue pas un changement significatif lorsque cette mise à jour découle de changements qui ne sont pas sous le contrôle de l'assureur (p. ex., mise à jour des taux initiaux dans le modèle CIR, changement du taux d'actualisation lorsque celui-ci est la courbe de taux swaps, etc.). Cependant, une telle mise à jour constitue un changement qui doit être rapporté dans l'historique des changements requis en vertu de la section 7.2.9.5.

#### **7.2.9.4 Suivi des changements**

Selon la nature des changements, l'assureur doit faire état de la situation à sa haute direction et à l'Autorité. De plus, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur conserve un historique des changements.

#### **Changements non significatifs**

Un test quantitatif supplémentaire doit être effectué pour les changements qui ne sont pas significatifs selon les sections 7.2.9.2 et 7.2.9.3. Ainsi, tout changement qui résulte en une baisse de plus de 5 % du capital requis non ajusté des fonds distincts doit être divulgué à l'Autorité dans un délai raisonnable avant son implémentation. Le calcul de ce ratio doit être calculé conformément aux instructions de la section 7.2.9.3.

Tous les autres changements non significatifs doivent être divulgués à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité au moins une fois par année financière ou lorsque demandé par l'Autorité.

#### **Changements significatifs**

Une autorisation de l'Autorité est nécessaire avant la mise en place de tout changement significatif pour le calcul du capital requis dans le cadre de la présente ligne directrice. En ce qui concerne l'utilisation du modèle interne à d'autres fins que ce calcul, il est

PROJET

possible pour l'assureur d'utiliser le modèle interne modifié pendant le processus d'autorisation de l'Autorité. Toutefois, il est important de divulguer à l'Autorité cet élément dans les plus brefs délais et de faire la demande d'autorisation.

L'approbation de la haute direction est requise avant toute demande d'autorisation à l'Autorité. L'assureur doit divulguer au conseil d'administration et à la haute direction la nature et les motifs des changements. Tous les changements apportés au modèle interne et au processus de validation doivent avoir été validés par l'équipe de validation.

Aussi, le modèle interne existant doit continuer à être utilisé pour le calcul du capital requis tant que l'Autorité n'aura pas donné son autorisation à l'égard des modifications significatives proposées. L'Autorité pourra, à sa discrétion, considérer les modifications significatives proposées comme étant susceptibles d'avoir des impacts trop importants et demander à l'assureur de présenter une nouvelle demande d'autorisation d'utilisation du modèle interne.

La demande d'autorisation de changements soumise à l'Autorité doit contenir, minimalement, les éléments suivants :

1. une lettre de demande d'autorisation signée par la haute direction;
2. une opinion positive donnée par l'équipe de validation à l'égard des changements;
- 7.3 un test d'utilisation (c.-à-d. une démonstration de conformité aux exigences décrites à la section 7.2.6Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques**

~~La présente section vise à guider les assureurs de personnes qui souhaitent faire reconnaître la réduction du risque réalisée grâce à des stratégies d'atténuation des risques, dont notamment, la réassurance et la couverture des marchés de capitaux. À cet égard, la présente section énonce plus précisément les exigences minimales concernant la reconnaissance d'un crédit pour réassurance et pour fins de couverture dans le calcul de l'exigence de capital requis.~~

~~Les autres stratégies d'atténuation des risques auxquelles l'assureur peut avoir recours doivent, avant d'être utilisées, être soumises à l'Autorité pour fins d'autorisation quant à l'éventuelle reconnaissance du crédit qui serait accordé en conséquence.~~

### **7.3.1 Crédit pour réassurance**

~~Dans le cas de réassurance pouvant être exprimée directement au moyen des facteurs établis, le crédit peut être calculé à partir de ceux-ci. Lorsque la convention de réassurance est plus complexe et ne peut être exprimée à l'aide des facteurs établis, les répercussions possibles doivent être modélisées. Cela pourrait se produire par exemple, lorsqu'en vertu d'une entente de réassurance, l'assureur cédant retient le montant des prestations à un niveau prédéterminé (une « franchise ») et demande au réassureur d'assumer les prestations au-delà de ce niveau, à concurrence d'un plafond de prestations de réassurance (p. ex. un plafond annuel de paiements en vertu de l'entente). Pour les modalités relatives à l'utilisation de modèles, consultez la section 3.);~~

PROJET

4. la date proposée pour l'entrée en vigueur des changements aux fins de la divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public;
5. un document sommaire décrivant les changements proposés et résumant les conclusions de l'équipe de validation et des contrôles;
6. une étude d'impact documentée doit être présentée à l'Autorité (c.-à-d. analyse de sensibilité, contrôle ex post, impact sur le capital requis, impact sur les ratios ESCAP, etc.);
7. une identification des changements les plus importants touchant la documentation fournie à l'Autorité, tant au niveau des nouveaux documents que de ceux qui modifient les documents d'accompagnement initialement fournis;
8. le nom de la personne-ressource ou du coordonnateur des changements;

~~Les dispositions relatives au traitement de la réassurance qui se retrouvent au chapitre 10 s'appliquent également aux fonds distincts.~~

### ~~7.3.2 Crédit pour couverture des marchés de capitaux~~

~~L'Autorité pourrait reconnaître des crédits pour les assureurs de personnes qui souhaitent réduire leurs exigences de capital dans le cadre des exigences de suffisance du capital par le biais des programmes de couverture servant à gérer les risques de marché et d'assurance inhérents aux fonds distincts.~~

~~Les assureurs qui souhaitent obtenir un crédit de capital pour des programmes de couverture des fonds distincts doivent remplir les conditions énoncées ci-dessous et faire une demande préalable à l'Autorité. Chaque demande devra être accompagnée des documents suivants :~~

~~Copies des autorisations pertinentes données par le conseil d'administration;~~

- ~~• Documentation étayant ces autorisations;~~
- ~~• Preuve de respect des exigences opérationnelles;~~
- ~~• Rapports incluant les analyses techniques;~~
- ~~• Copie du rapport d'examen et d'évaluation indépendants accompagnés d'une lettre d'appui de l'actuaire.~~

~~Chacun des points précédents fait l'objet d'une section détaillée ci-dessous.~~

- 4.9. tout autre document pertinent et connexe au programme de couverture doit pouvoir être consulté par l'Autorité au siège de l'assureur lié à ces changements.

Il appartient à l'assureur de faire la démonstration de la nature des modifications proposées et du fait qu'elles doivent être considérées ainsi. De plus, les fonctions de contrôle clés (p. ex. la gestion des risques et la haute direction) de l'assureur ne doivent pas avoir reçu d'opinions défavorables données par les parties qui sont impliquées dans le processus de changement.

PROJET

De plus, l'assureur doit décrire tous les changements organisationnels qui découlent des modifications proposées au modèle interne ou qui y sont liés.

**7.2.9.5 Historique des changements**

L'assureur doit documenter les changements apportés au modèle interne et permettre notamment de discerner ceux qui ont été effectués depuis la dernière divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public.

Les données ci-après doivent être utilisées aux fins de suivi :

1. la date du changement;
2. le portefeuille visé;
3. la taille du portefeuille visé;
4. l'effet prévu et réel<sup>113</sup> sur le capital requis et sur les ratios ESCAP;
5. le type de changement ou d'évènement;
6. la justification du changement.

Il incombe à l'assureur de tenir à jour et de documenter l'historique des changements. Cette documentation doit être présentée à l'Autorité à sa demande et aux conditions prévues dans la section 7.2.9

**7.3.2.1 Exposé des conditions**

~~Voici les conditions minimales à remplir en vue d'obtenir un crédit de capital dans le cadre des exigences de suffisance du capital lorsqu'il y a utilisation de stratégies de couverture.~~

~~Un « modèle » tel qu'on l'entend dans la section désigne un modèle de projection des flux de trésorerie retenu par l'assureur qui tient compte à la fois du rendement des placements et des caractéristiques du passif des fonds distincts. Ledit modèle doit pouvoir évaluer précisément les options des marchés financiers dans le contexte de simulations du rendement des placements fondées sur l'expérience pratique et appropriées aux projections actuarielles. Les validations effectuées dans ce contexte doivent être maintenues aux fins de contrôles ultérieurs.~~

**7.3.2.2 Approbation du conseil d'administration**

~~Puisque tout programme de couverture exige une solide expertise de gestion des risques, l'assureur doit être doté de politiques, de processus, de contrôles, de mécanismes de gestion et d'autorisations émanant de son conseil d'administration qui témoignent de la présence d'un solide cadre de gestion des risques et de son efficacité~~

<sup>113</sup> L'effet prévu est l'impact attendu et calculé (ou estimé) lors d'un test précédant la mise en place d'un changement. L'effet réel est l'impact calculé à la suite de la mise en place d'un changement.

PROJET

~~tout en respectant les lignes directrices données aux assureurs par l'Autorité, notamment la Ligne directrice sur la gouvernance et la Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques.~~

~~Le programme d'atténuation des risques liés aux fonds distincts doit être soumis à la haute direction et au conseil d'administration. Il doit être explicitement approuvé par ce dernier ou par un de ses comités appropriés. Au besoin, le conseil d'administration ou son comité doit aussi approuver les politiques traitant des instruments dérivés, des limites de capacité et des limites opérationnelles de l'assureur.~~

**7.3.2.3 Documentation**

~~Un document faisant un état détaillé de l'ensemble des principes, des techniques et des processus d'exécution du modèle devrait être disponible aux fins d'examen par l'équipe de vérification, les directions opérationnelles et la haute direction de même que par l'Autorité. Les documents devant être transmis à l'Autorité devraient inclure une description de ce qui suit :~~

- ~~• le bien-fondé du recours à la couverture;~~
- ~~• le programme de couverture, y compris tout critère de rééquilibrage;~~
- ~~• les produits auxquels ce programme doit s'appliquer;~~
- ~~• le plan d'exécution du programme;~~
- ~~• les instruments dérivés ou d'atténuation des risques dont traite le programme de couverture;~~
- ~~• les critères de mesure du risque de base, du risque de liquidité, du risque de contrepartie et de tout autre risque important lié au programme de couverture;~~
- ~~• la capacité du modèle de faire une évaluation neutre au risque des marchés de capitaux (mesure Q) à l'intérieur d'une évaluation fondée sur les résultats réels (mesure P);~~
- ~~• les méthodes, les modèles et leurs limites;~~
- ~~• l'utilisation des modèles de couverture dans le cadre des opérations courantes de gestion des risques;~~
- ~~• le processus d'examen et d'approbation des nouveaux modèles de couverture ou de leurs modifications;~~
- ~~• les critères de validation des modèles de couverture;~~
- ~~• le processus et les critères d'analyse de l'efficacité de la couverture et le lien avec les critères de validation des modèles;~~
- ~~• la fréquence des examens des modèles et leurs types;~~
- ~~• les limites de risque (niveaux globaux et seuils);~~
- ~~• les procédures de recours à la hiérarchie chez l'assureur aux fins de dérogation aux limites;~~

PROJET

- ~~les analyses de scénarios extrêmes et leur fréquence;~~
- ~~la justesse des scénarios extrêmes choisis;~~
- ~~les exigences en matière de rapports et de contrôle;~~
- ~~le système utilisé à l'appui des contrôles et des rapports;~~
- ~~les contrôles assurant l'intégrité des données et des résultats;~~
- ~~les compétences et l'expertise exigées des personnes responsables de l'exécution et du contrôle des programmes de couverture;~~
- ~~les curriculum vitæ des personnes responsables de l'élaboration, de l'exécution et de la gestion des programmes de couverture.~~

**7.3.2.4 Exigences opérationnelles**

~~Le programme doit être entièrement documenté, en place et être efficace depuis au moins trois mois avant que la demande de crédit ne soit transmise à l'Autorité.~~

**7.3.2.5 Rapports et analyse technique**

~~De plus, cette documentation doit permettre d'identifier le personnel responsable des changements.~~

**7.2.10 Surveillance continue**

Des rapports de surveillance périodiques doivent être détaillés et transmis à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité lors de chaque divulgation des ratios ESCAP à l'Autorité ou au public. Ces rapports doivent contenir, minimalement :

1. les variations des ratios ESCAP liées aux fonds distincts, les variations du capital requis et une explication de ces variations<sup>114</sup>;
2. un détail de la performance de la stratégie de couverture sur les neuf trimestres précédents (gains et pertes avec explications, mesure d'efficacité, etc.);
3. des tests de sensibilité des ratios ESCAP, du capital requis et des bénéfices nets face à une baisse des marchés boursiers d'au moins 25 %;
4. les exceptions aux politiques de l'assureur (p. ex. les dérogations à ces politiques, le dépassement des limites prévues dans la politique d'appétit et de tolérance au risque, etc.);
5. les analyses de concentration pour les contreparties les plus importantes liées à la stratégie de couverture.

