Autorité des marchés financiers

PRO

Janvier 2027~~6~~

# LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES DE SUFFISANCE DU CAPITAL

**Assurance de personnes**

# TABLE DES MATIÈRES


**Introduction** 1

**Chapitre 1. Sommaire et exigences générales** 3

1.1 Sommaire 3
1.2 Ratio minimal, ratio cible d'intervention et ratio cible interne de capital 7
1.3 Méthode comptable 10
1.4 Exigences générales 11
1.5 Définitions 18

**Chapitre 2. Capital disponible** 22

2.1 Capital de catégorie 1 22
2.2 Capital de catégorie 2 47
2.3 Composition du capital et limites 55
2.4 Disposition transitoire 56
2.5 Filiales d'assurance de dommages 58

**Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan** 63

3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan 64
3.2 Sûretés 75
3.3 Garanties et dérivés de crédit 83
3.4 Titres adossés à des créances 89
3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres 92

**Annexe 3-A : Correspondance des notations** 94

**Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan** 95

4.1 Contrats sur dérivé gré à gré 95
4.2 Compensation de contrats sur dérivé 98
4.3 Instruments hors bilan, autres que des dérivés 103
4.4 Engagements 106

**Chapitre 5. Risque de marché** 110

5.1 Risque de taux d'intérêt 110
5.2 Risque relatif aux actions 137
5.3 Risque lié à l'immobilier 144
5.4 Fonds communs de placement 146
5.5 Risque lié aux produits indexés 147
5.6 Risque de change 149

**Annexe 5-A : Correspondance des notations** 156

**Chapitre 6. Risque d'assurance** 157

6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance 158
6.2 Risque de mortalité 160
6.3 Risque de longévité 167
6.4 Risque de morbidité 168
6.5 Risque de déchéance 173
6.6 Risque relatif aux dépenses 176


PROJET

6.7 Crédit pour les contrats de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de contrat ..... 176

**Chapitre 7. Risque relatif aux garanties de fonds distincts ..... 181**

7.1 Passifs redressés ..... 181
7.2 Capital requis ..... 181
7.3 Reconnaissance des couvertures de marché ..... 189
7.4 Option simplifiée ..... 194
7.5 Mesures de transition ..... 195
7.6 Crédit pour la réassurance cédée ..... 196

**Annexe 7-A : Chocs de volatilité implicite à terme des actions ..... 197**

**Annexe 7-B : Chocs de volatilité implicite au comptant des actions ..... 200**

**Annexe 7-C : Scénarios de cours des actions ..... 203**

7.7 Modèle interne ..... 206

**Chapitre 8. Risque opérationnel ..... 247**

8.1 Formule du risque opérationnel ..... 247
8.2 Expositions et facteurs du risque opérationnel ..... 247

**Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables ..... 252**

9.1 Crédit pour les produits avec participation ..... 252
9.2 Crédit pour les produits ajustables contractuellement ..... 258
9.3 Produits avec participation ajustables contractuellement ..... 262

**Chapitre 10. Crédit pour la réassurance ..... 264**

10.1 Définitions ..... 264
10.2 Ajustements du Capital disponible pour la réassurance non agréée ..... 265
10.3 Fonds détenus et véhicules de garantie ..... 269
10.4 Calcul du capital requis ou des Dépôts admissibles ..... 273

**Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques ..... 280**

11.1 Diversification à l'intérieur des risques ..... 280
11.2 Diversification entre les risques ..... 283
11.3 Coussin de solvabilité global ..... 288

PROJET

# Introduction

## Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assureurs*, RLRQ, c. A-32.1 (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente. De plus, elle prévoit que l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») peut établir des lignes directrices destinées à tous les assureurs autorisés les informant de mesures qui peuvent être établies pour satisfaire aux obligations qui leur incombent en vertu des titres II et IV de la Loi, notamment l'obligation de suivre des pratiques qui prévoient le maintien de capitaux permettant d'assurer leur pérennité[1].

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels 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 titulaires de contrat et les bénéficiaires 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 autorisés à exercer l'activité d'assureur de personnes au Québec (les « assureurs »).

## Date de prise d'effet

La présente version de la ligne directrice prend effet le 1er janvier 2027~~6~~ et est applicable pour les exercices ouverts à compter de cette date. Son application anticipée est proscrite~~, à l'exception des sections 1.5.4, 3.1.5 et 5.2.1~~.

## 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. 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 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.

[1] Articles 74, 463 et 464 de la Loi.



PROJET

Par ailleurs, nonobstant les exigences décrites dans la présente ligne directrice, un montant spécifique de capital requis pourra être établi pour un assureur en particulier lorsque l'Autorité déterminera que le traitement du capital est inadéquat.

En outre, l'assureur exerçant des activités à l'étranger devra considérer la *Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital autonome – Assurance de personnes*[2].

De plus, l'assureur qui s'expose aux cryptoactifs devra considérer les exigences complémentaires associées à cette exposition, telles que décrites dans la ligne directrice de l'Autorité sur ce sujet.

PROJET

[2] Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur les exigences de suffisance du capital autonome – Assurance de personnes

# 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 contrat, des bénéficiaires et des créanciers en cas de liquidation.

Le **Ratio ESCAP total** est fondé sur la protection des titulaires de contrat, des bénéficiaires et des créanciers en cas de liquidation de l'assureur. La formule suivante est utilisée pour le calculer :

$$\frac{\text{Capital disponible + Attribution de l'avoir + Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

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 :

$$\frac{\text{Capital de catégorie 1 + 70 \% de l'Attribution de l'avoir + 70 \% des Dépôts admissibles}}{\text{Coussin de solvabilité global}}$$

Les éléments composant ces formules sont décrits ci-dessous.

### 1.1.2 Capital disponible

Le Capital disponible est composé du capital des 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 Ajustement au titre du risque et Attribution de l'avoir

Dans la présente ligne directrice, l'emploi de l'expression « Ajustement au titre du risque » ou « AR » par rapport à un bloc d'affaires particulier fait référence à l'ajustement au titre du risque non financier de ce bloc d'affaires présenté dans les états financiers. L'AR exclut toutes les pertes attendues liées au risque de crédit et au défaut de la contrepartie, puisque ce sont des risques financiers.

PROJET

Le montant d'Attribution de l'avoir utilisé dans le calcul des Ratios ESCAP total et ESCAP de base (les « Ratios ESCAP ») est égal à l'Ajustement net au titre du risque (soit l'AR après réduction pour toute forme de réassurance[3]) présenté dans les états financiers pour tous les contrats d'assurance.

La détermination du montant de l'Attribution de l'avoir doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation relative à la ligne directrice de capital (le « Rapport sur l'attestation ») (voir la section 1.4.1).

### 1.1.4 Dépôts admissibles

Sous réserve de limites définies à la section 6.7.1, les montants suivants peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul des Ratios ESCAP :

- les véhicules de garantie fournis par des réassureurs non agréés (voir la section 10.4.4);
- les provisions pour fluctuation des réclamations (voir la section 6.7.4); et
- les Passifs de meilleure estimation négatifs totaux cédés sans recours (voir la section 10.2.4).

~~les véhicules de garantie fournis par des réassureurs non agréés (voir la section 10.4.4) et les provisions pour fluctuation des réclamations (voir la section 6.7.4) peuvent être reconnus comme des Dépôts admissibles dans le calcul des Ratios ESCAP.~~ La reconnaissance de ces montants est assujettie aux conditions de transfert des risques énoncées à la section 10.4.

La détermination du montant des Dépôts admissibles doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation (voir la section 1.4.1). Cette description doit inclure le calcul des limites pour les véhicules de garantie et les provisions pour fluctuation des réclamations.

### 1.1.5 Coussin de solvabilité global

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) de l'assureur est calculé à l'égard de tous ses actifs, de toutes ses activités d'assurance souscrites[4] et de tous ses autres passifs. Il est égal à la multiplication de la somme du montant global de capital requis, réduit des crédits, pour chacune des six régions par un coefficient de [1,0]. Un montant global de capital requis est calculé pour les régions suivantes :

---

[3] L'Attribution de l'avoir doit être présentée après réduction pour tout forme de coassurance modifiée, qu'il s'agisse de réassurance agréée ou non agréée.

[4] Toutes les activités futures souscrites sont exclues du calcul du Coussin de solvabilité global.



PROJET

- Canada;
- États-Unis;
- Royaume-Uni;
- Europe (sauf le Royaume-Uni);
- Japon;
- autres pays.

Le montant global de capital requis pour une région comprend les montants de capital requis pour chacun des cinq risques suivants :

- risque de crédit (Chapitre 3 et Chapitre 4);
- risque de marché (Chapitre 5);
- risque d'assurance (Chapitre 6);
- risque relatif aux garanties de fonds distincts (~~les~~ « GFD ») (Chapitre 7);
- risque opérationnel (Chapitre 8).

Les régions auxquelles les actifs et les passifs de l'assureur sont attribués varient selon le risque pour lequel le capital requis est calculé.

1. Pour le risque de crédit et tous les risques de marché à l'exception du risque de change, tous les actifs et passifs au bilan et hors bilan sont attribués aux régions dans lesquelles ils sont détenus à la date du bilan, à l'exception des items suivants :
   a. les contrats de réassurance présentés en actif;
   b. les actifs offerts en garantie pour les contrats de réassurance émis;
   c. les expositions en actif synthétique découlant de contrats de réassurance émis (voir les sections 3.1.11 et 5.2.3).

   Si un actif ou un passif est détenu dans une succursale, la région dans laquelle il est détenu est réputée être la région dans laquelle la succursale est agréée. Sinon, la région dans laquelle un actif ou un passif est détenu est réputée être la région dans laquelle l'entité juridique qui le détient est constituée.

   Les exceptions énumérées ci-dessus sont attribuées aux mêmes régions que celles des passifs d'assurance correspondants.
2. Pour le risque de change, l'attribution du capital requis aux régions est décrite à la section 5.6.7.
3. Pour le risque d'assurance, le risque relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD et pour le risque opérationnel, les passifs et tous leurs risques associés sont attribués aux régions dans lesquelles les contrats initiaux sous-jacents aux passifs ont été directement émis.

PROJET

La somme des montants de capital requis est réduite par des crédits pour les produits avec participation et produits ajustables admissibles Chapitre 9) et pour la diversification des risques (Chapitre 11). De plus, l'assureur peut obtenir un crédit (par une réduction d'exigences de risque particulières ou la reconnaissance d'un montant dans les Dépôts admissibles) pour les mécanismes d'atténuation des risques suivants :

- la réassurance (capital requis du risque d'assurance ainsi que celui d'autres risques pour lesquels la réassurance est reconnue explicitement);
- les sûretés, les garanties et les dérivés de crédit (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et les contrats de réassurance détenus);
- les autres instruments dérivés employés à des fins de couverture (capital requis du risque de marché);
- la titrisation d'actif (capital requis du risque de crédit).

Tout mécanisme (incluant la titrisation) en vertu duquel un tiers accepte d'indemniser un assureur pour des sinistres découlant du risque d'assurance (ou y consent) est traité comme de la réassurance aux fins des exigences de capital et est assujetti aux exigences du Chapitre 10.