<sup>114</sup> L'Autorité s'attend à obtenir des explications qualitatives sur le sens général des variations (p. ex., hausse des ventes, hausse/baisse des marchés boursiers, mouvement de la courbe de taux d'intérêt, etc.). L'assureur pourrait toutefois appuyer ses explications par certains montants lorsque nécessaire.

PROJET

L'information liée aux points 2 et 5 n'est requise que si l'assureur utilise la méthode avec reconnaissance de la couverture. Une version sommaire du rapport doit être transmise au conseil d'administration.

Si l'Autorité le juge nécessaire, elle pourra demander l'ajout de renseignements supplémentaires qui feront partie en permanence des rapports de surveillance périodiques.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur examine de nouvelles techniques d'analyse et les pratiques en évolution de l'industrie et les adopte si elles améliorent l'exactitude des estimations.

De plus, l'assureur doit disposer d'une liste des différents modèles utilisés dans le modèle interne ainsi que les objectifs visés par ceux-ci et tenir à jour cette dernière.

Si l'assureur ne satisfait pas aux exigences de la présente ligne directrice sur une base continue, l'Autorité pourra exiger que ce dernier détienne du capital supplémentaire.

En ce qui a trait aux paramètres du modèle interne, l'assureur doit réévaluer ces derniers :

- au moins une fois par année financière;
- à la suite d'évènements de marché ou d'évènements spécifiques affectant de façon importante le modèle interne;
- à la demande de l'Autorité.

~~La haute direction doit recevoir les rapports décrivant les résultats du programme de couverture au moins chaque mois et des résumés des éléments pertinents devraient parvenir au conseil d'administration au moins chaque trimestre. Les rapports doivent définir les critères de mesure, quantifier l'exposition aux principaux risques, analyser l'efficacité de la couverture (les résultats effectifs du programme) et tout risque résiduel, décrire les répercussions financières et préciser les plans d'actions qui conviennent. Ils doivent aussi faire la preuve du respect des politiques internes et des limites pertinentes.~~

~~Les rapports produits suite à la demande initiale de crédit doivent être disponibles pour examen par l'Autorité.~~

~~L'analyse qui sous-tend les rapports doit comprendre :~~

- ~~une description quantitative et qualitative portant sur le risque de marché, l'impact des perturbations du marché liées à la liquidité et les caractéristiques des passifs;~~
- ~~une description et les justifications relatives aux scénarios extrêmes testés;~~
- ~~les hypothèses clés;~~
- ~~une démonstration de l'efficacité de la couverture en situation normale et extrême;~~
- ~~une description des risques résiduels.~~

PROJET

~~Les analyses de scénarios extrêmes devraient être pertinentes au contexte et devraient mettre en relief les risques touchant le programme de couverture, les caractéristiques des passifs et les particularités des produits. Ces analyses devraient être effectuées au moins chaque mois, suivant le calendrier des rapports à la haute direction, et comprendre des scénarios défavorables déterministes. Elles pourraient comprendre également des scénarios stochastiques. Elles doivent tenir compte de tous les risques clés propres à la stratégie de couverture, par exemple l'illiquidité notamment lorsque les options financières requises pour rééquilibrer le portefeuille ne sont pas disponibles, les changements de corrélation entre les catégories d'actif et l'inexécution du programme de couverture.~~

~~Les principales limites des modèles devraient être connues et documentées de même que les circonstances où les modèles fonctionnent efficacement ou non. La modélisation devra suivre les consignes énoncées à la section 2.3 qui traite de la « Modélisation des couvertures » du rapport final du « Groupe de travail de l'ICA sur les garanties de placements des fonds distincts » publié en mars 2002.~~

**7.3.2.6 Examen et évaluation**

~~Le programme de couverture et les modèles utilisés pour mettre en place la stratégie de couverture devraient faire l'objet d'un examen ou d'une évaluation par une personne compétente qui n'a pas participé à l'élaboration, à la mise en œuvre ou à l'exécution du programme de couverture ou des modèles. Sont reconnues « compétentes » les personnes ayant les habiletés d'analyse et les compétences spécifiques requises pour comprendre et évaluer le programme de couverture. Dans ce contexte, l'examen devrait viser les modèles, les hypothèses, les rapports à la haute direction et l'infrastructure globale de gestion des risques.~~

~~L'examen devrait au moins englober une évaluation des éléments suivants :~~

- ~~• l'intégrité, la fiabilité de même que la validation des données qui a été effectuée;~~
- ~~• le fonctionnement des modèles;~~
- ~~• l'existence et la pertinence de la méthode de validation des modèles et des hypothèses;~~
- ~~• la réplique des résultats de la modélisation;~~
- ~~• la capacité des modèles à saisir précisément la stratégie de couverture;~~
- ~~• la pertinence du programme d'analyse de scénarios extrêmes, y compris l'utilisation de leurs résultats;~~
- ~~• la suffisance de la documentation appuyant le programme (y compris les modèles et les hypothèses);~~
- ~~• le caractère adéquat du mécanisme d'examen des résultats de couverture et la relation avec les critères de validation des modèles.~~



PROJET**7.3.2.7 — Lettre d'appui**

~~De plus, au moment de présenter une demande ou d'en soumettre une nouvelle, l'actuaire devra fournir une lettre d'appui faisant état de la pertinence des modèles, du programme de couverture et des analyses de scénarios extrêmes, du caractère raisonnable des résultats, ainsi que du bien-fondé de la réduction du capital, s'il y a lieu, dans le cadre des scénarios extrêmes.~~

**7.3.2.8 — Modifications du programme**

~~Si un programme de couverture qui a déjà été soumis à l'Autorité est remanié de façon importante, l'assureur devra soumettre son nouveau programme à l'Autorité afin de continuer à bénéficier du crédit de capital ou que son crédit soit réévalué. Toutefois, si l'assureur met fin à un programme, il devra en aviser l'Autorité par écrit et le crédit de capital ne sera plus accordé.~~

~~Voici des exemples de changements importants :~~

- ~~• modification de l'approbation du conseil d'administration;~~
- ~~• modification d'un modèle;~~
- ~~• modification du programme de couverture;~~
- ~~• modification d'efficacité de la couverture.~~

~~Tout programme modifié devra se conformer aux exigences de la section .~~

**7.3.2.9 — Montant de réduction maximale autorisée**

~~Les stratégies de couverture des risques de marché et d'assurance des fonds distincts sont un phénomène relativement nouveau et en évolution. Pour tenir compte des risques opérationnels et d'exécution liés à la mise en œuvre de ces stratégies, la réduction de capital sera limitée à 50 % des résultats obtenus par modélisation. Cette limite sera revue au fur et à mesure que l'industrie et l'Autorité se familiariseront avec l'exécution des stratégies.~~

~~Le crédit de capital est déterminé à l'aide des modèles, décrits précédemment, qui incorporent précisément le programme de couverture en place et que le conseil d'administration a approuvé. Ces modèles doivent servir au calcul des provisions techniques liées à ces produits. Pour établir le pourcentage de réduction attribuable à l'utilisation d'un programme de couverture, les coûts déterminés sur la base d'une ECU (95) doivent être calculés :~~

- ~~1. en l'absence d'un programme de couverture; et~~
- ~~2. avec couverture.~~

~~Les deux séries de calculs doivent reposer sur les mêmes hypothèses et scénarios sous-jacents. La réduction admissible sera donc limitée à 50 % de l'écart entre les deux~~

PROJET

~~valeurs, exprimée en pourcentage des coûts déterminés sur la base d'une ECU (95) sans couverture. Cette réduction s'applique au Capital net requis (« CNR ») afin d'obtenir le montant de réduction maximale autorisée.~~

~~Par conséquent, le **pourcentage maximal de réduction admissible** sera égal à :~~

~~et~~

~~le **montant de réduction maximale autorisée** sera de :~~

~~CNR x pourcentage maximal de réduction admissible.~~

**7.47.3 Modalités relatives au calcul****7.4.17.3.1 Page 95.04070.100 du formulaire ESCAP (selon la catégorie de fonds)**

Les colonnes de la page 95.04070.100 du formulaire ESCAP doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Valeur garantie*

Ce montant représente le montant de la valeur garantie de tous les fonds distincts. Si les fonds distincts sont assujettis à des garanties de différentes valeurs, par exemple, 100 % pour prestations de décès et 75 % à l'échéance; le montant le plus élevé devra être indiqué.

Colonne 02 : *Valeur marchande*

Ce montant correspond à la valeur marchande des fonds.

Colonne 03 : *Total brut du capital requis*

Le détail du calcul basé sur les facteurs prescrits se retrouve à la section 7.1 ~~et celui basé sur les facteurs propres à un produit particulier déterminés par des modèles internes se retrouve à la section~~ (lignes 010 à 060070 du formulaire ESCAP). Toutefois, si l'assureur utilise ~~des modèles~~ un modèle interne, le résultat sera reporté à la ligne 070080 du formulaire ESCAP.

~~Colonne 04 : *Crédit pour cession ou réassurance*~~

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le TBCR représente 100 % du capital requis selon les facteurs prescrits.

Les dispositions ~~Ce montant est transitoires~~ suivantes s'appliquent au TBCR déterminé à partir du modèle interne selon la méthode de la section 7.2.7. :

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital  
Assurance de personnes  
Chapitre 7

259

Autorité des marchés financiers

Janvier 2018

PROJET

- la première année d'utilisation du modèle, le TBCR est calculé comme suit : 50 % du capital requis selon les facteurs prescrits + 50 % du capital requis selon le modèle interne;
- par la suite, il représente 100 % du capital requis selon le modèle interne.

Si l'assureur utilise l'approche selon la méthode de la section 7.2.8, il représente 100 % des fonds propres requis après ajustement selon le modèle interne (section 7.2.8.8) auxquels on ajoute les provisions techniques nettes détenues.

Colonne 04 : Crédit pour cession en réassurance

Ce montant est déterminé selon l'approche convenue avec l'Autorité.

Colonne 05 : Capital TBCR net requis

Ce montant est déterminé comme suit :

~~Total brut du capital requis TBCR~~ – Crédit pour cession en réassurance

Colonne 06 : Crédit pour programmes de couverture

~~Ce montant correspond à la réduction maximale et est déterminé comme suit :~~

~~Pourcentage maximal de réduction admissible × Capital net requis~~

~~Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section.~~

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé<sup>115</sup>.

Colonne 08 : Exigence nette de Capital requis

Ce montant est déterminé comme suit :

Ce montant est déterminé comme suit :

~~(Capital TBCR net requis – Crédit pour programmes de couverture – Provisions techniques nettes détenues) × 1,25~~

<sup>115</sup> Le montant des provisions techniques nettes détenues ou tout montant similaire doit être calculé en accord avec le calcul du TBCR relativement à l'inclusion ou à l'exclusion de l'impôt différé.

PROJET

La formule ~~de l'exigence nette~~ de capital requis comprend un facteur de 1,25 pour entraîner le capital requis au niveau cible d'intervention.

Note : Le total de la ligne 099920 (page 95.04070.100 du formulaire ESCAP) ne doit pas être inférieur à zéro.

**7.4.27.3.2 Page 95.02070.200 du formulaire ESCAP (selon le lieu des opérations)**

Les colonnes de la page 95.02070.200 du formulaire ESCAP doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Exigences à partir des facteurs prescrits*

Il s'agit du montant brut calculé à l'aide des facteurs prescrits à la section 7.1 ~~ou des facteurs calculés conformément aux exigences de la section -~~.

Colonne 02 : *Exigences à partir ~~des modèles internes~~ du modèle interne*

Ce montant brut est déterminé à partir ~~des modèles internes propres~~ du modèle interne propre à l'assureur.

Colonne 03 : *Total brut du Capital net requis TBCR*

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le TBCR représente 100 % du capital requis selon les facteurs prescrits.

Les dispositions transitoires suivantes s'appliquent au ~~total brut du capital requis~~ TBCR déterminé à partir ~~des modèles internes~~ du modèle interne selon la méthode de la section 7.2.7 :

- la première année d'utilisation ~~des modèles, le total brut du capital requis~~ du modèle, le TBCR est calculé comme suit : 50 % du capital requis selon les facteurs prescrits + 50 % du capital requis selon ~~les modèles internes~~ le modèle interne;
- par la suite, il représente 100 % du capital requis selon ~~les modèles internes~~ le modèle interne.

Si l'assureur utilise ~~uniquement~~ l'approche selon la méthode de la section 7.2.8 factorielle, alors le total brut du capital requis, il représente 100 % ~~des fonds propres requis après ajustement selon le modèle interne (section 7.2.8.8 - % du capital requis selon -) auxquels on ajoute les facteurs~~ provisions techniques nettes détenues.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

~~Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*~~

PROJET

Ce montant est déterminé ~~à la section~~ selon l'approche convenue avec l'Autorité.

Colonne 05 : ~~Capital~~ TBCR net requis

Ce montant est déterminé comme suit :

~~Ce montant est déterminé comme suit :~~

Total brut du capital requis TBCR – Crédit pour cession en réassurance

Colonne 06 : ~~Crédit pour programmes de couverture~~

~~Ce montant correspond à la réduction maximale et est déterminé comme suit :~~

~~Pourcentage maximal de réduction admissible x Capital net requis~~

~~Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section.~~

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé<sup>11586113</sup>.

Colonne 08 : ~~Exigence nette de~~ Capital requis

~~Ce montant est déterminé comme suit :~~

~~(Capital~~

Ce montant est déterminé comme suit :

(TBCR net requis ~~—~~ Crédit pour programmes de couverture  
– Provisions techniques nettes détenues) x 1,25

La formule ~~de l'exigence nette~~ de capital requis comprend un facteur de 1,25 pour entraîner le capital requis au niveau cible d'intervention.

Note : Le montant inscrit à la ligne ~~100920~~ de la colonne 08 (page ~~95.02070.200~~ du formulaire ESCAP) doit être identique à celui de la ligne ~~099920~~ de la colonne 08 en page ~~95.04070.100~~.

## Chapitre 8. Risque opérationnel

Le risque opérationnel est le risque de perte découlant de processus, personnes ou systèmes inadéquats ou défectueux, ou d'événements extérieurs. Cette définition comprend le risque juridique<sup>116</sup>, mais exclut le risque stratégique et d'atteinte à la réputation.

### 8.1 Formule du risque opérationnel

Le capital requis [pour le](#) risque opérationnel est la somme des éléments suivants :

- le capital requis lié au volume d'affaires;
- le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires;
- le capital requis général.

### 8.2 Expositions et facteurs du risque opérationnel

La présente section présente les expositions et les facteurs utilisés pour calculer le capital requis [pour le](#) risque opérationnel.

#### 8.2.1 Capital requis lié au volume d'affaires

Le capital requis lié au volume d'affaires est déterminé en appliquant les facteurs suivants aux primes directes et aux primes de réassurance acceptée qui ont été perçues lors des 12 derniers mois et aux valeurs des comptes ou passifs [pour les](#) produits de type dépôt :

---

<sup>116</sup> Le risque juridique est composé notamment de l'exposition aux amendes, pénalités ou dommages découlant de mesures de surveillance, de même que de règlements privés.

PROJET

Exposition	Facteur
Primes directes perçues <sup>117</sup>	2,50 %
Primes de réassurance acceptée <sup>118</sup>	1,75 %
Valeurs des comptes des produits de placement et des passifs <sup>119</sup> de rente :	
Fonds distincts	0,40 %
Passifs de rente en cours de paiement	0,15 %
Vie universelle	0,10 %
Fonds communs de placement, CPG, autres produits de placement et passifs de rente en accumulation	0,10 %

Les fonds distincts sans garantie doivent utiliser le facteur des fonds communs de placement. Les produits des filiales déconsolidées selon la section 1.3 sont exclus des exigences de risque opérationnel lié au volume d'affaires.

### 8.2.2 Capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires

Le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires est calculé par région (voir la section 1.5.3). Les facteurs de la section 8.2.1 s'appliquent à l'excédent de l'augmentation d'une année à l'autre des primes directes perçues, des primes de réassurance acceptée et des valeurs des comptes pour les produits de placement ou des passifs pour les rentes<sup>120</sup> sur la limite de 20 %.

Pour les primes souscrites directes, l'augmentation d'une année à l'autre<sup>121</sup> est calculée distinctement pour les produits suivants :

- l'assurance vie individuelle (y compris l'assurance vie universelle);

<sup>117</sup> Les primes directes des polices d'assurance vie individuelle et collective comprennent les primes d'assurance vie universelle, mais ne comprennent pas les dépôts de fonds communs de placement, les CPG, les dépôts de fonds distincts et les équivalents de primes pour les contrats de services administratifs seulement et de services de gestion de placements.

<sup>118</sup> Pour les ententes de coassurance, le facteur de risque de 1,75 % s'applique aux primes de réassurance acceptée, réduites des allocations de réassurance telles que les commissions de cession qui comprennent les commissions d'agent, les taxes sur prime et les frais d'administration.

<sup>119</sup> Les valeurs des passifs auxquels sont appliqués les facteurs sont calculées avant la réassurance (lorsqu'applicable) et comprennent les PÉD.

<sup>120</sup> [Le calcul de l'augmentation pour les produits de placement et les rentes doit seulement tenir compte des ventes brutes de l'année.](#)

<sup>121</sup> Un facteur de risque de 2,50 % s'applique au montant total des primes directes souscrites lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes directes souscrites lors de la même période de l'année précédente.

PROJET

- l'assurance vie collective (y compris l'assurance vie universelle);
- les autres produits d'assurance (excluant les rentes).

Pour les primes de réassurance, l'augmentation d'une année à l'autre<sup>122</sup> est calculée pour les primes suivantes :

- les primes acceptées.

Pour les valeurs des comptes des produits de placement et les passifs des rentes, l'augmentation d'une année à l'autre est calculée distinctement pour les produits suivants :

- les fonds distincts;
- les passifs de rente (incluant les PÉD) en cours de paiement;
- l'assurance vie universelle
- les fonds communs de placement, les CPG, les autres produits de placement et les passifs de rente en accumulation.

Dans le cas de l'acquisition d'une autre entité ou de l'acquisition d'un portefeuille de produits par la prise en charge en réassurance, les primes pour les périodes des exercices précédents (avant l'acquisition) correspondent à la somme des primes perçues distinctement par les deux entités ou portefeuilles de produits, soit la somme des primes de l'assureur acquérant et de l'assureur ou du portefeuille de produits acquis.

### 8.2.3 Capital requis général

Le capital requis général comprend deux éléments. Le premier élément est calculé ainsi :

- application d'un facteur de 5,75 % au capital requis total pour les exigences des risques de crédit, de marché et d'assurance, calculé en tenant compte de toute la réassurance et réduit des crédits pour les produits avec participation, pour les produits ajustables, [pour les dépôts de titulaires de police, pour les ajustements pour l'assurance collective](#) et pour la diversification; plus
- application d'un facteur de 4,5 % au capital requis ~~pour les~~ garanties des fonds distincts.

<sup>122</sup> Un facteur de risque de 1,75 % pour les primes acceptées s'applique au montant total des primes de réassurance acceptées lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes acceptées lors de la même période de l'année précédente.



PROJET

Le deuxième élément est calculé par l'application d'un facteur de 2,5 % aux primes cédées en réassurance<sup>123</sup> afin de compenser la sous-évaluation du premier élément découlant de son calcul qui tient compte de la réassurance.

Indicateur	Facteur
Capital requis des risques de crédit, de marché et d'assurance	5,75 %
Capital requis des garanties des fonds distincts	4,5 %
Primes cédées en réassurance	2,5 %

#### 8.2.4 Swaps de longévité

Aux fins du calcul des exigences pour le risque opérationnel, un swap de longévité qui accepte du risque de longévité est traité avec les produits de rente sous-jacents au swap. La prime équivalente pour le swap est la somme des paiements bruts (sans déduction) sous la portion fixe du swap qui ont été dus au titre du contrat pour les 12 derniers mois. Le passif de rente équivalent pour le swap est la valeur courante brute (sans déduction) de la portion variable du swap.

Un swap de longévité qui cède du risque de longévité est traité comme de la réassurance et possède la même prime équivalente qu'un swap qui accepterait du risque de longévité.

<sup>123</sup> Pour les ententes de coassurance, le facteur de risque de 2,5 % s'applique aux primes cédées, réduites des allocations de réassurance telles que les commissions de cession qui comprennent les commissions d'agent, les taxes sur prime et les frais d'administration

## Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables

Les exigences de capital requis ~~pour les~~ produits avec participation et les produits ajustables sont calculées selon les chapitres précédents comme si ces produits étaient sans participation et non ajustables. Cependant, les produits avec participation et les produits ajustables permettent à l'assureur de partager le risque avec les titulaires de police par l'entremise d'avantages discrétionnaires. Par conséquent, l'assureur peut inclure des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables contractuellement dans le calcul du Coussin de solvabilité global, si certains critères sont respectés.

L'assureur doit calculer le crédit pour les produits avec participation par région (voir la section 1.5.3). Cependant, si le transfert des risques aux titulaires de police par une réduction des participations n'est pas homogène pour tous les produits avec participation d'une même région, l'assureur devra segmenter ses produits avec participation de la région en différents blocs sur la base de transferts de risques homogènes aux titulaires de police. Un montant individuel d'exigence de capital réduite du crédit pour les produits avec participation devra être calculé pour chacun des blocs.

Un crédit pour les produits ajustables doit être calculé pour chacun des produits ajustables d'une même région.

Une réduction importante des participations ou des ajustements importants apportés aux caractéristiques ajustables peuvent occasionner des impacts défavorables en raison des abandons, de l'antisélection, des hausses de dépenses unitaires ou des poursuites judiciaires entamées par les titulaires de police. Ces impacts défavorables ne doivent pas être reflétés dans les flux de trésorerie lors du calcul du crédit pour les produits avec participation et les produits ajustables.

### 9.1 Crédit pour les produits avec participation

#### 9.1.1 Critères relatifs au crédit pour les produits avec participation

Un crédit pour les produits avec participation peut être utilisé pour réduire ~~le~~ exigence de capital ~~requis~~ d'un bloc de produits avec participation à condition que les résultats liés à des éléments spécifiques de risque soient incorporés dans le processus d'ajustement annuel des participations de façon constante d'une année à l'autre. Un bloc de produits avec participation est admissible à un crédit s'il satisfait aux trois critères suivants.

1. La politique de l'assureur en matière de participation doit être divulguée publiquement. Elle doit indiquer clairement que les participations ne sont pas garanties et seront modifiées en fonction des résultats réels. L'assureur doit divulguer publiquement quels éléments des résultats réels sont incorporés dans le processus d'ajustement annuel des participations (p. ex., le revenu de placement ainsi que les résultats de défaut d'actif, de mortalité, de déchéance et de dépenses) et comment ces risques sont transférés aux titulaires de police.