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 et pour les contrats de réassurance agréée détenus. Leurs conditions d'utilisation et le traitement de capital à appliquer sont décrits aux sections 3.2, 3.3 et 10.4.3. Les déductions du Capital disponible pour la réassurance non agréée décrites à la section 10.2 peuvent être réduites par l'utilisation de véhicules de garantie sous réserve des conditions énoncées à la section 10.3. 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 à 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 aux sections 5.6.2 et 5.6.4. La titrisation peut être utilisée pour réduire le capital requis du risque de crédit, comme prévu au chapitre 6 (Titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital*[5] (« LDCID »). 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 des risques de crédit ou de marché associés aux actifs au bilan de l'assureur cédant (p. ex., le risque relatif aux actions et le risque lié à l'immobilier), peu importe si elle atténue d'autres risques simultanément, doit satisfaire aux conditions et suivre le traitement de capital spécifié aux sections 10.4.3 et 10.4.4 afin que l'assureur puisse réduire le capital requis pour ces risques.

[5] Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital



PROJET

## 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 expose 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*[6] (« LD Gestion du capital »), 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 LD Gestion du capital expose les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux[7] 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**[8]. 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 contrat et des bénéficiaires, 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 émanant des risques couverts par la présente ligne directrice que les ratios minimaux.

---

6 Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la gestion du capital

7 Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

8 Les ratios cibles d'intervention ne s'appliquent pas aux groupements qui sont le détenteur du contrôle d'un assureur et qui, sans être une institution financière, sont soumis à certaines exigences de la présente ligne directrice.



PROJET

Les ratios cibles d'intervention et les ratios minimaux correspondent aux niveaux de capital réglementaire dont il est question dans la LD 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[9]. 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 lié à l'accès au capital sur les marchés;
- le risque de réputation.

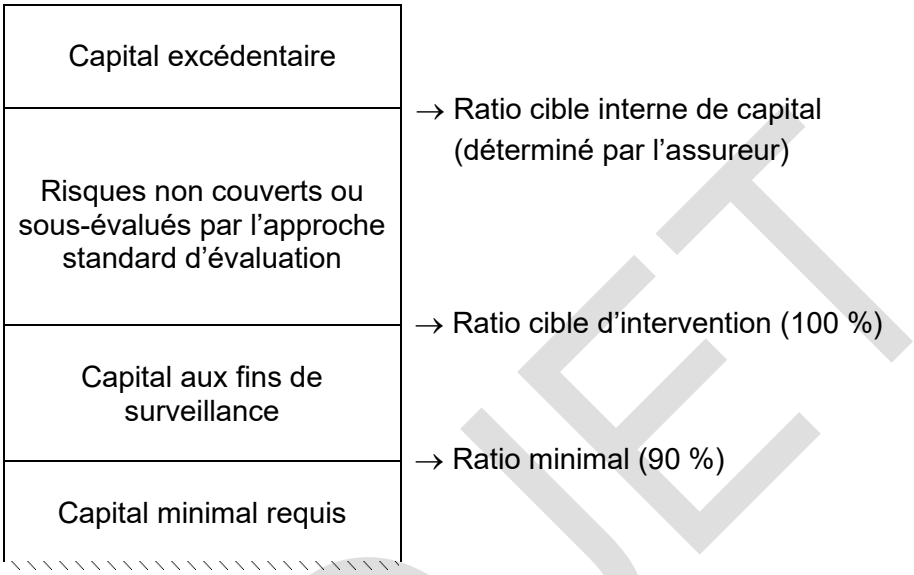
La détermination des ratios cibles internes de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Afin d'être cohérent avec le capital requis pour les risques couverts par le calcul des Ratios ESCAP, le capital requis pour chacun des risques identifiés devra être 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 plausibles de l'examen de la santé financière (« ESF »), 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.

[9] 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**




De plus, l'Autorité s'attend à ce qu'un assureur détienne du capital excédentaire au niveau de capital qu'il a déterminé pour ses ratios cibles internes de capital. Ce capital pourrait être nécessaire afin de :

- 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 de l'assureur;
- 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 (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

PROJET

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, telles que l'AR et les marges sur services contractuels (« MSC »), 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)[10] ainsi qu'avec les instructions relatives à l'état annuel VIE et les avis relatifs à la comptabilité de l'Autorité. Sauf indication contraire, les périmètres du contrat utilisés pour les projections des flux de trésorerie de passif d'assurance et toutes les autres composantes de l'ESCAP doivent être les mêmes que ceux utilisés pour la préparation des états financiers de l'assureur.

Les états financiers et les 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, des filiales financières réglementées dissemblables ou des filiales non admissibles[11] soient présentées sur une base consolidée.
- Les filiales d'assurance de dommages, les filiales financières réglementées dissemblables et les filiales non admissibles 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 de 10 de débenture subordonnée (Capital de catégorie 2 de la filiale) et qu'un investisseur externe

[10] 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.

[11] Voir la section 2.1.2.7 pour les définitions de « filiale d'assurance de dommages », de « filiale financière réglementée dissemblable » et de « filiale non admissible ».



PROJET

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

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'exercice.

Le rapport requis en vertu des *Normes de pratique* de l'ICA, soit le Rapport sur l'attestation, 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~~GFD.

Le formulaire ESCAP et le Rapport sur l'attestation doivent être transmis à l'Autorité selon les exigences contenues dans l'Avis de l'Autorité relatif au dépôt de l'état et autres documents qui se trouvent sur le site Web de l'Autorité (Avis de l'Autorité).

### 1.4.2 Signatures du représentant désigné et de l'actuaire

La première attestation apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP doit être signée par un représentant désigné par la haute direction de l'assureur (le « représentant désigné »). Le représentant désigné ne doit pas participer directement à la préparation du formulaire ESCAP et il doit posséder les connaissances et l'expertise requises pour interpréter l'ESCAP.

La seconde attestation apparaissant à la page titre du formulaire ESCAP n'est requise que pour le dépôt de fin d'exercice. Elle doit être signée par l'actuaire chargé des fonctions prévues au chapitre VII du titre II de la Loi (l'« actuaire »)[12], qui ne peut pas être le représentant désigné.

L'Autorité s'attend à ce que les attestions de la haute direction lui soient transmises selon la fréquence et les modalités de production du formulaire ESCAP.

Pour aider la haute direction à préparer ces attestations, l'Autorité s'attend à ce que le représentant désigné mène un examen et produise une attestation quant à l'exactitude et à l'exhaustivité du formulaire ESCAP, par le biais de la signature à apposer à la page titre de ce même formulaire.

[12] Article 115 de la Loi.

Le représentant désigné doit transmettre annuellement à l'Autorité, dans les 90 jours suivant la clôture de l'exercice, le sommaire des erreurs non ajustées[13] décelées par l'auditeur externe. La communication des erreurs non ajustées se limite à celles qui influent sur le calcul des ratios ESCAP.

### 1.4.3 Audit

#### 1.4.3.1 Audit externe

L'Autorité s'attend à ce qu'un auditeur externe évalue si le numérateur et le dénominateur des ratios ESCAP annuels ont été établis, à tous égards importants, conformément à l'ESCAP, et à ce qu'il formule une opinion à cet effet.

L'Autorité s'attend à ce que l'auditeur externe lui communique son opinion annuellement dans les 90 jours suivant la clôture de l'exercice.

#### 1.4.3.2 Audit interne

L'Autorité s'attend à ce qu'un auditeur interne évalue l'efficacité des processus et des contrôles internes en place à l'égard du formulaire ESCAP, y compris les systèmes qui s'y rattachent, ainsi que le suivi de la conformité aux modèles approuvés par l'Autorité et à ce qu'il formule une opinion à cet effet.

L'Autorité s'attend à ce que l'auditeur interne lui communique son opinion dans les 90 jours suivant la clôture de l'exercice, au moins une fois tous les trois ans selon la fréquence d'examen interne fondée sur le risque de l'assureur.

L'audit interne peut avoir lieu à n'importe quel moment au cours de l'exercice. Si l'opinion de l'auditeur interne ne comporte pas la vérification des contrôles de fin d'exercice, l'assureur doit attester auprès de l'Autorité que les processus et les contrôles sont toujours en place et qu'aucun changement important n'a été apporté à la fin de l'exercice.

Un assureur peut nommer une partie indépendante qualifiée pour effectuer cet audit.

### 1.4.4 Passif, Flux de trésorerie et Hypothèses de meilleure estimation

Le Passif de meilleure estimation pour un ou plusieurs contrats représente la valeur actualisée de l'espérance mathématique selon les probabilités de l'éventail complet des flux de trésorerie futurs possibles des contrats. Si le passif des contrats d'assurance pour ces contrats est comptabilisé selon la méthode d'évaluation générale ou la méthode des honoraires variables de la norme IFRS 17, leur Passif de meilleure estimation est égal au passif des contrats d'assurance comptabilisé moins la somme de l'AR et des MSC[14].

---

[13] Les erreurs non ajustées qui sont inférieures aux seuils permettant de déterminer l'existence d'anomalies dans l'information communiquée et que décèle l'auditeur externe dans le cadre de ses travaux peuvent aider l'Autorité à mieux cerner les erreurs de calcul des ratios réglementaires, ce qui renforce l'efficacité de la surveillance à cet égard.

[14] Pour les produits avec participation, le Passif de meilleure estimation exclut tout compte de passif qui est reconnu dans le Capital disponible.



PROJET

Les Flux de trésorerie de meilleure estimation pour un ou plusieurs contrats, qui sont utilisés pour le calcul des exigences de capital du risque d'assurance, sont les flux de trésorerie futurs estimés dont la valeur actualisée sert à déterminer les Passifs de meilleure estimation. Si les flux de trésorerie estimés futurs consistent en plusieurs projections de flux de trésorerie, alors les Flux de trésorerie de meilleure estimation sont les flux de trésorerie estimés futurs pondérés par les probabilités. Si le passif des contrats d'assurance pour un ou plusieurs contrats est comptabilisé selon la méthode de la répartition des primes de la norme IFRS 17, les Flux de trésorerie de meilleure estimation comprennent les sorties de trésorerie relatives aux diminutions futures projetées du passif au titre de la couverture restante qui seront comptabilisées en produits des activités d'assurance et les entrées de trésorerie relatives aux encaissements de primes futurs projetés.

Une Hypothèse de meilleure estimation est une hypothèse sous-jacente aux Flux de trésorerie de meilleure estimation. Si les flux de trésorerie estimés futurs consistent en plusieurs projections de flux de trésorerie, alors une Hypothèse de meilleure estimation est composée de l'ensemble des hypothèses qui sont utilisées pour déterminer une des projections de flux de trésorerie.

### 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 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 l'assureur effectue ses projections de flux de trésorerie de passif en temps réel, il ne pourra pas utiliser les flux de trésorerie des actifs et des passifs 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)[15].

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.

[15] Les approximations 8 et 9 ci-dessous peuvent être utilisées en dépit de cette condition.



PROJET

Les approximations suivantes peuvent être utilisées dans le calcul des éléments de l'ESCAP correspondants[16].

1. Sections 2.1.1.5, 2.1.2.6 et 2.2.1.4 : l'assureur peut approximer une exigence marginale de capital en utilisant les données du trimestre précédent pour déterminer le ratio de l'exigence marginale de capital sur l'exigence individuelle de capital (voir la section 1.5.3), puis en multipliant ce ratio par l'exigence individuelle de capital courant. De plus, une approximation fondée sur les données du trimestre précédent peut être utilisée pour calculer l'Exigence marginale de capital des sections 2.1.1.5 et 2.2.1.4 si le montant de capital détenu par des tiers investisseurs ou attribuable à des parts des actionnaires sans contrôle demeure très inférieur à la limite applicable.

~~2. Section 2.1.2.9 : les passifs calculés contrat par contrat peuvent être calculés avec la Valeur temporelle des garanties (voir la section 5.1.3.23) ou le coût des garanties total attribué proportionnellement selon le capital assuré.~~

~~3. Section 2.1.2.9 : pour les assureurs qui utilisent l'option simplifiée (voir la section 7.4), les montants récupérables au rachat liés aux passifs négatifs des garanties de fonds distincts sont déterminés de façon approximative par 60 % du capital requis calculé à la section 7.5.~~

~~4.~~2. Section 1.5.3.1 ~~2.1.2.9.2~~ : l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer les exigences individuelles et totales de capital $cr_{vol}$, $cr_{cat}$, $CR_{vol}$, et $CR_{cat}$.

~~5.~~3. Section 1.5.3.1 ~~2.1.2.9.2~~ : Les exigences marginales pour les risques de mortalité, longévité, et relatif aux dépenses relativement aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD en lien avec l'approche standard peuvent être calculées en multipliant les composantes de risque de mortalité, de longévité et relatif aux dépenses dans les sections 7.2.3.1 et 7.2.3.3 par 80 %.

~~6.~~4. 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 produites 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.

~~7.~~5. Section 3.1.7 : l'assureur peut estimer la partie des actifs de contrat de réassurance agréée détenu qui est actuellement à recevoir à l'aide des données du trimestre précédent.

[16] 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

~~8.~~6. Section 3.1.7 : l'assureur peut approximer les actifs de contrat de réassurance détenu 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.

~~9.~~7. Section 3.1.8 : l'assureur peut estimer les proportions des comptes débiteurs au bilan de moins de 60 jours et de 60 jours ou plus à l'aide des données du trimestre précédent.

~~10.~~8. 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 pour tenir en compte des variations importantes durant le trimestre, peuvent être utilisés pour déterminer le scénario le plus défavorable et projeter tous les flux de trésorerie. Si une telle approximation est utilisée, l'assureur doit pouvoir démontrer que les flux de trésorerie ajustés étaient fondés sur les données utilisées pour la présentation des états financiers du trimestre précédent.

~~11.~~9. Section 5.1.3.3 : les impacts défavorables liés au redressement des participations sur les bonifications d'assurance libérée peuvent être ignorés.

~~12.~~10. Section 5.6.1 : l'assureur peut approximer le montant maximal de la position courte de compensation pour une monnaie d'une région (voir la section 1.1.5) à l'aide de la formule suivante :

$$120\ \% \times \frac{CRB_{monnaie}}{\sum CRB} \times EIC$$

où :

- $CRB_{monnaie}$ est le capital requis de base, défini ci-dessous, pour les activités libellées dans la monnaie en cause;
- $\sum CRB$ est la somme des montants de capital requis de base de toutes les monnaies de la région;
- *EIC* est l'exigence individuelle de capital de la région, dont le capital requis du risque de change est exclu, le capital requis du risque d'assurance est calculé après réduction pour toute forme de réassurance et tous les crédits pour la diversification à l'intérieur des risques, pour la diversification entre les risques, ainsi que pour les produits avec participation et pour les produits ajustables liés au montant global de capital requis sont pris en considération.

Le capital requis de base, $CRB_{monnaie}$, est la somme des montants suivants libellés dans la monnaie en cause :

- 2,8 % de tous les passifs;
- 0,24 % des montants nets au risque (c.-à-d. la prestation de décès moins le Passif de meilleure estimation) des produits d'assurance temporaire et des autres produits d'assurance vie qui n'accordent pas de valeurs de rachat importantes;
- 2,4 % des passifs :

PROJET

- des produits d'assurance vie qui accordent des valeurs de rachat importantes;
- des produits avec participation;
- des produits d'assurance accident, maladie et invalidité;

- 4,8 % des passifs de rente;
- 4,4 % des passifs de certificats de placement garanti (« CPG ») ou de la valeur notionnelle des CPG synthétiques (par ex. des « *wraps* »); et
- 4,8 % des valeurs garanties de fonds distincts.

Dans la sommation ci-dessus, les passifs d'assurance, les montants nets au risque et les valeurs garanties de fonds distincts doivent être fondés sur les Hypothèses de meilleure estimation et doivent être déterminés après réduction pour toute forme de réassurance. La valeur garantie des fonds distincts est définie comme étant la valeur actuarielle actualisée de toutes les prestations payables aux titulaires de contrat et aux bénéficiaires en supposant que la valeur de tous les comptes est nulle et le demeure pour toute la durée des contrats.

~~13.~~11. Sections 6.2.1 et 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 fondés sur la survie ou les décès ou pour déterminer quels produits sont fondés sur les déchéances ou sensibles aux déchéances.

~~14.~~12. 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.

~~15.~~13. Sections 6.4.3, 6.4.4, 6.5.3, 6.5.4 et 6.6.1 : 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 civiles partielles dû à une limitation liée à son logiciel, ce dernier peut appliquer le choc pour le reste de l'année civile et un choc différent pour l'ensemble de l'année civile suivante. Le second choc devrait être égal au choc de l'ESCAP multiplié par la proportion de l'année civile 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 A et que l'ESCAP prévoit un choc de 30 %, alors l'assureur peut utiliser un choc de 30 % pour le reste de l'année A et un choc de 7,5 % pour l'ensemble de l'année A+1.

Si cette approximation est utilisée pour le risque relatif aux dépenses, le second choc représentant le report provenant de la première année doit être ajouté au choc de 10 % dans la deuxième année.

~~16.~~14. Section 6.5.3 : l'assureur peut approximer le capital requis pour la composante de volatilité du risque de déchéance 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.

~~17.~~15. Sections 6.7.1, 6.7.4 et 9.2 : afin de déterminer une exigence marginale de capital pour le risque d'assurance, l'assureur peut utiliser les données du trimestre précédent pour déterminer le ratio de l'exigence marginale de capital pour le risque d'assurance

PROJET

sur l'exigence individuelle de capital pour le risque d'assurance, puis appliquer ce ratio à l'exigence individuelle de capital pour le risque d'assurance courant. L'assureur peut utiliser cette approximation si une variation par rapport au trimestre précédent (p. ex., du crédit pour diversification ou des poids relatifs des différents risques) n'a pas un impact important sur les résultats.

~~18. Sections 7.2.3.1 et 7.2.3.3 : Jusqu'à la fin d'exercice de l'année 2026 inclusivement, l'assureur peut approximer le capital requis pour les risques de mortalité, de longévité et relatifs aux dépenses en utilisant des données avec un décalage pouvant aller jusqu'à un an, tout en effectuant des mises à jour et des ajustements pour tenir en compte des variations importantes durant le trimestre.~~

~~19.~~16. Sections 7.2.3.1~~,~~ et 7.2.3.2 ~~et 2.1.2.9~~ : pour les GFD ~~garanties de fonds distincts~~ relativement à l'approche standard, l'assureur peut calculer le capital requis pour les risques de mortalité, de longévité et de déchéance par ensemble de contrats ayant des caractéristiques similaires. ~~Si le capital requis est calculé par ensemble de contrats, aux fins de la section 2.1.2.9, le capital requis qui en résulte est d'abord calculé au prorata du ratio de la valeur garantie des contrats avec des passifs redressés négatifs sur le total des valeurs garanties de tous les fonds distincts avant de calculer les réductions des déductions pour passifs négatifs.~~

~~20.~~17. Sections 7.2.3.1, 11.1~~,~~ et 11.2.1~~, et 2.1.2.9~~ : pour les ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'approche standard, les chocs peuvent être appliqués simultanément pour le calcul des composantes de niveau, tendance et catastrophe du risque de mortalité ainsi que pour le calcul des composantes de niveau et tendance du risque de longévité. Si les chocs sont appliqués simultanément, le calcul de la diversification à l'intérieur des risques de la section 11.1 ne s'applique pas et les composantes de niveau et de tendance des risques de mortalité et de longévité devraient être fixées à zéro dans le calcul de l'exigence du risque d'assurance (A) de la section 11.2.1.

~~21.~~18. Section 7.2.3.3 : Les assureurs peuvent utiliser les données du mois antérieur pour calculer les exigences du risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique en tant que pourcentage des exigences du risque relatif aux actions pour la composante des chocs baissiers. Le même pourcentage peut ensuite être appliqué aux exigences du risque relatif aux actions à la fin du trimestre pour la composante des chocs baissiers afin de calculer le crédit de capital de couverture dynamique.

### 1.4.6 Exercice jumelé de l'assurance de personnes et de l'assurance de dommages

Les états financiers d'un assureur ou d'une filiale 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. Dans tous les cas, 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, 2.1.2.1, 2.1.2.7, 2.2.3.2 et 2.5).



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 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 PCGR.

### 1.5.2 Participation substantielle dans une personne morale

Aux fins de la présente ligne directrice, l'assureur a une participation substantielle 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 Exigence individuelle de capital et exigence marginale de capital

Alors que le Coussin de solvabilité global est l'exigence de capital calculée pour l'ensemble des activités d'un assureur, une exigence individuelle de capital est calculée pour une partie des activités indépendamment des autres activités de l'assureur, et une exigence marginale de capital est calculée pour une partie des activités en tenant compte des autres activités de l'assureur. L'exigence marginale de capital mesure l'impact sur le Coussin de solvabilité global de retirer une partie des activités, en tenant compte de l'incidence du crédit pour diversification des risques. Par exemple, si un assureur se compose des deux portefeuilles A et B et que leurs exigences individuelles de capital sont respectivement de 30 et de 50 et que le Coussin de solvabilité global de l'assureur est de 70, l'exigence marginale de capital du portefeuille A est égale à 20, soit la différence entre le Coussin de solvabilité global de l'assureur (70) et l'exigence individuelle de capital du portefeuille B (50). En d'autres mots, l'exigence marginale de capital du portefeuille A représente l'impact sur le Coussin de solvabilité global de l'assureur de retirer ce portefeuille.

#### 1.5.3.1 Exigences marginales de capital du risque d'assurance

L'exigence marginale de capital du risque d'assurance pour un contrat est égale à la somme des exigences marginales de capital du contrat pour chacun des risques d'assurance.