2. L'assureur doit examiner périodiquement (au moins une fois l'an) l'échelle de participation en regard des résultats réels du compte avec participation (c.-à-d. en incluant tous les blocs de produits). Il doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'Autorité quels éléments des résultats réels, en excédent des montants prévus dans l'échelle actuelle de participation, ont été transférés aux titulaires de police lors de l'ajustement annuel des participations. Il doit aussi être en mesure de démontrer que, dans la mesure où les déficits des montants prévus par rapport aux résultats globaux ne sont pas entièrement absorbés par des provisions additionnelles ou d'autres mécanismes de nivellement semblables, ils sont récupérés<sup>124</sup> en valeur actualisée au moyen de réductions (uniformes ou décroissantes) de l'échelle de participation<sup>125</sup>. Les réductions de cette échelle nécessaires pour la récupération doivent être effectuées dans les deux ans suivant la constatation des déficits.
3. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique de participation et les pratiques décrites précédemment.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits avec participation admissibles satisfont aux critères précédents. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 9.1.2 Calcul du crédit pour les produits avec participation pour un bloc

Le crédit pour les produits avec participation pour un bloc admissible de produits avec participation tient compte de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés. Le crédit pour les produits avec participation ( $CP_i$ ) ~~pour le~~ bloc qui est utilisé pour calculer le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenu à l'aide de la formule suivante :

$$CP_i = \min \left[ K_i - K_i^{\text{intérêt réduit}} + \left( 1 - \frac{RTI_i}{\max(C_i^{\text{défavorable}}; RTI_i)} \right) C_i^{\text{initial}}; K_i - K_i^{\text{seuil}} \right]$$

où :

- $C_i^{\text{initial}}$  est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés ~~pour le~~ bloc utilisés dans le calcul du risque de taux

<sup>124</sup> La récupération des déficits doit être démontrée sur la base de réductions de l'échelle de participation par rapport à ce qui aurait été versé en tenant compte uniquement des éléments de risque qui sont transférés aux titulaires de police. Une réduction de l'échelle de participation ne sera admise comme transfert de risque aux titulaires de police que si elle a été adoptée par une résolution du conseil d'administration de l'assureur.

<sup>125</sup> Les réductions de l'échelle de participation doivent être nivelées ou représenter une récupération initiale importante ou accélérée des excédents. Pour les produits qui ne comportent pas de participations périodiques, les réductions des participations à l'échéance sont réputées constituer des réductions nivelées de l'échelle de participation.

PROJET

d'intérêt (voir la section 5.1.3.3), où ces flux sont actualisés à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial de la section 5.1.1 du chapitre 5;

- $C_i$  défavorable est égal à 75 % de la valeur actualisée des flux de trésorerie des participations redressés pour le du bloc utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt où ces flux sont actualisés à l'aide des taux du scénario le plus défavorable retenu pour déterminer l'exigence le capital requis du risque de taux d'intérêt;
- $RTI_i$  est l'exigence le capital requis du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.2.3) pour le du bloc selon le scénario le plus défavorable qui sert à déterminer l'exigence le capital requis du risque de taux d'intérêt;
- $K_i$  est l'exigence diversifiée ajustée K pour le du bloc (voir la section 11.2);
- $K_i$  intérêt réduit est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  pour tous les risques du bloc, mais avec l'exigence le capital requis du risque de taux d'intérêt réduit. Ce montant est calculé en assignant la valeur égale à  $\max(RTI_i - C_i \text{ défavorable}; 0)$  à l'exigence au capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc et en laissant toutes les autres exigences de risque inchangées;
- $K_i$  seuil est l'exigence diversifiée ajustée minimale pour le du bloc. Ce montant est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K^{126}$  :
  - 100 % des exigences pour du capital requis de tous les risques du bloc qui ne peuvent pas être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation<sup>127</sup>;
  - 10 % de l'exigence brute du capital requis du risque de taux d'intérêt pour le du bloc, si le risque de taux d'intérêt peut être transféré aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation<sup>128</sup>;
  - 30 % de l'exigence du capital requis de tous les autres risques qui peuvent être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation.

<sup>126</sup> Pour les risques d'assurance, les facteurs de pourcentage ci-dessous sont appliqués aux montants intermédiaires  $RA_i$  et  $NT_i$  qui sont utilisés pour calculer  $K$ .

<sup>127</sup> Ce capital requis comprend le capital requis des risques de crédit et de marché relié aux actifs adossés à l'excédent, aux PÉD et aux fonds accessoires si le rendement de ces actifs n'est pas transféré aux titulaires de police. L'exigence de capital pour ces actifs doit être déterminée à l'aide d'une allocation proportionnelle s'ils sont mêlés avec d'autres actifs du bloc des produits avec participation.

<sup>128</sup> Si le bloc comprend des éléments ne transférant pas de risque (voir la section 5.1.2.2), le montant qui doit être utilisé pour l'exigence du risque de taux d'intérêt lors du calcul du seuil est :

$$100 \% \times RTI_{i \text{ par st}} + 10 \% \times \max(RTI_i - RTI_{i \text{ par st}}; 0)$$

où  $RTI_{i \text{ par st}} = \max(RTI_{\text{par st brut}}; 0)$  est l'exigence du risque de taux d'intérêt pour les éléments du bloc ne transférant pas de risque selon le scénario le plus défavorable, à lequel on applique un plancher de zéro.

PROJET

~~Les exigences du risque de taux d'intérêt  $RT_i$  et celles utilisées pour le calcul de tous les montants  $K$  ci-dessus ne peuvent pas être négatives.~~

**Exemple : crédit pour les produits avec participation**

Supposons que les montants de capital requis d'un bloc de produits avec participation soient les suivants :

<u>Risque d'assurance</u>	<u>Capital requis (<math>RA_i</math>)</u>	<u>Composantes des risques de niveau et de tendance (<math>NT_i</math>)</u>	<u><math>RA_i - 0,5 \times NT_i</math></u>
<u>Mortalité</u>	<u>750 000</u>	<u>300 000</u>	<u>600 000</u>
<u>Longévité</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Morbidité – incidence</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Morbidité – cessation</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Déchéance – hausse</u>	<u>500 000</u>	<u>200 000</u>	<u>400 000</u>
<u>Déchéance – baisse</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Dépenses</u>	<u>50 000</u>	<u>0</u>	<u>50 000</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>1 300 000</u></b>	<b><u>500 000</u></b>	

<u>Autres risques</u>	<u>Capital requis</u>
<u>Risque de crédit</u>	<u>300 000</u>
<u>Risque de taux d'intérêt (<math>RT_i</math>)</u>	<u>400 000</u>
<u>Autres risques de marché</u>	<u>250 000</u>

De même, supposons que la valeur actualisée des participations redressées du bloc selon le scénario initial est de 800 000 et que cette valeur augmente à 1 200 000 selon le scénario défavorable qui sert à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt. La valeur  $C_{initial}$  du bloc est donc de 600 000 et la valeur de  $C_{défavorable}$  est de 900 000. Enfin, supposons que tous les risques associés au bloc, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de police au moyen d'ajustements aux participations.

L'exigence  $K$  pour ce bloc est égale à 1 913 534 (les montants intermédiaires du calcul sont  $A = 832 166$ ,  $D = 1 544 525$  et  $N = 2 250 000$ ; voir la section 11.2.4 pour un exemple détaillé qui présente les étapes dans le calcul de  $K$ ). Puisque  $RT_i < C_{défavorable}$  pour le bloc, l'exigence  $K_{intérêt réduit}$  est l'exigence  $K$  du bloc recalculée en utilisant un capital requis du risque de taux d'intérêt de 0 et elle est égale à 1 565 932 ( $A =$

## PROJET

832 166,  $D = 1\,205\,277$  et  $N = 1\,850\,000$ ). La première limite appliquée au crédit pour les produits avec participation est donc la suivante :

$$1\,913\,534 - 1\,565\,932 + \left(1 - \frac{400\,000}{900\,000}\right) \times 600\,000 = 680\,935$$

Puisque tous les risques, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de police, l'exigence  $K_{seuil}$  du bloc est calculée en utilisant 100 % du capital requis du risque de mortalité, 10 % du capital requis du risque de taux d'intérêt et 30 % du capital requis des autres risques.

<u>Risque d'assurance</u>	<u>Capital requis (<math>RA_i</math>)</u>	<u>Composantes des risques de niveau et de tendance (<math>NT_i</math>)</u>	<u><math>RA_i - 0,5 \times NT_i</math></u>
<u>Mortalité</u>	<u>750 000</u>	<u>300 000</u>	<u>600 000</u>
<u>Longévité</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Morbidité – incidence</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Morbidité – cessation</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Déchéance – hausse</u>	<u>150 000</u>	<u>60 000</u>	<u>120 000</u>
<u>Déchéance – baisse</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Dépenses</u>	<u>15 000</u>	<u>0</u>	<u>15 000</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>915 000</u></b>	<b><u>360 000</u></b>	

<u>Autres risques</u>	<u>Capital requis</u>
<u>Risque de crédit</u>	<u>90 000</u>
<u>Risque de taux d'intérêt (<math>RTI</math>)</u>	<u>40 000</u>
<u>Autres risques de marché</u>	<u>75 000</u>

La valeur de  $K_{seuil}$  est donc de 987 966 ( $A = 649\,173$ ,  $D = 772\,354$  et  $N = 1\,120\,000$ ) et la deuxième limite appliquée au crédit pour les produits avec participation est donc la suivante :

$$1\,913\,534 - 987\,966 = 925\,568$$

Le crédit pour les produits avec participation  $CP$  du bloc est égal à la moindre des deux limites, soit 680 935.

## 9.2 Crédit pour les produits ajustables contractuellement

### 9.2.1 Critères relatifs au crédit pour les produits ajustables

Les produits ajustables contractuellement sont admissibles à un crédit s'ils satisfont à tous les critères suivants.

1. L'ajustabilité contractuelle est à la seule discrétion de l'assureur et elle doit s'exercer pendant la durée du contrat.
2. Toutes les caractéristiques d'ajustabilité associées aux produits (p. ex., les primes, les frais et les sommes assurées) ont été divulguées explicitement dans le contrat.
3. L'assureur doit analyser périodiquement (au moins une fois l'an) les résultats des produits et considérer leur impact potentiel sur les ajustements. Bien que les analyses et les ajustements correspondants puissent être principalement prospectifs, l'assureur doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'Autorité quels éléments des résultats réels sont considérés dans la procédure d'analyse.
4. L'ajustabilité est raisonnablement souple et l'assureur doit avoir mis à l'essai la souplesse raisonnable des caractéristiques d'ajustabilité lors de la tarification du produit ou par la suite. L'essai devrait prouver que l'assureur peut récupérer au moins la moitié des prestations imprévues liées au risque d'assurance ~~en comparant les passifs de police~~ (défini comme l'exigence de capital marginale pour les risques d'assurance du produit moins son Attribution de l'avoir relative aux risques d'assurance) en comparant les passifs des polices avec et sans ajustements futurs. Les essais d'ajustabilité ne doivent pas tenir compte des montants recouvrables par le biais d'ententes qui bénéficient d'un crédit distinct pour ~~l'exigence~~ le capital requis du risque d'assurance, comme les conventions de non-responsabilité, les dépôts effectués par des titulaires de police et les provisions pour fluctuation des réclamations.
5. Si l'assureur prend un crédit pour une caractéristique ajustable, il doit avoir une politique interne documentée décrivant la façon dont il établit les ajustements ainsi que les éléments importants considérés dans leur établissement, notamment les pertes ou déficits liés aux résultats globaux réels. Tout crédit pris par l'assureur doit être calculé conformément à la façon prévue par la politique interne et doit refléter les politiques qui réduiraient ou limiteraient l'ajustabilité permise par le contrat si elles étaient suivies.
6. L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique d'ajustement et les pratiques décrites précédemment.