PROJET

L'exigence marginale de capital du risque de mortalité pour un contrat d'une région donnée (voir la section 1.1.5) est obtenue par cette formule :

$$0{,}4 \times \left( \frac{cr_{vol}^2 + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} \right) + 0{,}9 \times (cr_n + cr_t)$$

où[17] :

- $cr_{vol}$ est la composante de volatilité du risque de mortalité du contrat;
- $cr_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque de mortalité du contrat;
- $CR_{vol}$ est la composante de volatilité du risque de mortalité pour toutes les activités de la région du contrat;
- $CR_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque de mortalité pour toutes les activités de la région du contrat;
- $cr_n$ est la composante de niveau du risque de mortalité du contrat;
- $cr_t$ est la composante de tendance du risque de mortalité du contrat.

L'exigence marginale de capital du contrat pour le risque relatif aux dépenses est égale à 90 % de l'exigence totale du contrat pour ce risque. Pour tous les autres risques d'assurance, à l'exception du risque de déchéance relatif aux GFD, l'exigence marginale de capital du contrat est obtenue par cette formule :

$$0{,}4 \times \left( \frac{2 \times cr_{vol} \times CR_{vol} + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{vol}^2 - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} \right) + 0{,}9 \times (cr_n + cr_t)$$

où[18] :

- $cr_{vol}$ est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier du contrat (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région du contrat, s'il y a lieu);
- $cr_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier du contrat;
- $CR_{vol}$ est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier pour toutes les activités de la région du contrat;
- $CR_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier pour toutes les activités de la région du contrat;

[17] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

[18] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

PROJET

- $cr_n$ est la composante de niveau du risque d'assurance particulier du contrat (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région du contrat, s'il y a lieu);
- $cr_t$ est la composante de tendance du risque d'assurance particulier du contrat.

### 1.5.4 Critères pour reconnaissance à titre d'infrastructures admissibles

Un assureur ne peut ni acquérir le contrôle d'une entité d'infrastructure admissible, ni acquérir ou augmenter sa participation au sein d'un groupe financier dans une telle entité, si la somme des éléments suivants dépasse 20 % de son capital disponible :

- la valeur, figurant au bilan non consolidé, des actions et autres titres de participation détenus par l'assureur ou une de ses filiales dans toutes les entités d'infrastructures admissibles;
- la valeur, figurant au bilan non consolidé, de tous les prêts qui sont détenus par l'assureur ou une de ses filiales et consentis à des entités d'infrastructure admissibles; et
- la valeur nominale des garanties consenties par l'assureur ou une de ses filiales au nom de toutes les entités d'infrastructure admissibles.

Pour qu'un investissement en infrastructure puisse être considéré comme étant admissible, l'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité, par une documentation appropriée, que l'entité d'infrastructure et l'infrastructure sont admissibles en respectant les critères de qualification ci-dessous.

Entité d'infrastructure admissible

Aux fins de la présente ligne directrice, une entité d'infrastructure admissible est une personne morale qui ne fait que des investissements dans une infrastructure admissible ou dont les activités se limitent aux opérations suivantes :

a) l'exploitation d'une infrastructure admissible détenue à 100% par une ou plusieurs des entités suivantes;
   i. l'entité d'infrastructure admissible;
   ii. une autre entité d'infrastructure admissible dont l'assureur, ou l'une de ses filiales, détient le contrôle ou dans laquelle il a une participation substantielle;
   iii. une entité qui n'est pas du même groupe financier que l'assureur et dans laquelle celui-ci n'a pas de participation substantielle;
b) la détention ou l'acquisition d'actions ou d'autres titres de participation dans une autre entité d'infrastructure admissible;
c) la détention, la gestion ou toute autre opération à l'égard de biens immobiliers ou de biens réels liés à une infrastructure admissible;
d) la conception d'une infrastructure admissible ou le rôle d'entrepreneur général dans sa construction ou son entretien, à la condition que cette infrastructure admissible soit détenue à 100 % par une ou plusieurs des entités suivantes;

i. l'entité d'infrastructure admissible;
ii. une autre entité d'infrastructure admissible dont l'assureur, ou l'une de ses filiales, détient le contrôle ou dans laquelle il a une participation substantielle.

L'entité d'infrastructure admissible (ou chacune des infrastructures qui fait l'objet de ses activités) doit engager la participation d'un organisme public.

Une entité d'infrastructure admissible engage la participation d'un organisme public si, selon le cas :

a) l'organisme public détient le contrôle de l'entité d'infrastructure admissible ou a une participation substantielle dans celle-ci;
b) la valeur totale du principal impayé des prêts détenus par l'organisme public et consentis à l'entité d'infrastructure admissible est supérieure à 10 % de la valeur totale du passif de l'entité d'infrastructure admissible.

Infrastructure admissible

Une infrastructure admissible est une infrastructure qui respecte les conditions suivantes :

a) elle est exploitée par une entité d'infrastructure admissible;
b) elle est située au Canada;
c) elle engage la participation d'un organisme public au Canada qui remplit au moins une des conditions suivantes à l'égard de l'infrastructure, c'est-à-dire que celui-ci :
   i. détient au moins 10 % de l'infrastructure;
   ii. est l'acheteur de la totalité ou quasi-totalité des services ou produits de l'infrastructure;
   iii. est le bailleur de la totalité ou quasi-totalité de l'infrastructure;
   iv. est le garant de la totalité ou quasi-totalité des revenus générés par l'exploitation de l'infrastructure;
   v. approuve ou fixe les prix exigés des usagers pour les produits ou services de l'infrastructure;
   vi. détermine les droits relatifs à l'accès ou à l'utilisation de l'infrastructure;
d) lorsqu'elle est en phase de conception ou de construction, elle engage la participation d'un organisme public si un contrat prévoit que, lorsque l'infrastructure sera achevée, les conditions prévues aux paragraphes a) à c) ci-dessus seront remplies.

PROJET

# Chapitre 2. Capital disponible

Le présent chapitre définit les éléments composant le Capital disponible, énonce les critères d'admissibilité des instruments de capital et établit les limites de composition du capital.

Les considérations fondamentales pour déterminer l'admissibilité des éléments de capital d'un assureur comprennent :

1. la disponibilité, soit si l'élément de capital est entièrement payé et la mesure dans laquelle il est 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 la mesure et les circonstances dans lesquelles l'élément de capital est subordonné aux droits des titulaires de contrat, des bénéficiaires et des créanciers généraux de l'assureur en cas d'insolvabilité ou de liquidation.

Le Capital disponible total comprend le Capital de catégories 1 et 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 auquel l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP est soustrait :

*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; ou
  - 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 *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres en assurance de personnes*[19] (l'« EMSFP ») (ces instruments sont assujettis aux mesures de transition définies à la section 2.4.1);

[19] Autorité des marchés financiers, 2014, Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres en assurance de personnes

PROJET

- 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 (ces instruments sont assujettis aux conditions de la section 2.1.1.5 et aux mesures de transition définies à la section 2.4.2); ou
  - 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 l'EMSFP (ces instruments sont assujettis aux 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, incluant :
  - la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le Capital brut de catégorie 1[20]; et
  - 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[21];
- le compte sans participation des sociétés mutuelles[22];
- les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle qui satisfont aux conditions de la section 2.1.1.5.~~;~~
- ~~les ajustements d'impôt et les montants récupérables au rachat liés à des passifs négatifs calculés contrat par contrat cédés en réassurance non agréée (voir les sections 10.2.5 et 10.2.6).~~

PROJET

20 Lorsque le remboursement de la prime est sujet à l'autorisation de l'Autorité.

21 Pour les sociétés mutuelles, il s'agit des intérêts résiduels présentés comme avoir ou comme passif dans le formulaire VIE. Pour les sociétés par actions, ce montant réfère i) aux contributions à l'excédent des produits avec participation présentés comme des passif dans le formulaire VIE et ii) aux montants présentés comme le Compte avec participation de l'avoir des titulaires de contrat dans le formulaire VIE. Les transferts prévus du compte avec participation aux actionnaires inclus dans les MSC sont exclus du compte avec participation puisque ces marges sont incluses dans la détermination de l'avoir aux fins de l'ESCAP ci-dessous.

22 Ce montant inclut aussi les intérêts résiduels présentés comme passif dans le formulaire VIE.

Afin de déterminer le cumul ajusté des AÉRG, les ajustements suivants sont appliqués au montant du cumul des AÉRG :

- l'impact du 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 est renversé;
- l'impact du cumul des gains et des pertes de juste valeur sur les instruments dérivés détenus aux fins de couverture 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) est renversé;
- le cumul des gains de réévaluation de juste valeur après impôt sur les immeubles occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation) est soustrait[23].

L'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP comprend l'ajustement des éléments suivants :

- l'impact de toutes les MSC présentées dans les états financiers est renversé :
  - toutes les marges présentées comme passifs dans les états financiers[24] sont soustraites de l'ajustement;
  - toutes les marges présentées comme actifs dans les états financiers[25], sont ajoutées à l'ajustement;
- l'impact du 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 est renversé;
- l'impact des éléments suivants liés aux immeubles[26] est renversé :
  - 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)[27];

[23] Si, sous la norme IAS 16, l'assureur choisit d'évaluer des immeubles occupés par leur propriétaire selon le modèle de la juste valeur, ces immeubles doivent être traités comme des immeubles de placement aux fins de l'ESCAP et exclus du calcul du montant à soustraire lié aux immeubles occupés par leur propriétaire dans les ajustements appliqués au montant du cumul des AÉRG.

[24] La portion des MSC attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, tels que décrits à la section 2.1.1.5, est exclue de la présente section et doit plutôt être sujette aux limitations de la section 2.1.1.5.

[25] La portion des MSC attribuables aux parts des actionnaires sans contrôle, tels que décrits à la section 2.1.1.5, est exclue de la présente section et doit plutôt être sujette aux limitations de la section 2.1.1.5.

[26] Si, sous la norme IAS 16, l'assureur choisit d'évaluer des immeubles occupés par leur propriétaire selon le modèle de la juste valeur, ces immeubles doivent être traités comme des immeubles de placement aux fins de l'ESCAP et exclus du calcul du montant à renverser lié aux immeubles occupés par leur propriétaire dans l'ajustement de l'avoir.

[27] Les montants renversés doivent correspondre à la différence entre le coût déterminé lors de la transition aux IFRS (soit au 1er 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).



PROJET

- 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[28];

- l'impact de tout élément de participation discrétionnaire présenté comme une composante des capitaux propres qui est incluse dans le Capital brut de catégorie 1 est renversé.
- la différence entre les passifs redressés (voir la section 7.1) et les Passifs de meilleure estimation à l'égard des ~~garanties de fonds distincts~~GFD, après application de la mesure transitoire de lissage, le cas échéant (voir la section 7.5.2), est ajoutée si celle-ci est positive.

#### 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 racheté 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 sur le marché ou auprès de ses détenteurs, ou sera 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

[28] 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.

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[29], 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[30] de l'émetteur ou d'une entreprise liée[31]. 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

---

29 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.

30 Dans le contexte de la présente ligne directrice, les termes « sûretés » et « garanties » sont utilisés au sens générique.

31 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

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 contrat, aux bénéficiaires, 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 contrat, des bénéficiaires et des créanciers[32].
4. L'instrument a une durée indéterminée; autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression[33] ni aucune autre incitation au rachat[34].
5. L'instrument peut comporter une option de rachat ou 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 telle option, 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 racheté ou 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[35].

---

32 En outre, si l'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 de ce critère.

33 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.

34 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 est un exemple d'incitatif au rachat.

35 Les émissions de remplacement peuvent se faire lorsque l'instrument est racheté ou remboursé, mais pas après.



PROJET

ii. Il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée[36].

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[37].

   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 restriction 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[38].

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.

---

36 Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

37 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.

38 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

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[39] 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[40].

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 comme 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;

PROJET

39 Une entité opérationnelle est une entité établie pour mener des activités avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

40 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.

- 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 tel 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[41].

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;

[41] 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 physiques ou des groupements intéressés à l'assureur.



PROJET

- 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 racheté ou 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 instruments et éléments de capital suivants peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère[42] :

i. 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

ii. les éléments de capital de catégorie 1, autres que des instruments de capital, attribuables à des parts des actionnaires sans contrôle[43].

PROJET

---

42 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.

43 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 (incluant les MSC) qui satisfont aux critères d'admissibilité du Capital de catégorie 1, moins le montant des instruments de capital des catégories 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui y sont inclus.

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 de la section 2.1.1.1 ou des sections 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 :

Pourcentage de participation des tiers
× (Exigence marginale de capital de la filiale
+ Total des déductions du Capital disponible de la filiale)

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[44]; par
  - la somme du Capital disponible et de l'Attribution de l'avoir de la filiale;

[44] 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 (incluant les MSC) qui satisfont aux critères d'admissibilité du Capital de catégorie 1, moins le montant des instruments de capital des catégories 1 et 2 émis par la filiale et détenus par des tiers investisseurs qui y sont inclus.



PROJET

- « Exigence marginale de capital de la filiale »[45] 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 après réduction pour toute forme de 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; ou
  - 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[46], lorsque la somme des instruments de capital des 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 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.

### 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. Le montant à déduire doit aussi inclure les écarts d'acquisition compris dans la valeur comptable des participations substantielles en actions (voir la section 1.5.2).

Le montant à déduire doit inclure le montant total $DED_{EA}$ en lien avec les filiales d'assurance de dommages, après l'application du plancher (voir la section 2.5).

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, un montant pour les autres actifs incorporels (incluant ceux liés aux logiciels) doit être déduit du Capital brut de catégorie 1. De même, le montant à déduire est le montant après déconsolidation des filiales selon la section 1.3. Le montant à déduire doit aussi inclure les autres actifs incorporels compris dans la valeur comptable des participations

[45] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

[46] 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

dans des filiales d'assurance de dommages déconsolidées selon la section 1.3 et des participations substantielles en actions (voir la section 1.5.2). Ce montant doit cependant exclure les montants d'autres actifs incorporels qui sont déduits selon les modalités de la section 2.1.2.7 pour les filiales d'assurance de dommages.

Le montant à déduire doit être réduit 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.

#### 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 sans restriction, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité[47]. Le détail du calcul de la déduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation.

#### 2.1.2.5 Actifs d'impôt différé

[47] 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 restriction 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.

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 déconsolidée 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 PID. Les ajustements associés aux entités juridiques se trouvant dans une position nette d'AID sont décrits aux 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.

#### 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 2.1.2.8.

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).

### 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 ×100 / 400; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition |
| PID attribués aux ADI temporaires | 75 | = 100 × 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 2.1.2.8 | 2 000 | = 4 075 – 2 000 – 75 |
| AID déduits du Capital brut de catégorie 1<br>AID non temporaires<br>AID temporaires | <br>75<br>28 | <br><br>= (225 – 10 % × 2 000) / 0,9 |
| Validation<br>le montant inclus dans le Capital disponible n'excède pas<br>10 % du Capital net de catégorie 1 | <br>197<br>197 | <br>= 225 – 28<br>=10 % × (4 075 – 2 000 – 75 – 28) |
| Exigence pour les AID temporaires inclus dans le Capital disponible | 49 | = 197 × 25 % |

PROJET

### 2.1.2.6 Actifs grevés

Les actifs grevés en excédent du montant admissible sont déduits du Capital brut de catégorie 1[48]. Le montant admissible, calculé pour chaque portefeuille d'actifs grevés et des passifs qu'ils garantissent[49], est égal à la somme de :

- la valeur des passifs au bilan garantis par les actifs grevés;
- l'exigence marginale de capital[50], limitée à zéro, 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 après réduction pour toute forme de 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 assujetti 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 qui sont exclus en vertu des actifs relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan évoqués ci-dessus sont assujettis à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

---

48 Les actifs grevés sont tous assujettis 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.

49 La caractéristique distinctive d'un portefeuille est que tous les actifs du portefeuille sont disponibles afin de couvrir n'importe lequel des passifs correspondants.

50 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

### 2.1.2.7 Participations dans des instruments de capital de filiales d'assurance de dommages, de filiales financières réglementées dissemblables et de filiales non admissibles

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;
- une filiale non admissible est toute autre filiale, sauf une filiale :
  - qui est un assureur de personnes;
  - qui n'exerce que des activités similaires à celles que l'assureur peut lui-même exercer;
  - dont l'activité principale est l'offre ou la sollicitation de participation dans un portefeuille de placements, le prêt, le placement de titres, incluant des titres de créances ou des titres de capital d'apport de sociétés de personnes, l'affacturage, le crédit-bail, l'offre de services informatiques ou d'actuaire-conseil;
  - dont l'activité principale est l'achat, la détention, la location, la vente, l'exploitation ou l'administration d'un immeuble;
  - dont l'activité principale est complémentaire à la distribution de certains produits d'assurance, tels que l'assistance-voyage, l'assistance juridique et l'assistance routière;
  - qui est inscrite comme cabinet en vertu de la *Loi sur la distribution de produits et services financier*s, RLRQ, chapitre D-9.2;
  - qui offre des produits et services financiers uniquement à l'extérieur du Québec;
  - qui est inscrite à titre de courtier en épargne collective en vertu de la *Loi sur les valeurs mobilières*, RLRQ, chapitre V-1.1, ou inscrite à ce titre en vertu de la législation en valeurs mobilières d'une autre autorité au sens de l'article 305.1 de cette loi; ou
  - qui exerce les activités d'un centre d'hébergement et de soins de longue durée.

Les montants totaux $DED_{TCM}$ et $DED_{contraintes}$ en lien avec les filiales d'assurance de dommages, après l'application du plancher, sont déduits du Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.5).

PROJET

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables et de filiales non admissibles 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 telle filiale 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 des 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 présentée comme une participation évaluée selon la méthode comptable de la mise en équivalence, comme décrit 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[51] par la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du Capital brut de catégorie 1[52].

Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables et des filiales non admissibles, 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 ou des garanties leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du Capital disponible, elles sont traitées comme des substituts directs 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.

### ~~2.1.2.8 Excédents des valeurs de rachat calculés globalement par ensemble de contrats~~

~~Les excédents des valeurs de rachat (les « Excédents ») sont calculés globalement par ensemble de contrats après réduction pour toute forme de réassurance. Les Excédents sont calculés par rapport à la valeur présente des flux de trésorerie d'exécution. La déduction du Capital brut de catégorie 1 est la somme des Excédents positifs calculés pour chaque ensemble de contrats, où les Excédents positifs d'un ensemble sont égaux au plus élevé des Excédents globaux de l'ensemble ou de zéro. Tous les contrats à l'intérieur d'un ensemble doivent faire partie de la même branche d'activité (comme défini dans le formulaire VIE), être contractuellement similaires et doivent éventuellement~~

[51] 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.

[52] 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.

accorder des valeurs de rachat notables[53]. Les contrats qui n'accordent jamais de valeurs de rachat ne peuvent pas servir à compenser les Excédents des contrats 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[54] que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à appliquer lorsqu'un contrat est racheté.

### 2.1.2.9 Passifs négatifs et frais d'acquisition différés calculés contrat par contrat

Dans la présente section, les passifs négatifs calculés contrat par contrat (les « Passifs négatifs contrat par contrat ») sont définis comme étant les Passifs de meilleure estimation négatifs calculés contrat par contrat au niveau des contrats initiaux sous-jacents directement émis. Le calcul des Passifs négatifs contrat par contrat doit être effectué après réduction pour toute forme de réassurance[55] [56]. Les Passifs négatifs contrat par contrat sont réduits par l'application d'un facteur de 10 % ou 30 %, puis réduits encore 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 contrat par contrat auquel est appliqué les réductions précédentes, mais où le montant net pour chaque contrat est sujet à un minimum de zéro.

Le montant de Passifs négatifs contrat par contrat doit être calculé pour tous les produits de toutes les branches d'activité, incluant les activités d'assurance collective et d'assurance contre les accidents et la maladie, ainsi que les activités futures acceptées en vertu de contrats de réassurance émis[57]. Le calcul doit inclure :

- les Passifs négatifs de chaque certificat des contrats 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 tout contrat (incluant les frais d'acquisition différés pour les contrats dont la couverture n'est pas encore entrée en vigueur) sur ses frais de résiliation ou de rachat; et

[53] Si les flux de trésorerie d'exécution des IFRS reflétés dans les états financiers de l'assureur à la date de déclaration comprennent des valeurs de rachat significatives que l'assureur s'attend à payer sur certains contrats, ces flux de trésorerie de valeurs de rachat devraient être inclus dans le calcul des Excédents pour la même date de divulgation. Un contrat n'offre pas une valeur de rachat significative si le montant est peu important en toutes circonstances.

[54] Les autres déductions des Excédents devraient seulement comprendre des éléments mineurs et divers que l'assureur peut utiliser pour réduire le montant payable au titulaire de contrat en cas de rachat. L'assureur ne devrait pas modifier les valeurs de rachat pour les ajustements anticipés de la gestion des prestations non garanties si ces prestations non garanties sont incluses dans les flux de trésorerie d'exécution des IFRS aux fins des états financiers.

[55] Pour les produits de fonds distincts relativement à l'approche standard, incluant l'option simplifiée, les Ppassifs négatifs contrat par contrat sont définis comme étant les passifs négatifs redressés (voir la section 7.1) calculés contrat par contrat.

[56] Les Passifs négatifs comprennent ceux que l'assureur a acceptés en vertu de contrats de coassurance modifiée et excluent ceux que l'assureur a cédés par des contrats de coassurance modifiée réputés constituer de la réassurance agréée et de la réassurance non agréée.

[57] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

- les provisions négatives de remboursement d'assurance collective lorsque la récupération n'est pas totalement certaine, calculées contrat par contrat.

Le Passif négatif pour tout contrat peut être réduit de 10 %. Afin de tenir compte de l'effet de l'impôt, le Passif négatif d'un contrat peut être réduit d'un montant additionnel égal à 20 % du montant initial de Passif négatif 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[58].

Aucune réduction pour l'effet de l'impôt n'est appliquée aux Passifs négatifs associés à tout autre portefeuille.