Un produit qui n'est ajustable que jusqu'à un certain âge ou qui ne prévoit qu'un ajustement unique peut être considéré admissible à condition qu'il satisfait à tous les critères précédents. L'assureur ne doit pas prendre un crédit pour un ajustement qui n'est plus disponible (p. ex., s'il a été utilisé ou est expiré) ou s'il ne l'exercerait pas, selon sa politique ou ses pratiques du passé, en cas de résultats défavorables ou de pertes. De même, un produit n'est pas admissible si l'ajustabilité ~~est exercée au renouvellement~~ n'est exercable qu'après la durée du ~~contrat, mais~~ passif telle que le

PROJET

~~titulaire définie par les Normes de police n'a aucune obligation pratique de renouvellement l'ICA.~~

Un produit qui est ajustable à la discrétion de l'assureur, mais qui est assujéti à une approbation d'une tierce partie, est admissible. Cependant, le crédit pour ce produit sera inférieur à celui des autres produits ajustables admissibles qui ne sont pas assujéti à une telle approbation.

Un produit comportant une disposition de maintien de la solvabilité (p.ex. certains produits sans participation émis par des sociétés de secours mutuels) peut être admissible s'il satisfait à tous les autres critères.

Un produit dont les caractéristiques ne peuvent pas être ajustées à la discrétion de l'assureur (notamment, les ajustements fondés sur une formule ou un indice) est traité comme un produit non ajustable<sup>129</sup>.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits ajustables admissibles satisfont aux critères précédents. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

### 9.2.2 Calcul du crédit pour les produits ajustables

Le crédit brut pour les produits ajustables ( $C_j$ ) est calculé pour les deux catégories suivantes de produits admissibles qui génèrent des flux de trésorerie de passif ajustables contractuellement.

1. Les produits ajustables à la seule discrétion de l'assureur et qui ne nécessitent pas d'approbation d'une tierce partie.
2. Les produits ajustables à la seule discrétion de l'assureur et qui nécessitent une approbation d'une tierce partie.

Le crédit brut pour les produits ajustables est égal à la différence entre les flux de trésorerie non ajustés et les flux de trésorerie ajustés actualisés à l'aide des Taux d'actualisation du scénario initial décrits dans la section 5.1.1. Les flux de trésorerie ajustés sont fondés sur l'ajustement maximal possible du contrat, sujet à une limite, pour chaque caractéristique ajustable. La limite pour chaque caractéristique ajustable est définie selon que la caractéristique nécessite une approbation d'une tierce partie ou non.

Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui ne nécessitent pas une approbation d'une tierce partie, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique

<sup>129</sup> Il est possible toutefois qu'un produit avec un ajustement fondé sur une formule ou un indice possède aussi d'autres caractéristiques ajustables contractuellement à la seule discrétion de l'assureur, telles que les frais de protection d'assurance. Dans ces cas, seules les caractéristiques ajustables contractuellement à la seule discrétion de l'assureur sont traitées comme ajustables pour le calcul du crédit.



**PROJET**

reconnue dans les flux de trésorerie ajustés est limitée à 50 % du niveau actuel de la caractéristique, appliquée linéairement sur une période de cinq ans (c.-à-d. 10 % par année)<sup>130</sup>. Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui nécessitent une approbation d'une tierce partie, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique est limitée à 30 % du niveau actuel de la caractéristique, appliquée linéairement sur une période de cinq ans à la suite d'un délai d'attente de deux ans (c.-à-d. les ajustements de 6 % par année s'appliquent après le délai d'attente de deux ans)<sup>131</sup>.

Une fois le crédit brut pour les produits ajustables ( $C_j$ ) calculé pour un produit, son crédit pour les produits ajustables ( $CA_j$ ) qui est utilisé pour calculer le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenu par la formule suivante :

$$CA_j = \min \left[ C_j; 0,7 \times \left( K_{sans\ par} - K_{sans\ par, sauf\ le\ produit\ ajustable\ j} \right) \right]$$

où :

- $K_{sans\ par}$  est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  (voir la section 11.2.4) calculée pour le bloc sans participation;
- $K_{sans\ par, sauf\ le\ produit\ ajustable\ j}$  est l'exigence diversifiée ajustée  $K$  calculée pour le bloc sans participation, mais recalculée en excluant les exigences du produit ajustable admissible pour tous les risques d'assurance.

#### **Exemple : crédit pour les produits ajustables**

Cet exemple repose sur l'exemple présenté à la fin de la section 11.2.4 où l'exigence  $K_{sans\ par}$  du bloc de produits sans participation d'une région est égale à 1 495 198. Si ce bloc comprend un produit ajustable, il faut recalculer le capital requis du risque d'assurance du bloc en excluant les risques d'assurance liés au produit ajustable afin de déterminer le crédit pour les produits ajustables. Supposons que le tableau suivant présente le capital requis du risque d'assurance recalculé pour le bloc lorsque les risques d'assurance du produit ajustable sont enlevés du bloc de produits sans participation.

<b><u>Risque d'assurance</u></b>	<b><u>Capital requis (RA), excluant le produit ajustable</u></b>	<b><u>Composantes des risques de niveau et de tendance (NT), excluant le produit ajustable</u></b>	<b><u><math>RA_i - 0,5 \times NT_i</math></u></b>
----------------------------------	--	--	---

<sup>130</sup> L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 25 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

<sup>131</sup> L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 10 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

PROJET

<u>Mortalité</u>	<u>800 000</u>	<u>500 000</u>	<u>550 000</u>
<u>Longévité</u>	<u>3 000</u>	<u>3 000</u>	<u>1 500</u>
<u>Morbidité – incidence</u>	<u>50 000</u>	<u>10 000</u>	<u>45 000</u>
<u>Morbidité – cessation</u>	<u>2 500</u>	<u>1 000</u>	<u>2 000</u>
<u>Déchéance – hausse</u>	<u>200 000</u>	<u>90 000</u>	<u>155 000</u>
<u>Déchéance – baisse</u>	<u>100 000</u>	<u>40 000</u>	<u>80 000</u>
<u>Dépenses</u>	<u>7 500</u>	<u>0</u>	<u>7 500</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>1 163 000</u></b>	<b><u>644 000</u></b>	

Le recalcul des montants A, D, N et K du bloc est ensuite effectué ainsi :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)} = \underline{633\,756}$$

$$E = 200\,000 + 75\,000 = \underline{275\,000} \text{ (valeur inchangée)}$$

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2} = \underline{807\,189}$$

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E = \underline{1\,163\,000 + 275\,000 = 1\,438\,000}$$

$$NT = \underline{644\,000}$$

$$K \begin{array}{l} \text{sans par,} \\ \text{sauf le produit} \\ \text{ajustable} \end{array} = 0,8 N + 0,1 NT + \max \left( 0,233 N - 0,116 NT - 1,033 D + \frac{D^2}{N - 0,5 NT}; 0 \right) \\ = \underline{1\,225\,154}$$

Le crédit pour les produits ajustables du produit est alors :

$$CA = \min[C; 0,7 \times (1\,495\,198 - 1\,225\,154)] = \min(C; 189\,031)$$

Enfin, le crédit pour les produits ajustables du produit est égal au crédit brut pour les produits ajustables, limité à un maximum de 189 031.

### 9.3 Produits avec participation ajustables contractuellement

Lorsqu'un produit avec participation comporte aussi une caractéristique ajustable permettant de transférer des pertes ou de prendre en compte des résultats défavorables découlant de tous les risques, l'assureur peut prendre un crédit simultané pour les produits avec participation et pour les caractéristiques ajustables, comme décrit ci-dessous. Pour que l'assureur puisse prendre ce crédit, le produit doit respecter tous les

PROJET

critères pour les produits avec participation énumérés dans la section 9.1.1 et tous les critères pour les produits ajustables énumérés dans la section 9.2.1. De plus, l'assureur doit pouvoir exercer à sa seule discrétion, sans approbation d'une tierce partie, la caractéristique ajustable permettant de recouvrer des pertes ou prendre en compte des résultats défavorables qui résultent de toute raison (c.-à-d. que l'ajustabilité ne doit pas être limitée à des risques particuliers). Si le produit avec participation comporte une caractéristique ajustable ne permettant pas de transférer des pertes ou de prendre en compte des résultats défavorables découlant de tous les risques, l'assureur ne peut pas prendre le crédit de la présente section. Pour de tels produits, l'assureur peut prendre le crédit pour les produits avec participation ou le crédit pour les produits ajustables, mais pas les deux.

Si un produit est admissible pour les deux crédits, le crédit pour les produits ajustables doit être recalculé pour le produit à l'aide de la méthode pour les produits avec participation décrite à la section 9.1. Le crédit révisé pour les produits ajustables est obtenu par la formule suivante :

$$CA = \min \left[ K - K_{\text{intérêt réduit}} + \left( 1 - \frac{RTI}{\max(C_{\text{défavorable}}; RTI)} \right) C_{\text{initial}}; K - K_{\text{seuil aj}} \right]$$

où

- les définitions de  $K$ ,  $K_{\text{intérêt réduit}}$  et RTI sont celles de la section 9.1.2;
- $C_{\text{initial}}$  est le crédit brut pour les produits ajustables défini à la section 9.2.2;
- $C_{\text{défavorable}}$  est le crédit brut pour les produits ajustables modifié par son actualisation aux taux du scénario le plus défavorable servant à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt, plutôt que ceux du scénario initial;
- $K_{\text{seuil aj}}$  est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K$ :
  - 30 % du capital requis de tous les risques d'assurance pour le bloc;
  - 100 % du capital requis de tous les autres risques pour le bloc.

Le crédit regroupé pour le produit est alors égal à :

$$\min(CP + CA; K - K_{\text{seuil global}})$$

où

- $CP$  est le crédit pour les produits avec participation du produit;
- $CA$  est le crédit recalculé pour les produits ajustables du produit;
- $K$  est l'exigence diversifiée ajustée du bloc;
- $K_{\text{seuil global}}$  est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de  $K$ :
  - 10 % du capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc;
  - 30 % du capital requis de tous les autres risques du bloc.

[PROJET](#)

---

Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital  
Assurance de personnes  
Chapitre 9  
Autorité des marchés financiers

277

Janvier 2018

## Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque

### 10.1 Introduction

Les mécanismes d'atténuation des risques, autres que les produits avec participation et les produits ajustables (voir le chapitre 9), pour lesquels un assureur peut obtenir un crédit en vertu de la présente ligne directrice sont les suivants (les exigences de risque auxquelles ils peuvent s'appliquer sont inscrites entre parenthèses) :

- la réassurance ([exigences capital requis](#) du risque d'assurance);
- les sûretés (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et les actifs de réassurance);
- les garanties et les dérivés de crédit (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et les actifs de réassurance);
- les autres instruments dérivés employés à des fins de couverture ([exigence capital requis](#) du risque de marché);
- la titrisation de l'actif ([exigence capital requis](#) du risque de crédit).

Tout mécanisme (incluant la titrisation) en vertu duquel un tiers accepte d'indemniser un assureur pour toute obligation ou risque qui serait normalement reflété dans les passifs [de polices des polices](#) ou le capital requis du risque d'assurance (ou y consent) est traité comme de la réassurance aux fins des exigences de capital et est assujéti aux exigences des sections 10.2 à 10.6 ci-dessous.