Le Passif négatif 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 du contrat;

Pour les produits autres que les garanties de fonds distincts : le produit de γ, de 1 + *f* et de 70 % de l'exigence marginale de capital du risque d'assurance du contrat, où γ est le coefficient défini à la section 1.1.5 et *f* correspond au facteur de risque opérationnel appliqué au capital requis du risque d'assurance dans la section 8.2.3[59];

Pour les garanties de fonds distincts relativement à l'approche standard, incluant l'option simplifiée[60] : le produit de γ, 1 + g, et 70 % des exigences marginales de capital des risques de crédit, de marché et d'assurance, où γ est le coefficient défini à la section 1.1.5 et *g* correspond au facteur de risque opérationnel appliqué au capital requis des garanties de fonds distincts dans la section 8.2.3[61]

Pour les garanties de fonds distincts relativement à l'approche par modèle interne : le produit de γ, 1 + g, α, et 70 % du capital requis ($GFD_{mt}$) tel que défini à la section 7.7.8.7, où γ est le coefficient défini à la section 1.1.5, g correspond au facteur de risque opérationnel appliqué au capital requis des garanties de fonds distincts dans la section 8.2.3[62] et α est un facteur d'ajustement défini comme suit :

$$\alpha = 95\,\% \times \frac{PN_{mt}}{PT_{mt} + (2 \times PN_{mt})}$$

où :

[58] Aux fins de cette section, les affaires d'assurance vie souscrites individuellement excluent les garanties de fonds distincts.

[59] Cette réduction ne peut pas être appliquée aux Passifs négatifs des contrats qui constituent des activités futures.

[60] Pour les assureurs qui utilisent l'option simplifiée (voir la section 7.4), une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

[61] Cette réduction ne peut pas être appliquée aux Passifs négatifs des contrats qui constituent des activités futures.

[62] Cette réduction ne peut pas être appliquée aux Passifs négatifs des contrats qui constituent des activités futures.

PROJET

- $PN_{mit}$ est la valeur absolue des Passifs négatifs contrat par contrat de fonds distincts avec garantie
- $PT_{mit}$ est la valeur des Passifs de meilleure estimation contrat par contrat de fonds distincts avec garantie

Ce montant est réparti par contrat, proportionnellement au Passif négatif, aux fins du calcul du montant net pour chaque contrat qui est sujet à un minimum de zéro.

un montant défini ci-dessous si le contrat est accepté en vertu d'un contrat de réassurance temporaire renouvelable annuellement (« TRA »);

les primes acquises impayées des produits d'assurance collective; et

100 % des frais de rachat d'un contrat de fonds distincts avec garantie.

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 le montant réduit des Passifs négatifs contrat par contrat, peut être augmenté jusqu'à une limite de 130 % du montant suivant :

le Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.1), excluant les ajustements d'impôt et les montants récupérables au rachat liés à des passifs négatifs calculées contrat par contrat cédés en réassurance non agréée; plus

70 % de l'Attribution de l'avoir; 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 déductions des Passifs négatifs et des ajustements pour la réassurance non agréée, et des AID découlant d'écarts temporaires; moins

le montant total des Passifs négatifs contrat par contrat réduits par les facteurs en pourcentage, mais par aucun montant récupérable au rachat; moins

les déductions du Capital brut de catégorie 1 pour la réassurance non agréée définies dans les sections 10.2.1 à 10.2.4, réduites des crédits applicables selon les sections 10.2.1 et 10.2.2; plus

l'ajout au Capital brut de catégorie 1 prévu à la section 10.2.5.

Si le montant pour lequel les Passifs négatifs contrat par contrat sont réduits pour les montant récupérables au rachat est inférieur à la limite applicable, la différence peut alors être attribuée aux réassureurs non agréés afin d'augmenter les limites correspondantes dans les ajustements pour la réassurance non agréée pour les montants récupérables au rachat (voir la section 10.2.6).

Afin d'utiliser tout montant récupérable au rachat pour compenser le Passif négatif ajusté d'un contrat, le montant doit être calculé pour ce contrat isolément. Les sections suivantes fournissent des détails supplémentaires sur le calcul de chacun des montants.

PROJET

**Remboursements nets de commission**

Le remboursement net de commission pour un contrat est égal à $S \times C$, où :
*S* est 70 % si le Passif négatif du contrat a été réduit de 20 % pour tenir compte de l'effet de l'impôt et est 100 % sinon; et

*C* est le remboursement de commission du contrat que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à récupérer lorsque le contrat est racheté. Le montant de remboursement utilisé doit être basé sur le barème de remboursement du contrat et il doit être réduit de toute commission cédée ou allocation de réassurance.

**Exigences marginales de capital du risque d'assurance**

L'exigence marginale de capital du risque d'assurance pour un contrat est égale à la somme des exigences marginales de capital du contrat pour chacun des risques d'assurance. Dans le calcul de la compensation du Passif négatif réduit d'un contrat, l'exigence marginale de capital du risque d'assurance du contrat doit être réduite de tout montant de crédit dont l'assureur a bénéficié pour les dépôts du titulaire de contrat et les ajustements pour l'assurance collective (voir les sections 6.7.2 et 6.7.3). Chaque exigence marginale de capital du contrat doit être calculée après réduction pour toute forme de réassurance. Toutes les exigences marginales de capital de contrat des produits avec participation et des produits ajustables admissibles doivent être multipliées par 30 %. Le Passif négatif réduit d'un contrat ne peut pas être compensé par une exigence marginale de capital du risque d'assurance si l'assureur a pris en compte une provision pour fluctuation des réclamations de réassurance couvrant le contrat dans son calcul des Dépôts admissibles.

L'exigence marginale de capital du risque de mortalité pour un contrat d'une région donnée (voir la section 1.1.5) est obtenue par cette formule :

$$0{,}4 \times \left( \frac{cr_{vol}^2 + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} \right) + 0{,}9 \times (cr_n + cr_t)$$

où[63] :

$cr_{vol}$ est la composante de volatilité du risque de mortalité du contrat;

$cr_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque de mortalité du contrat;

$CR_{vol}$ est la composante de volatilité du risque de mortalité pour toutes les activités de la région du contrat;

$CR_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque de mortalité pour toutes les activités de la région du contrat;

$cr_n$ est la composante de niveau du risque de mortalité du contrat;

[63] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

PROJET

~~$cr_t$ est la composante de tendance du risque de mortalité du contrat.~~

~~L'exigence marginale de capital du contrat pour le risque relatif aux dépenses est égale à 90 % de l'exigence totale du contrat pour ce risque. Pour tous les autres risques d'assurance, à l'exception du risque de déchéance relatif aux garanties de fonds distincts, l'exigence marginale de capital du contrat est obtenue par cette formule :~~

~~$$0{,}4 \times \left( \frac{2 \times cr_{vol} \times CR_{vol} + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{vol}^2 - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} \right) + 0{,}9 \times (cr_n + cr_t)$$~~

~~où[64] :~~

~~$cr_{vol}$ est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier du contrat (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région du contrat, s'il y a lieu);~~

~~$cr_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier du contrat;~~

~~$CR_{vol}$ est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier pour toutes les activités de la région du contrat;~~

~~$CR_{cat}$ est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier pour toutes les activités de la région du contrat;~~

~~$cr_n$ est la composante de niveau du risque d'assurance particulier du contrat (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région du contrat, s'il y a lieu);~~

~~$cr_t$ est la composante de tendance du risque d'assurance particulier du contrat.~~

#### ~~2.1.2.9.1 Exigences marginales de capital des risques de crédit, de marché et de déchéance pour les garanties de fonds distincts relativement à l'approche standard~~

~~Les exigences marginales pour un contrat de fonds distincts avec garantie relativement à l'approche standard pour les risques de crédit, de marché et de déchéance sont équivalentes à 80 % de la somme des éléments suivants, après l'application des mesures de transition (voir la section 7.5) :~~

~~1. L'exigence de capital du risque de déchéance (voir la section 7.2.3.2).~~

~~2. L'exigence de capital du risque relatif aux actions pour le contrat, ajustée pour tenir compte des crédits de couverture (voir les sections 7.2 et 7.3). Celle-ci est équivalente à :~~

~~1. l'exigence de capital du risque relatif aux actions pour le contrat, multiplié par~~

~~[64] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.~~

PROJET

2. l'exigence total de capital pour le risque relatif aux actions, nette des crédits pour couverture, pour le bloc d'affaires[65] auquel appartient le contrat, divisé par

3. l'exigence total de capital pour le risque relatif aux actions, avant crédits pour couverture, pour le bloc d'affaires auquel appartient le contrat.

3. L'exigence de capital du risque de crédit (voir la section 7.2.1).

#### 2.1.2.9.2 Contrats d'assurance acceptés en vertu d'un contrat de réassurance TRA

Si un contrat d'assurance a été accepté en vertu d'un contrat de réassurance TRA admissible (définie comme un contrat de réassurance 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 du contrat d'assurance est le suivant :

$$PN \times \min\left(\frac{A - B}{A}; 0{,}25\right)$$

où :

- *PN* est le Passif négatif du contrat d'assurance réduit par les facteurs en pourcentage;
- *A* est le total des Passifs négatifs réduits pour tous les contrats d'assurance inclus dans les contrats de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés contrat par contrat;
- *B* est le total des Passifs négatifs réduits pour tous les contrats de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés contrat par contrat.

#### 2.1.2.9.3 Primes acquises impayées des produits d'assurance collective

Si toutes les primes dues d'un contrat d'assurance collective sont la responsabilité du promoteur du régime, un montant récupérable au rachat pour les primes acquises impayées du contrat peut être reconnu. La prime acquise impayée du contrat est définie selon la formule suivante, sous réserve d'un minimum de zéro :

$$R \times (PA - PR) - PSS$$

Dans la formule précédente :

- *R* est 95 % si le titulaire du contrat d'assurance collective est un gouvernement fédéral, provincial ou d'un territoire du Canada et de 85 % autrement;

[65] Un bloc d'affaires fait référence à un ensemble de contrats qui sont couverts et qui obtiennent un crédit de capital en vertu de la section 7.3.

PROJET

- ~~*PA* est la prime acquise du contrat. Si la méthode de la répartition des primes de la norme IFRS 17 est utilisée pour déterminer le passif du contrat, alors *PA* est la différence entre la prime totale et le passif au titre de la couverture restante du contrat. Si la méthode d'évaluation générale de la norme IFRS 17 est utilisée pour déterminer le passif du contrat, alors :~~

  ~~$PA = PT \times \frac{UCR}{UCT}$~~

  ~~où :~~

  - ~~*PT* est la prime totale du contrat;~~
  - ~~*UCT* est le nombre total d'unités de couverture pour le contrat que l'assureur utilise pour la détermination des MSC;~~
  - ~~*UCR* est le nombre d'unités de couverture que l'assureur a fournies pour le contrat en date du bilan;~~

- ~~*PR* est le montant des primes que l'assureur a reçu pour le contrat en date du bilan;~~
- ~~*PSS* est le passif au titre des sinistres survenus de meilleure estimation du contrat en date du bilan.~~

### ~~2.1.2.10~~2.1.2.8 Autres items déduits du Capital brut de catégorie 1

Les items suivants doivent être déduits du Capital brut de catégorie 1 :

- toutes les exigences liées aux passifs cédés dans le cadre de contrats de réassurance non agréée, réduites des crédits applicables, spécifiées aux sections 10.2.1 à 10.2.3);
- la différence (si positive) entre les montants suivants calculés selon les Hypothèses de meilleure estimation[66] :
  - le montant global des contrats de réassurance détenus qui sont des actifs correspondant à des activités futures, autres que des activités futures qui ont été acceptées en vertu de contrats de réassurance émis;
  - le montant global des contrats de réassurance détenus qui sont des passifs correspondant à des activités futures, autres que des activités futures qui ont été acceptées en vertu de contrats de réassurance émis;
- les options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section 5.2.3.3;
- les provisions de stabilisation des participations négatives et les provisions négatives issues de mécanismes semblables de nivellement des résultats liés aux produits avec participation (voir la section 9.1.1), calculées par bloc de produits avec participation.

[66] Pour les actifs et les passifs des contrats de réassurance relativement aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD, les hypothèses modifiées de taux d'actualisation et de rendement attendu de la section 7.1 doivent être utilisées au lieu des Hypothèses de meilleure estimation.

PROJET

### 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.

Le Capital de catégorie 1 est égal au Capital net de catégorie 1 moins la somme des montants suivants :

- 50 % du montant total $DED_{CR}$ en lien avec les filiales d'assurance de dommages, après l'application du plancher (voir la section 2.5);

- Le montant des déductions du Capital brut de catégorie 2 qui excèdent le Capital brut de catégorie 2 (voir la section 2.2.4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation.

## 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; ou
  - 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 l'EMSFP (ces instruments sont assujettis aux 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 (ces instruments sont assujettis aux conditions de la section 2.2.1.4 et aux mesures de transition définies à la section 2.4.2);

    ou

  - 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 l'EMSFP (ces instruments sont assujettis aux 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.

PROJET

#### 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 contrat, aux bénéficiaires 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 celles des titulaires de contrat, des bénéficiaires 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[67] ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de rachat ou 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 telle option, 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[68].
    c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
        i. s'il remplace l'instrument racheté ou 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[69];

[67] 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.

[68] 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.

[69] Les émissions de remplacement peuvent se faire lorsque l'instrument est racheté ou 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[70].

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[71].

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[72] 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[73].

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 rachat ou 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

PROJET

70 Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

71 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.

72 Une entité opérationnelle est une entité établie pour mener des activités avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

73 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 de capital admissibles à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de Capital de catégorie 2.

l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément de capital de catégorie 2 admissible 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[74].

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

[74] 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 physiques ou des groupements intéressés à l'assureur.



PROJET

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 de l'assureur 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 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 racheté ou 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.

### 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 :

- ~~les montants déduits du Capital brut de catégorie 1 pour :~~
- ~~les Passifs négatifs, sauf le montant déduit lié aux activités futures acceptées en vertu de contrats de réassurance émis; et~~
- ~~les passifs de contrat compensés et~~ les passifs négatifs~~,~~ cédés avec recours en vertu de contrats de réassurance non agréée, définis à la ~~aux sections 10.2.2 et~~ 10.2.3;
- ~~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[75]

[75] 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

- ~~le montant total négatif de Passif de meilleure estimation cédé en vertu de contrats de réassurance non agréée admissible dans le Capital de catégorie 2 (voir la section 10.2.4)~~.

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 présenté 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.

### 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. 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 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 de l'année AAAA + 5, il y a amortissement de 20 % de l'émission le

PROJET

1er novembre de l'année AAAA. C'est cet amortissement qui doit être inscrit dans le formulaire ESCAP au 31 décembre de l'année AAAA. 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.

### 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, de filiales financières réglementées dissemblables et de filiales non admissibles

La déduction du Capital brut de catégorie 2 est égale à 50 % du montant total $DED_{CR}$ en lien avec les filiales d'assurance de dommages, après l'application du plancher (voir la section 2.5).

Les participations dans des instruments financiers de filiales financières réglementées dissemblables et de filiales non admissibles (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 telle filiale 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 2, l'instrument est déduit du Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.7).

Un facteur de risque de crédit n'est pas appliqué aux participations dans des filiales financières réglementées dissemblables et des filiales non admissibles ni aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du Capital disponible.

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation.

#### 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 entièrement déduites du Capital brut de catégorie 2.

~~**2.2.3.4 Ajustements d'impôt et montants récupérables au rachat des Passifs négatifs cédés en réassurance non agréée**~~

~~Les ajustements d'impôt et montants récupérables au rachat liés à des Passifs négatifs contrat par contrat cédés en réassurance non agréée qui sont inclus dans le Capital brut de catégorie 1 (voir les sections 10.2.5 et 10.2.6) sont entièrement déduits du Capital brut de catégorie 2.~~

### 2.2.4 Capital net de catégorie 2 et Capital de catégorie 2

Le Capital net de catégorie 2 est égal au Capital brut de catégorie 2 moins les déductions du Capital brut de catégorie 2 décrites à la section 2.2.3. Toutefois, le Capital net 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).

Puisque le Capital de catégorie 2 ne peut pas être supérieur au Capital net de catégorie 1, le Capital de catégorie 2 est égal au moindre du Capital net de catégorie 2 et du Capital net de catégorie 1.

## 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. Aux fins du calcul des limites décrites ci-dessous, les instruments assujettis aux mesures de transition définies aux sections 2.4.1 et 2.4.2 sont exclus des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, et des instruments de capital de catégorie 2.

1. Le Capital de catégorie 1 doit être constitué essentiellement de l'avoir des actionnaires et de l'avoir des titulaires de contrat. 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

PROJET

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[76];

g. le compte sans participation des sociétés mutuelles[77];

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 défini à la section 2.1.1.~~;~~

~~2. les ajustements d'impôt et les montants récupérables au rachat liés à des passifs négatifs calculés contrat par contrat cédés en réassurance non agréée (voir les sections 10.2.5 et 10.2.6).~~

~~3.~~2. Le Capital de catégorie 2 (en tenant compte de l'amortissement des instruments de capital) ne doit pas être supérieur à 100 % du Capital net de catégorie 1.

~~4.~~3. Le montant des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, admissible dans le Capital net de catégorie 1 est limité à 25 % du Capital net de catégorie 1. Le montant des instruments de capital de catégorie 1, autres que des actions ordinaires, qui excède 25 % du Capital net de catégorie 1 peut être inclus dans le Capital de catégorie 2, sous réserve de la limite précédente applicable au Capital de catégorie 2.

## 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 l'EMSFP, sont assujettis au traitement suivant.

1. Les instruments demeurent admissibles comme du Capital disponible jusqu'à la première date de rachat ou remboursement au pair ou la date de prise d'effet d'une

[76] Pour les sociétés mutuelles, il s'agit des intérêts résiduels présentés comme avoir ou comme passif dans le formulaire VIE. Pour les sociétés par actions, ce montant réfère i) aux contributions à l'excédent des produits avec participation présentés comme des passif dans le formulaire VIE et ii) aux montants présentés comme le Compte avec participation de l'avoir des titulaires de contrat dans le formulaire VIE. Les transferts prévus du compte avec participation aux actionnaires inclus dans les MSC sont exclus du compte avec participation puisque ces marges sont incluses dans la détermination de l'avoir aux fins de l'ESCAP ci-dessous.

[77] Ce montant inclut aussi les intérêts résiduels présentés comme passif dans le formulaire VIE.



PROJET

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* associées à des instruments novateurs des catégories 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 des catégories 1 ou 2 :
   a. inclus aux sections 2.2.5.1, 2.2.5.2, 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de l'EMSFP, 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 racheté ou remboursé;
   b. la première date de rachat ou 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 rachat ou remboursement au pair, il n'est plus admissible à partir du 1er janvier 2028.

PROJET

## 2.5 Filiales d'assurance de dommages

La présente section définit le traitement de capital relatif aux filiales d'assurance de dommages (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %).

### 2.5.1 Montant reconnu dans le Capital disponible

Le montant reconnu dans le Capital disponible pour l'ensemble des filiales d'assurance de dommages est fondé sur la *Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital en assurance de dommages*[78] (le « TCM ») et est calculé comme suit :

$$\mathrm{CD}_{\mathrm{FD}} = \sum_{\mathrm{i}} max(\mathrm{FD}_{\mathrm{i}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,CR}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,TCM}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,EA}} ; 0)$$

où :

- *i* représente chacune des filiales d'assurance de dommages de l'assureur;
- $FD_i$ est le montant déterminé selon la méthode de la mise en équivalence (voir la section 1.3);
- $DED_{i\,CR}$ représente le niveau de capital requis de la filiale selon le TCM;
- $DED_{i\,TCM}$ représente la somme de tous les montants déduits et renversés du Capital disponible calculés selon le TCM;
- $DED_{i\,EA}$ représente les écarts d'acquisition compris dans la valeur comptable des participations dans cette filiale déconsolidée selon la section 1.3 et exclus de $DED_{i\,TCM}$;

Si, pour au moins une filiale, les politiques internes (excluant celles visant le capital excédentaire selon la section 1.3.1 du TCM), le cadre de capital du régulateur principal pour une filiale étrangère, ou toutes autres contraintes (collectivement désignés les « Contraintes ») ont pour effet de réduire le montant pouvant être transféré à l'assureur à un montant inférieur à $\mathrm{CD}_{\mathrm{i\,FD}}$, le montant de la réduction doit alors être déduit et le calcul est ajusté ainsi :

$$\mathrm{CD}_{\mathrm{FDajusté}} = \sum_{\mathrm{i}} max(\mathrm{FD}_{\mathrm{i}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,CR}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,TCM}} - \mathrm{DED}_{\mathrm{i\,EA}} - \mathrm{DED}_{i\ contraintes} ; 0)$$

- $DED_{i\ contraintes}$ représente l'écart pour une filiale entre $\mathrm{CD}_{\mathrm{i\,FD}}$ et le montant pouvant être transféré à l'assureur tout en respectant la plus stricte de ses Contraintes (voir l'exemple 2 ci-dessous).

[78] Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance du capital – Assurance de dommages



PROJET

### 2.5.2 Déductions de capital

Le montant total $DED_{CR}$ est déduit à 50 % du Capital net de catégorie 1 et à 50 % du Capital brut de catégorie 2 et est calculé comme suit pour chaque filiale d'assurance de dommages :

$$\mathrm{DED_{i\,CR}} = \mathrm{CR_{i\,TCM}} \times \max(150\,\%\,; \mathrm{RCI}_i)$$

où :

- $\mathrm{CR_{i\,TCM}}$ est le capital minimal requis de la filiale calculé selon le TCM;
- $\mathrm{RCI_i}$ est le ratio cible interne de la filiale tel qu'établi selon le TCM.

La somme des montants totaux $DED_{TCM}$, $DED_{EA}$ et $DED_{contraintes}$, si applicable, est déduite du Capital brut de catégorie 1.

### 2.5.3 Application du plancher

Si le montant total des déductions d'une filiale excède le montant $FD_i$, les déductions doivent s'appliquer selon l'ordre suivant, jusqu'à concurrence du montant $FD_i$ :

1. $DED_{i\,CR}$;
2. $DED_{i\,TCM}$;
3. $DED_{i\,EA}$; et
4. $DED_{i\,contraintes}$ (si applicable).