Les sûretés, les garanties et les dérivés de crédit peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de crédit pour les actifs financiers à revenu fixe. Leurs conditions d'utilisation et le traitement de capital à appliquer sont décrits dans les sections 3.2 et 3.3. L'exigence du risque de crédit pour les actifs de réassurance décrite dans la section 10.4 peut être réduite par l'utilisation de véhicules de garantie sous réserve des conditions énoncées à la section 10.5. Les instruments dérivés employés à des fins de couvertures d'actions peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de marché des actions, comme décrit dans la section 5.2.4, et les instruments dérivés employés comme couvertures du risque de change peuvent être utilisés pour réduire [les exigences le capital requis](#) du risque de change, comme décrit dans les sections 5.6.2 et 5.6.4. La titrisation peut être utilisée pour réduire [les exigences le capital requis](#) du risque de crédit, tel que prévu au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers. Les garanties qui fournissent une protection par tranche sont traitées comme de la titrisation synthétique et sont couvertes par les exigences de ce même chapitre.

La réassurance dont l'objectif est l'atténuation du risque de crédit associé aux actifs au bilan de l'assureur cédant, peu importe si elle atténue d'autres risques simultanément, doit satisfaire aux conditions et suivre le traitement de capital spécifiés pour les mécanismes d'atténuation des risques qui sont admissibles pour réduire [l'exigence le](#)

PROJET

[capital requis](#) du risque de crédit (soit, les garanties, les dérivés de crédit et la titrisation). Bien que les mécanismes d'atténuation des risques et la réassurance partagent certaines caractéristiques, les marchés visés et leurs caractéristiques particulières propres montrent assez de différences pour nécessiter des traitements de capital distincts.

## 10.2 Définitions

### 10.2.1 Réassurance agréée et non agréée

Dans la présente ligne directrice, les expressions « réassurance agréée » et « réassurance non agréée » réfèrent à l'Annexe A de la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance* donnée par l'Autorité. Les expressions « réassureur agréé » et « réassureur non agréé » réfèrent respectivement à un réassureur par rapport à ses ententes de réassurance agréée et de réassurance non agréée.

### 10.2.2 Passifs cédés

Dans le présent chapitre, les références aux passifs qui ont été « cédés » désigne les évaluations actuarielles d'obligations dues d'un réassureur en vertu d'une entente de réassurance, incluant les PÉD, mais avant toute réduction prise en compte pour la qualité de crédit du réassureur. Aux fins du présent chapitre, l'évaluation des produits réassurés doit être fondée sur le passif [de polices des polices](#) cédé plutôt que sur l'actif de réassurance inscrit au bilan.

## 10.3 Base d'évaluation des passifs cédés

Les passifs [de polices des polices](#) cédés par l'assureur en vertu de réassurance non agréée selon les définitions de la section 10.2 doivent être évalués, en conformité avec la MCAB, à l'aide d'hypothèses relatives aux actifs adossés aux passifs qui sont cohérentes avec les actifs utilisés pour garantir les obligations du réassureur. Aux fins d'évaluer les passifs cédés (totaux et police par police) en réassurance non agréée dans le présent chapitre, l'assureur doit présumer que les actifs adossés au passif cédé sont composés de la totalité ou d'une [portion partie](#) des éléments suivants :

- les actifs détenus par l'assureur qui sont utilisés pour adosser les fonds retenus du réassureur non agréé ou les autres montants qui lui sont dus;
- les actifs situés au Canada, pour lesquels l'assureur a une sûreté de premier rang valide et parfaite, en vertu de la loi applicable, qui sont utilisés pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5);
- les lettres de crédit détenues pour garantir le paiement du réassureur à l'assureur qui sont utilisées pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5). Ces montants doivent être traités, aux fins de l'évaluation, comme des quasi-espèces ne portant pas intérêt.

Si l'ensemble des actifs mentionnés ci-dessus ne suffit pas à adosser le passif cédé, les autres actifs adossant le passif cédé sont réputés être des actifs détenus par l'assureur cédant qui adossent son Capital disponible non affecté.

#### 10.4 Déduction du Capital disponible pour la réassurance non agréée

L'assureur doit déduire du Capital disponible les passifs ~~de police~~des polices cédés correspondant aux actifs de réassurance découlant de réassurance non agréée.

##### 10.4.1 Exigence pour montant total positif de passifs cédés

Pour chaque réassureur non agréé, la valeur totale des passifs ~~de police~~des polices cédés au réassureur, si elle est positive, doit être incluse dans les déductions de l'assureur (voir la section 2.1.2.10).

##### 10.4.2 Exigence pour passifs cédés police par police compensés

Lorsque l'assureur cède des passifs police par police positifs et des passifs police par police négatifs au même réassureur non agréé, le montant des passifs police par police compensés cédés au réassureur correspond au moindre des totaux suivants :

- les passifs police par police positifs cédés au réassureur;
- les passifs police par police négatifs cédés au réassureur.

Ce montant compensé, réduit des ajustements apportés aux Passifs négatifs selon la section 2.1.2.9<sup>132</sup>, doit être déduit du capital de catégorie 1, comme Passif négatif et inclus dans le capital de catégorie 2. Cette exigence équivaut aux exigences qui s'appliqueraient en vertu des sections 2.1.2.9 et 2.2.1.5 si l'assureur avait conservé des montants égaux de passifs police par police positifs et négatifs.

##### 10.4.3 Exigence pour montant total négatif de passifs cédés

Quand la valeur totale des passifs ~~de police~~des polices qu'un assureur a cédés à un réassureur non agréé particulier est négative, l'assureur doit déduire du capital de catégorie 1 et inclure au capital de catégorie 2 la valeur déclarée des actifs inscrits au formulaire VIE qui provient de l'opération avec le réassureur<sup>133</sup> à moins que les actifs :

1. ne soient grevés d'aucune charge et qu'ils soient détenus au Canada sous la garde de l'assureur;
2. ne soient pas des comptes débiteurs;
3. ne porte aucune exposition de crédit au réassureur non agréé ou à l'une ou l'autre de ses sociétés affiliées (les obligations du réassureur ou de l'une ou l'autre de

<sup>132</sup> Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.

<sup>133</sup> Les actifs inscrits au formulaire VIE qui doivent être déduits excluent les actifs de réassurance négatifs et les passifs de réassurance dus au réassureur. La valeur des autres actifs découlant d'opérations avec le réassureur ne peut être compensée par les actifs de réassurance négatifs ou les passifs de réassurance dans le calcul du montant déduit du capital de catégorie 1.

PROJET

ses sociétés affiliées qui ont été garanties par un tiers doivent être déduites du capital de catégorie 1 et incluses dans le capital de catégorie 2);

4. aient été transférés à l'assureur de manière permanente, par exemple, ils pourraient en pas être remboursables si une éventualité survenait.

Le montant de déduction du capital de catégorie 1 et d'ajout au capital de catégorie 2 exigé pour chaque réassureur non agréé est limité à la valeur totale négative des passifs cédés au réassureur, réduite des ajustements qui sont apportés au montant des Passifs négatifs en vertu de la section 2.1.2.9<sup>134</sup>.

**10.4.4 Exemples****Exemple : exigences pour des passifs cédés**

1. Un assureur canadien cède un montant total de 100 \$ de passifs des polices à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 300 \$ en passifs police par police positifs et 200 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne. En l'absence de tout véhicule de garantie (voir la section 10.5), l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.1, de déduire 100 \$ du Capital brut de catégorie 1. De plus, conformément à la section 10.4.2, l'assureur sera tenu de déduire 140 \$ (70 % de 200 \$) du Capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2.
2. Un assureur canadien cède un montant total négatif de 400 \$ de passifs des polices à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 100 \$ en passifs police par police positifs et 500 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne et le réassureur n'a aucun recours envers l'assureur en cas de déchéance totale ou partielle des polices cédées. En l'absence de tout véhicule de garantie, l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.2, de déduire 70 \$ (70 % de 100 \$) du Capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2. Une autre déduction pourrait être requise en vertu de la section 10.4.3, dépendant des actifs que l'assureur reçoit en contrepartie de la cession du montant total négatif. Par exemple :
  - a. Si l'assureur reçoit 300 \$ comptant en échange de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3 puisque le paiement comptant n'est pas interdit en vertu des critères de cette section.
  - b. Si l'assureur enregistre une créance de 350 \$ provenant du réassureur non agréé, il doit donc déduire 280 \$ (le moindre de 350 \$ et 70 % de 400 \$) de plus du capital de catégorie 1 et ajouter ce montant au capital de catégorie 2. La déduction est de 280 \$, et non de 350 \$ dans ce cas, car elle se limite au montant total négatif de passifs cédés ajusté par le facteur

<sup>134</sup> Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.



PROJET

de 70 %.

Si l'assureur ne reçoit rien en contrepartie de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3. À remarquer toutefois que la cession en soi aura pour effet de réduire de 400 \$ le Capital disponible de catégorie 1 sous forme d'une diminution des bénéfices non répartis.

### 10.5 Fonds détenus et véhicules de garantie

La présente section décrit les formes d'atténuation du risque de crédit pour lesquelles les déductions du Capital disponible conformément à la section 10.4 peuvent être réduites. Elle remplace les règles qui s'appliqueraient par ailleurs conformément aux sections 3.2 et 3.3. Dans le cas d'ententes de réassurance couvrant des polices émises hors Canada, toutes les exigences dont il est question dans la présente section s'appliquent, sauf que les véhicules de garantie peuvent aussi être détenus dans les pays où sont émises les polices.

#### 10.5.1 Crédit disponible

L'assureur se voit accorder un crédit, pour chaque réassureur non agréé, qui correspond à la somme des éléments suivants.

- Les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance.
- La valeur des véhicules de garantie<sup>135</sup> lui permettant de sécuriser l'exécution de ses engagements au Québec.

Les fonds détenus et les véhicules de garantie (les « garanties ») doivent être accessibles pendant toute la période où le réassureur a des obligations en vertu des ententes de réassurance pour lesquelles l'assureur cédant bénéficie d'un crédit. Si les clauses contractuelles visant les garanties sont susceptibles de varier au cours de la période, un crédit n'est autorisé que si l'assureur cédant bénéficie d'une option exclusive grâce à laquelle il peut conserver les garanties et que le coût de l'option, s'il en est, est pleinement reconnu et explicitement pris en compte en entier au moment où l'entente est conclue.

Dans l'ensemble, le montant du crédit accordé pour les lettres de crédit se limite à 30 % du montant total des passifs police par police positifs cédés à des réassureurs non agréés.

<sup>135</sup> L'Autorité pourra, si elle le juge opportun, demander à l'assureur de lui fournir les documents nécessaires ou de respecter certaines formalités afin d'obtenir le crédit. Les assureurs sont invités à consulter le site Web de l'Autorité avant toute demande afin de voir si des instructions ont été publiées à cet égard.

PROJET

Les actifs utilisés pour obtenir un crédit pour un réassureur non agréé particulier doivent réduire de façon importante le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les actifs utilisés ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c.-à-d., des obligations du réassureur proprement dit, de sa société mère, ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées). Cela signifie que :

1. dans la mesure où il inscrit à titre d'actifs à son formulaire VIE des obligations d'un apparenté du réassureur, il est interdit à l'assureur cédant de considérer un crédit pour des fonds détenus pour garantir le paiement d'un réassureur non agréé;
2. les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie ne peuvent être utilisés pour obtenir un crédit s'ils représentent des obligations d'un apparenté du réassureur non agréé;
3. une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient d'un apparenté du réassureur non agréé.

### 10.5.2 Application aux exigences pour les passifs cédés

Le crédit disponible pour un réassureur non agréé peut être appliqué aux exigences suivantes de la section 10.4 :

- L'exigence pour le montant total positif de passifs cédés au réassureur (voir la section 10.4.1). Cette exigence peut être ramenée à zéro à l'aide du crédit disponible.
- L'exigence pour les passifs police par police compensés cédés au réassureur (voir la section 10.4.2). Cette exigence peut être ramenée à zéro pour un réassureur particulier, mais le crédit total appliqué à cette exigence ne doit pas dépasser la limite indiquée ci-après.

Le crédit total disponible qui peut être appliqué à la deuxième exigence à l'égard de tous les réassureurs ne doit pas dépasser le plus élevé de zéro et du résultat du calcul suivant :

$$N - \max ( R - C ; 0 )$$

où :

- $N$  est égal à l'exigence totale pour les passifs police par police compensés cédés aux réassureurs non agréés;
- $R$  est égal à 50 % de la différence entre le Coussin de solvabilité global de l'assureur (calculé en tenant compte de la réassurance agréée seulement) et l'Attribution de l'avoir;
- $C$  est égal au Capital de catégorie 1, ce montant étant calculé sans déduire l'exigence pour les passifs police par police compensés cédés aux réassureurs non agréés.

PROJET

Si le crédit maximal pouvant être appliqué à la deuxième exigence est inférieur à l'exigence totale, la différence doit être déduite du capital de catégorie 1 et ajoutée au capital de catégorie 2 et elle ne peut être couverte par une garantie. Dans ce cas, l'assureur cédant peut attribuer le crédit total maximal à des réassureurs non agréés particuliers comme bon lui semble.

Tout crédit disponible pour un réassureur non agréé particulier qui dépasse la somme des maximums autorisés en vertu des deux exigences ci-dessus ou qui n'est par ailleurs pas appliqué à l'égard de ces exigences peut être appliqué aux exigences de capital ~~pour les~~ polices cédées au réassureur, sous réserve des conditions de la section 10.6.

### 10.5.3 Exigences liées au risque d'actif

Conformément au traitement du capital fondé sur la substitution qui est appliqué aux sûretés et aux garanties, l'assureur doit intégrer au capital requis les exigences de capital ~~pour le~~ risque de crédit (déterminées selon le chapitre 3) et le risque de marché (déterminées selon les sections ~~05-2~~ à 5.4 ~~et~~ 5.6) pour tous les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui servent à obtenir un crédit pour les passifs cédés ou les exigences de capital du risque d'assurance à l'égard de la réassurance non agréée. Les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui ne servent pas à obtenir un crédit pour les passifs cédés ou les exigences de capital du risque d'assurance ne sont pas assujettis à des exigences de capital. Parmi les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie, l'assureur cédant peut désigner les actifs (ou une partie de ceux-ci) qui servent à obtenir le crédit et auxquels des exigences doivent être appliquées.

## 10.6 Calcul du capital requis ou des Dépôts admissibles

### 10.6.1 Conditions à remplir pour obtenir le crédit

Pour que l'assureur cédant puisse réduire son Coussin de solvabilité global à l'égard d'une entente de réassurance agréée ou faire un ajout aux Dépôt admissibles à l'égard d'une entente de réassurance non agréée, l'entente doit respecter tous les principes énoncés dans la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*. L'entente doit également satisfaire à toutes les conditions de transfert efficace des risques énoncées dans la présente section. L'assureur cédant doit pouvoir démontrer que le changement du risque auquel il est exposé, résultant de l'entente, est proportionnel au montant de réduction de son Coussin de solvabilité global ou au montant reconnu dans les Dépôts admissibles.<sup>136</sup>

<sup>136</sup> Sans que l'Autorité limite l'obligation des assureurs cédants de respecter le principe de transfert des risques à l'égard de toutes les opérations de réassurance, elle peut, si l'envergure du risque qu'encourt l'assureur cédant après l'opération de réassurance n'est pas claire et si elle juge pertinent d'offrir plus de certitude, fournir davantage de consignes (y compris des exigences quantitatives) dans le but de mettre en œuvre ce principe à l'égard de toute entente de réassurance. Les assureurs sont invités à communiquer par écrit avec l'Autorité pour discuter des ententes de réassurance dont la mesure de transfert des risques peut être peu claire ou pour lesquelles des consignes de mise en œuvre s'avèrent nécessaires.

PROJET

Le transfert de risque doit être efficace dans toutes les circonstances où l'assureur cédant s'appuie sur le transfert pour couvrir l'exigence de capital. Pour évaluer une entente, l'assureur cédant doit tenir compte de toute disposition contractuelle dont il ne contrôle pas directement le respect et qui atténuerait l'efficacité du transfert de risque. Il s'agit notamment de dispositions qui :

1. permettraient au réassureur d'annuler unilatéralement l'entente (pour un motif autre que le non-paiement des primes de réassurance contractuelles);
2. augmenteraient le coût effectif de l'opération pour l'assureur cédant en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
3. obligeraient l'assureur cédant à modifier les risques transférés afin d'atténuer la probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
4. permettraient de mettre fin à l'entente en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte;
5. pourraient dispenser le réassureur de l'obligation de verser en temps opportun des montants dus aux termes de l'entente;
6. pourraient permettre de devancer l'échéance de l'entente.

L'assureur cédant doit aussi tenir compte des circonstances où l'avantage du transfert de risque pourrait être miné. Ce peut être le cas, par exemple, si l'assureur cédant fournit un soutien à l'entente (y compris sans que ce soit prévu au contrat) dans le but de réduire la perte potentielle ou réelle du réassureur.

Pour déterminer si le transfert de risque est efficace, l'entente de réassurance doit être considérée comme un tout. Si l'entente comprend plusieurs contrats, tous les contrats, y compris ceux entre des tiers, doivent être pris en considération. L'assureur cédant doit aussi considérer l'ensemble de sa relation juridique avec le réassureur.

Aucune réduction du Coussin de solvabilité global ou reconnaissance dans les Dépôts admissibles n'est autorisée à l'égard d'ententes de réassurance comportant un risque de base élevé à l'égard des polices réassurées (p. ex., si les paiements aux termes de l'entente reposent sur un indicateur externe plutôt que sur les prestations réelles). Les actifs de réassurance découlant d'ententes pouvant comprendre du risque de base peuvent être assujettis à une exigence de capital ~~pour le~~ risque d'assurance en plus de celle ~~pour le~~ risque de crédit.

Pour évaluer l'efficacité du transfert de risque, la nature économique de l'entente doit primer sur la forme juridique et sur le traitement comptable.

### 10.6.2 Positions de risque conservées

Si une entente de réassurance ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence de la somme du montant du passif des contrats d'assurance cédé et de l'exigence marginale du risque d'assurance ~~pour les~~ polices cédées, réduite des PÉD, (le

PROJET

« Niveau nécessaire »), l'assureur cédant doit augmenter son capital requis ou réduire la limite reconnue dans les Dépôts admissibles. En particulier, toute entente de réassurance fournissant une protection par tranche ou renfermant une disposition selon laquelle le réassureur est tenu de couvrir uniquement les prestations supérieures à un certain montant nécessitera un ajustement, sans égard au traitement comptable. Ces dispositions comprennent les suivantes (sans s'y limiter) :

- les bonifications (« *experience rating refunds* »);
- les provisions pour fluctuation des réclamations et les provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance;
- les mécanismes variables de transfert de risque, à l'exception des dispositions précédentes, selon lesquels le montant des prestations réassurées est fonction des résultats antérieurs.

Si une entente de réassurance agréée ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence du Niveau nécessaire, l'assureur cédant doit ajouter à son capital requis le montant total des prestations jusqu'à ce niveau auxquelles il est toujours exposé. Si une entente de réassurance non agréée ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence du Niveau nécessaire, le montant  $CS_0 - CS_1$  utilisé pour calculer la limite des Dépôts admissibles pour l'entente de réassurance (voir la section 6.7.1) doit être réduit par le montant total des prestations jusqu'au Niveau nécessaire auxquelles l'assureur cédant est toujours exposé.

Le montant de la position de risque conservée par l'assureur cédant en vertu d'une entente de réassurance doit faire l'objet d'un nouveau calcul, conformément à l'entente, à chaque date du bilan.

### 10.6.3 Réassurance agréée

Tous les calculs liés aux exigences de capital peuvent être faits en tenant compte de la réassurance agréée. Par exemple, les passifs ~~de police~~des polices cédés à des réassureurs agréés doivent être soustraits des passifs ~~de police~~des polices utilisés pour calculer une exigence de l'ESCAP.

### 10.6.4 Réassurance non agréée

Les véhicules de garantie qui sont utilisés pour obtenir un crédit pour la réassurance non agréée ou pour les exigences de capital du risque d'assurance sont assujettis aux exigences de capital pour les risques d'actif (voir la section 10.5.3) et au risque de change (voir la section ~~5.6.75-6.87~~).

Dans la présente ligne directrice, l'expression « Dépôt excédentaire » représente la différence, si elle est positive, entre le crédit disponible pour un réassureur non agréé en vertu de la section 10.5.1 et le crédit appliqué aux exigences relatives aux passifs cédés au réassureur en vertu de la section 10.5.2. Si un réassureur non agréé a fait un Dépôt excédentaire, le montant total du dépôt ou une partie de celui-ci peut être inclus dans les Dépôts admissibles pour le calcul du Ratio ESCAP total et du Ratio ESCAP de base. La

[PROJET](#)

section 6.7.1 décrit la limite qui doit être appliquée au montant de Dépôt excédentaire qui peut être reconnu.

## Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques

Le regroupement des risques est l'approche utilisée pour calculer le total de chacun et de l'ensemble des éléments de risque. Un crédit ou avantage de diversification se réalise lorsque le regroupement des risques produit des résultats inférieurs à la sommation des éléments de risque individuels. Le terme « région » est défini à la section 1.5.3.

### 11.1 Diversification à l'intérieur des risques

Des crédits pour diversification sont appliqués à des composantes particulières des exigences de mortalité et de morbidité du chapitre 6. Puisque les exigences ~~pour les~~des produits avec participation sont calculées sur une base individuelle (voir la section 9.1.2), aucun crédit de diversification à l'intérieur des risques n'est octroyé entre les risques similaires des produits avec participation et des produits sans participation.

#### 11.1.1 Risques de niveau et de tendance de mortalité – crédit pour diversification entre les produits fondés sur la survie et les produits fondés sur les décès

Un crédit pour diversification est calculé entre les produits souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Il représente la différence entre la somme des composantes ~~pour les~~des risques de niveau et de tendance de mortalité ~~pour les~~des produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès (voir les sections 6.2.2 et 6.2.3) et la composante regroupée des risques de tendance et de niveau de mortalité. Le crédit est obtenu par la formule suivante :

$$\text{Crédit pour diversification} = (CR_S + CR_D) - CR_{\text{regroupée}}$$

où :

- $CR_S$  est la somme des exigences de mortalité ~~pour le~~du risque de niveau et ~~le~~du risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 ~~pour les~~des produits souscrits individuellement fondés sur la survie;
- $CR_D$  est la somme des exigences de mortalité ~~pour le~~du risque de niveau et ~~le~~du risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 ~~pour les~~des produits souscrits individuellement fondés sur les décès;
- $CR_{\text{regroupée}}$  est la composante regroupée des risques de niveau et de tendance de mortalité (après diversification) pour tous les produits fondés sur la survie et sur les décès calculée selon la formule ci-dessous.

La composante regroupée des risques de niveau et de tendance de mortalité suppose un facteur de corrélation de -75 % entre les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès et est calculée comme suit :

$$CR_{\text{regroupée}} = \sqrt{CR_S^2 + CR_D^2 - 1,5 \times CR_S \times CR_D}$$

### 11.1.2 Crédits pour le risque de morbidité

Les exigences de capital pour le risque de morbidité déterminées selon la section 6.4 sont réduites pour certains produits par la multiplication d'un facteur de fluctuation statistique (« FFS ») aux exigences. Pour chaque FFS, les expositions sont regroupées par produit et à l'intérieur de chaque région avant son application. Par exemple, toutes les expositions d'invalidité d'une région sont regroupées (RI individuelle – actifs, EP individuelle – actifs, RI individuelle – invalides, ILD collective – invalides, EP individuelle et collective – invalides et ICD collectives – actifs et invalides) avant l'application du FFS.

#### 11.1.2.1 Crédit pour le risque de niveau

Les formules pour calculer les FFS de morbidité pour le risque de niveau sont présentées ci-dessous.

##### Invalidité

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 42\,000\,000 \$ \\ 0,9 + \frac{648}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 42\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de niveau.

##### Maladies graves

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, & \text{si } CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, & \text{si } CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $CA$  est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

##### Soins de longue durée

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 75\,000\,000 \$ \\ 0,5 + \frac{4\,330}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 75\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de niveau.

#### 11.1.2.2 Crédit pour le risque de volatilité

Les formules pour calculer les FFS de morbidité pour le risque de volatilité sont présentées ci-dessous.



PROJET**Invalidité**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, si EC \leq 6\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{734}{\sqrt{EC}}, si EC > 6\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

**Maladies graves**

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, si CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, si CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases} \quad SFF(B) =$$

$$\begin{cases} 1, ifB \leq \$125,000,000 \\ 0,2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, ifB > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, ifB \leq \$125,000,000 \\ 0,2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, ifB > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) =$$

$$\begin{cases} 1, ifB \leq \$250,000,000 \\ 0,25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, ifB > \$250,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, ifB \leq \$250,000,000 \\ 0,25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, ifB > \$250,000,000 \end{cases}$$

où  $CA$  est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

**Soins de longue durée**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, si EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,3 + \frac{1\,212}{\sqrt{EC}}, si EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

**Assurance voyage et assurance prêt**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, si EC \leq 5\,000\,000 \$ \\ 0,2 + \frac{1\,788}{\sqrt{EC}}, si EC > 5\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

**Assurance collective maladie et dentaire (incluant les autres produits A-M collective)**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, si EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{519}{\sqrt{EC}}, si EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où  $EC$  est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

### 11.1.3 Risques de mortalité et de morbidité – crédit pour volume de portefeuille

Un crédit de diversification entre les régions est donné pour la composante du risque de niveau des exigences de mortalité et de morbidité. ~~À l'intérieur de~~ Pour chacune des exigences de mortalité, de morbidité liée à l'incidence et de morbidité liée à la cessation ~~d'un bloc de produits d'une région~~, la composante ~~pour le~~du risque de niveau peut être réduite à l'aide de la formule suivante :

$$0,5 \times (N_0 - N_1)$$

où :

- $N_0$  est la ~~somme des composantes de~~composante du risque de niveau ~~calculées par région~~du bloc calculée à l'aide de la composante ~~du~~risque de volatilité et des facteurs de fluctuation statistique ~~calculés séparément pour chaque~~de sa région;
- $N_1$  est la composante ~~regroupée~~du risque de niveau ~~du bloc~~calculée ~~pour l'ensemble des régions~~ à l'aide de la composante ~~du~~risque de volatilité et des facteurs de fluctuation statistique fondés sur le regroupement des portefeuilles de toutes les régions.

$N_0$  et  $N_1$  sont calculés en tenant compte de toute la réassurance.

### 11.2 Diversification entre les risques

Après les calculs distincts de chaque exigence de risque, celles-ci sont regroupées par région en trois étapes. Premièrement, une exigence post-diversification est calculée pour le risque d'assurance ( $A$ ). Puis, une exigence diversifiée non ajustée est calculée pour tous les risques ( $D$ ) en regroupant l'exigence nette ~~pour le~~du risque d'assurance avec les exigences des risques de crédit et de marché. Cette exigence diversifiée non ajustée est comparée à l'exigence non diversifiée ( $N$ ) qui est égale à la somme des exigences de risque individuelles. L'exigence diversifiée ajustée ( $K$ ) est calculée en se fondant sur  $D$  et  $N$ .

Si l'assureur désire prendre un crédit pour les produits avec participation ou les produits ajustables (voir le chapitre 9) ou pour la réassurance non agréée ou les provisions pour fluctuation des prestations de réassurance (voir la section 6.7), il doit calculer les ~~montant~~montants  $A$ ,  $D$ ,  $N$  et  $K$  pour un ou plusieurs sous-ensembles de son portefeuille de produits.

#### 11.2.1 Exigence ~~pour le~~du risque d'assurance ( $A$ )

L'exigence ~~pour le~~du risque d'assurance ( $A$ ) est calculée en regroupant ~~les exigences du risque~~le capital requis des risques d'assurance d'une même région à l'aide d'une matrice de corrélation. La formule pour  $A$  est la suivante :

PROJET

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)}$$

où :

- $RA_i$  est le capital requis pour le risque d'assurance  $i$ , avant le crédit pour les produits avec participation et les produits ajustables;
- $NT_i$  est la somme des composantes des risques de niveau et de tendance pour le risque d'assurance  $i$  ( $NT_i$ , la composante des risques de niveau et de tendance pour le risque relatif aux dépenses est assumée nulle);
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les risques d'assurance  $i$  et  $j$ , comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

$i \backslash j$	Mort.	Long.	Morb. – incid.	Morb. – cess.	Déc. – hausse	Déc. – baisse	Dép.
Mortalité	1						
Longévité	-0,25	1					
Morbidité – incidence	0,5	-0,25	1				
Morbidité – cessation	-0,25	0,5	0,25	1			
Déchéance – hausse	0,25	0,25	0,5	0,5	1		
Déchéance – baisse	0	-0,25	0	-0,25	-0,5	1	
Dépenses	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	-0,25	1

Cependant, la valeur de  $A$  ne peut pas être inférieure à la valeur la plus élevée de l'expression  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  pour tous les risques d'assurance  $i$  inclus dans la matrice.

### 11.2.2 Exigence de risque diversifiée ( $D$ )

L'exigence diversifiée non ajustée ( $D$ ) pour tous les risques est calculée en regroupant la somme des exigences des risques de crédit et de marché d'une région avec l'exigence de risque d'assurance de la même région. La corrélation entre les deux classes de risque est réputée être 50 %. Par conséquent, la formule pour  $D$  est la suivante :

PROJET

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2}$$

où :

- $E$  est la somme des exigences pour le du risque de crédit (pour les éléments au bilan et hors bilan) et pour le du risque de marché;
- $A$  est l'exigence pour le du risque d'assurance définie dans la section précédente.

### 11.2.3 Exigence de risque non diversifiée ( $N$ )

L'exigence de risque non diversifiée ( $N$ ) est calculée par région à l'aide de la formule suivante :

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E$$

où :

$RA_i$  et  $E$  sont définis respectivement dans les sections 11.2.1 et 11.2.2.

### 11.2.4 Exigence diversifiée ajustée ( $K$ )

Après le calcul des exigences de risque diversifiée ( $D$ ) et non diversifiée ( $N$ ), l'exigence diversifiée ajustée ( $K$ ) pour les risques d'assurance, de crédit et de marché d'une région est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$K = 0,8 N + 0,1 NT + \max\left(0,233 N - 0,116 NT - 1,033 D + \frac{D^2}{N - 0,5 NT}; 0\right)$$

où :

$$NT = \sum_{i=1}^7 NT_i$$

#### Exemple : calcul de l'exigence diversifiée ajustée

Supposons que les montants de capital requis du risque d'assurance d'un bloc de produits sans participation d'une région, incluant les composantes correspondantes des risques de niveau et de tendance, soient les suivants :

<u>Risque d'assurance</u>	<u>Capital requis (<math>RA_i</math>)</u>	<u>Composantes des risques de niveau et de tendance (<math>NT_i</math>)</u>
<u>Mortalité</u>	<u>1 000 000</u>	<u>700 000</u>

PROJET

<u>Longévité</u>	<u>3 000</u>	<u>3 000</u>
<u>Morbidité – incidence</u>	<u>50 000</u>	<u>10 000</u>
<u>Morbidité – cessation</u>	<u>2 500</u>	<u>1 000</u>
<u>Déchéance – hausse</u>	<u>300 000</u>	<u>150 000</u>
<u>Déchéance – baisse</u>	<u>100 000</u>	<u>40 000</u>
<u>Dépenses</u>	<u>10 000</u>	<u>0</u>
<b><u>Total</u></b>	<b><u>1 465 500</u></b>	<b><u>904 000</u></b>

Supposons aussi les montants de capital requis des autres risques du bloc soient les suivants :

<u>Risque</u>	<u>Capital requis</u>
<u>Risque de crédit</u>	<u>200 000</u>
<u>Risque de marché</u>	<u>75 000</u>

Afin de calculer l'exigence totale  $K$  du bloc, les montants  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  de chaque risque doivent d'abord être calculés. Les montants obtenus sont les suivants :

<u>Risque d'assurance</u>	<u><math>RA_i - 0,5 \times NT_i</math></u>
<u>Mortalité</u>	<u>650 000</u>
<u>Longévité</u>	<u>1 500</u>
<u>Morbidité – incidence</u>	<u>45 000</u>
<u>Morbidité – cessation</u>	<u>2 000</u>
<u>Déchéance – hausse</u>	<u>225 000</u>
<u>Déchéance – baisse</u>	<u>80 000</u>
<u>Dépenses</u>	<u>10 000</u>

L'exigence du risque d'assurance  $A$  est calculée en regroupant les composantes ci-dessus à l'aide de la matrice de corrélation décrite à la section 11.2.1 et de la formule suivante :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^7 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)} = \underline{764\,421}$$

PROJET

Puisque la valeur la plus élevée de l'expression  $RA_i - 0,5 \times NT_i$  est de 650 000, la valeur de  $A$  n'est pas augmentée pour tenir compte de ce minimum.

La valeur de  $E$  est obtenue en sommant les montants de capital requis des risques de crédit et de marché, comme ceci :

$$E = 200\,000 + 75\,000 = 275\,000$$

Il devient donc possible de calculer l'exigence de risque diversifiée  $D$  à l'aide de la formule suivante :

$$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2} = 932\,834$$

L'exigence de risque non diversifiée  $N$  est obtenue à l'aide de la formule suivante :

$$N = \sum_{i=1}^7 RA_i + E = 1\,465\,500 + 275\,000 = 1\,740\,500$$

Le dernier montant requis pour calculer  $K$  est  $NT$ , obtenue à l'aide de la formule suivante :

$$NT = \sum_{i=1}^7 NT_i = 904\,000$$

À l'aide des valeurs connues de  $D$ ,  $N$  et  $NT$ , l'exigence diversifiée ajustée finale  $K$  est calculée ainsi :

$$K = 0,8 N + 0,1 NT + \max\left(0,233 N - 0,116 NT - 1,033 D + \frac{D^2}{N - 0,5 NT}; 0\right) = 1\,495\,198$$

### 11.3 Coussin de solvabilité global

Le Coussin de solvabilité global est obtenu par la formule suivante :

$$\gamma \times \left( \sum_{\text{région}} K_{\text{sans par}} + \sum_i (K_{\text{par } i} - CP_i) - \sum_j CA_j + -CC + GFD + RO \right)$$

où :

- $\gamma$  est le coefficient défini à la section 1.1.5;
- $K_{\text{sans par}}$  est l'exigence  $K$  calculée pour le bloc des produits sans participation de chacune des régions.
- La deuxième sommation englobe tous les blocs de produits avec participation admissibles et la troisième sommation englobe tous les produits ajustables admissibles.
- $K_{\text{par } i}$  est l'exigence diversifiée ajustée individuelle  $K$  pour les produits avec participation admissibles du bloc  $i$ .

PROJET

- $CP_i$  est le crédit pour les produits avec participation des produits avec participation du bloc  $i$ , calculé selon la section 9.1.2.
- $CA_j$  est le crédit pour les produits ajustables du produit ajustable  $j$ , calculée selon la section 9.2.2.
- $CC$  est l'ensemble de tous les crédits pour les dépôts de titulaires de police et pour l'assurance collective selon les sections 6.7.2 et 6.7.3.
- $GFD$  est ~~l'exigence nette de le~~ capital ~~pour le requis du~~ risque relatif aux garanties des fonds distincts.
- $RO$  est ~~l'exigence de le~~ capital ~~pour le requis du~~ risque opérationnel.