**Exemples : Exigences de capital relatives aux filiales d'assurance de dommages**

**Exemple nº 1** : Un assureur détenant une seule filiale d'assurance de dommages domestique obtient les montants de déductions suivants avant l'application du plancher :
$DED_{CR} = 400$
$DED_{TCM} = 500$
$DED_{EA} = 300$
$DED_{contraintes} = 0$

Cette filiale est assujettie au TCM.

PROJET

Le tableau ci-dessous présente le traitement de capital, après l'application du plancher :

| | **Situation 1**<br>FD = 1500 | **Situation 2**<br>FD = 1000 | **Situation 3**<br>FD = 300 |
|---|---|---|---|
| $DED_{CR}$ | 400 | 400 | 300 |
| $DED_{TCM}$ | 500 | 500 | 0 |
| $DED_{EA}$ | 300 | 100 | 0 |
| $DED_{contraintes}$ | 0 | 0 | 0 |
| Déduction du capital brut de catégorie 1 | 500 + 300<br>= 800 | 500 + 100<br>= 600 | 0 |
| Déduction du capital net de catégorie 1 | 400 ÷ 2<br>= 200 | 400 ÷ 2<br>= 200 | 300 ÷ 2<br>= 150 |
| Déduction du capital brut de catégorie 2 | 400 ÷ 2<br>= 200 | 400 ÷ 2<br>= 200 | 300 ÷ 2<br>= 150 |
| $CD_{FD}$ | 1500 - 800 - 200 - 200<br>= 300 | 0 | 0 |

Dans cet exemple, aucune contrainte additionnelle, réglementaire ou issue de politiques internes, n'a pour effet de limiter le montant pouvant être transféré à l'assureur à un niveau inférieur à $CD_{FD}$. En particulier, toute politique interne visant le capital excédentaire ou le maintien ou l'atteinte d'une cote de solvabilité est encadrée par le TCM et ne constitue pas une contrainte au sens de la section 2.5.1.

Ainsi, aucune déduction additionnelle liée aux Contraintes ne s'applique, et la capacité de transfert demeure égale à $CD_{FD}$.

PROJET

**Exemple nº 2** : Un assureur détient une seule filiale étrangère, dont les montants $DED_{CR}$, $DED_{TCM}$ et $DED_{EA}$ sont identiques à ceux de l'Exemple 1 et FD est égal à 1500. Cette filiale n'est pas assujettie au TCM.

$$CD_{FD} = \max([FD_i - DED_{i\,CR} - DED_{i\,TCM} - DED_{i\,EA}]\,;0)$$
$$CD_{FD} = \max([1500 - 400 - 500 - 300]\,;0)$$
$$CD_{FD} = 300$$

Toutefois, le montant pouvant être transféré à l'assureur tel qu'évalué selon le cadre de capital du régulateur principal de la filiale s'élève à 200, soit un écart de 100 par rapport à $CD_{FD}$. Par ailleurs, la filiale est également limitée par une politique interne visant à maintenir une certaine cote de crédit. Cette politique interne a pour effet de limiter de manière ferme le montant pouvant être transféré à l'assureur, indépendamment de toute exigence de capital excédentaire dans le cadre du TCM.

Le montant pouvant être transféré à l'assureur en respectant cette politique interne s'élève à 250, soit un écart de 50 par rapport à $CD_{FD}$. Étant donné que la filiale possède plusieurs contraintes, seule la plus stricte des Contraintes doit être considérée, soit celle dont l'écart est de 100. Ainsi, $DED_{i\ contraintes}$ = 100, et le calcul est ajusté ainsi :

$$CD_{FDajusté} = \max([FD_i - DED_{i\,CR} - DED_{i\,TCM} - DED_{i\,EA} - DED_{i\,contraintes}]\,;0)$$
$$CD_{FDajusté} = \max([1500 - 400 - 500 - 300 - 100]\,;0)$$
$$CD_{FDajusté} = 200$$

PROJET

| | **Situation 1**<br>FD = 1500 |
|---|---|
| $DED_{CR}$ | 400 |
| $DED_{TCM}$ | 500 |
| $DED_{EA}$ | 300 |
| $DED_{contraintes}$ | 100 |
| Déduction du capital brut de catégorie 1 | 500 + 300 + 100<br>= 900 |
| Déduction du capital net de catégorie 1 | 400 ÷ 2<br>= 200 |
| Déduction du capital brut de catégorie 2 | 400 ÷ 2<br>= 200 |
| $CD_{FDajusté}$ | 1500 - 900 - 200 – 200<br>= 200 |

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 contrats de réassurance détenus, les comptes débiteurs de réassurance, les instruments dérivés, les montants dus des titulaires de contrat, des agents et des courtiers et les autres actifs.

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[79], à moins d'indication contraire. 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). Des sûretés, des garanties et des dérivés de crédit peuvent être utilisés afin de réduire le capital requis du risque de crédit[80]. 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. Un facteur de risque de crédit de zéro est appliqué aux actifs déduits du Capital disponible. Le revenu de placements couru doit être présenté 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 à la section 3.4.
- L'exigence de capital pour les mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres est décrite à 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 à la section 5.5.
- Les actifs détenus par les titulaires de contrat dans les fonds distincts de l'assureur ne sont pas assujettis aux exigences du présent chapitre[81].

---

79 Les valeurs au bilan auxquelles les facteurs sont appliqués sont les valeurs avant réduction pour les niveaux 1 et 2 des pertes de crédit attendues selon la norme IFRS 9.

80 Le capital requis du risque de crédit peut aussi être réduit en vertu de certains contrats de réassurance agréée, comme décrit à la section 10.4.3.

81 Les risques relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont couverts dans le Chapitre 7.



PROJET

Le calcul du capital requis pour les éléments hors bilan est décrit dans le Chapitre 4.

## 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;
- Fitch Ratings (Fitch);
- Moody's Investors Service (Moody's);
- Standard & Poor's Ratings Services (S&P);
- Kroll Bond Rating Agency (KBRA);
- Japan Credit Rating Agency (JCRA);
- Japan Rating and Investment Information (R&I).

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

PROJET

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 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

PROJET

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 sociétés affiliées.

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 instruments de capital (incluant les 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**[82] | **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 % |

[82] L'Annexe 3-A contient un tableau présentant les notations équivalentes de DBRS, Moody's, S&P, Fitch, KBRA, JCR et R&I.



PROJET

| Catégorie de notation[82] | Échéance effective en années | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 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[83] 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.

Si une obligation négociée comprend une option intégrée d'encaissement anticipé à l'avantage de son détenteur, l'assureur peut utiliser les flux de trésorerie jusqu'à la date de prise d'effet de la clause pour calculer l'échéance effective si le rendement jusqu'à cette date est supérieur au rendement à l'échéance en se fondant sur la valeur marchande courante de l'obligation. Pour tout titre de créance, l'existence d'une clause de remboursement anticipé n'a pas d'impact sur le calcul de l'échéance effective.

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[84], il doit regrouper toutes les expositions au sein de chaque notation et catégorie

[83] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

[84] Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée.



PROJET

d'actif (p. ex., hypothèques notées A, obligations et prêts notés BBB) avant de calculer l'échéance effective pour les expositions[85, 86].

### 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 initiale est inférieure à trois mois.

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[87] | Facteur |
|---|---|
| C1 | 0,3 % |
| C2 | 0,6 % |
| C3 | 2,5 % |
| Toutes les autres notations à court terme | 10 % |

### 3.1.4 Entités admissibles à 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[88];

PROJET

85 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.

86 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

87 L'Annexe 3-A contient un tableau présentant les notations équivalentes de DBRS, Moody's, S&P, Fitch, KBRA, JCR et R&I.

88 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 3.1.2.

- les États non notés pour lesquels les participants à l'« Arrangement sur les crédits à l'exportation bénéficiant d'un soutien public[89] » 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);
  - 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;

[89] 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

- les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales[90] pour les opérations de financement par dérivés et titres.

### 3.1.5 Titres de créance non notés

Pour les titres de créance non notés servant à financer des infrastructures admissibles (voir la section 1.5.4), l'assureur doit utiliser un facteur de risque de 3 %.

Les titres à court terme non notés qui ne sont pas des infrastructures admissibles et dont l'échéance initiale est inférieure à un an se voient attribuer le facteur de risque de crédit correspondant à une notation de la catégorie C3.

Pour les autres échéances qui ne sont pas des infrastructures admissibles, 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.

Toutefois, si un émetteur dispose de titres à court terme dont l'évaluation justifie une exigence de capital de 10 %, toutes les créances non notées de l'émetteur, qu'elles soient à court, à long terme ou pour les infrastructures admissibles, 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.

PROJET

[90] 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 assujetti 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 règlementations 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.

### 3.1.6 Prêts hypothécaires[91]

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 *Loi nationale sur l'habitation*, L.R.C. 1985, c. N-11 (« 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 % |
| 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 pertes attendues spécifiques |

Lorsqu'un prêt hypothécaire est en grande partie assuré 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[92]), 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.

PROJET

91 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.

92 L.C. 2011, ch. 15, art. 20.

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 Contrats de réassurance agréée détenus

| Facteur | Contrats de réassurance détenus |
|---|---|
| 0,7 % | Partie des actifs de contrat de réassurance agréée détenu qui est actuellement à recevoir[93] |
| 2,5 % | Partie des actifs de contrat de réassurance agréée détenu qui n'est pas actuellement à recevoir |

Les définitions de réassurance agréée et non agréée se trouvent à la section 10.1. Pour un actif de contrat de réassurance agréée détenu, la partie qui est réputée à recevoir est le montant de l'actif qui est dû à l'assureur dans un délai de 90 jours et qui est lié aux sinistres qui sont déjà survenus. L'exigence de capital liée aux contrats de réassurance agréée détenus qui est calculée à l'aide du facteur de 2,5 % peut être réduite en raison de circonstances particulières (voir la section 10.4.3). Le facteur de 2,5 % pour les contrats de réassurance s'applique aux actifs de contrat de réassurance détenu :

- en lien avec les activités existantes cédées; et
- pour les activités futures acceptées en réassurance qui sont rétrocédées.

Ces actifs doivent être calculés selon les Hypothèses de meilleure estimation, mais en excluant les parties actuellement à recevoir.

Les actifs de contrats de réassurance détenus dus par un réassureur peuvent être compensés par les passifs d'assurance et de réassurance dus à ce réassureur. Le

[93] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

montant total des actifs de contrat de réassurance détenu par réassureur est limité à zéro[94] 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 |
| 5 % | Comptes débiteurs de moins de 60 jours[95] présentés comme un élément distinct au bilan |
| 10 % | Comptes débiteurs de 60 jours ou plus[96], présentés comme un élément distinct au bilan |
| 10 % | Valeur au bilan d'éléments divers (p. ex., soldes débiteurs de représentants, frais payés d'avance et reportés) |
| 10 % | Montant des remboursements disponibles d'actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies inclus dans le Capital de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.4) |
| 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[97] |

94 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

95 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

96 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

97 L'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 l'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.

PROJET

| Facteur | Autres éléments |
|---|---|
| 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, l'exigence de capital pour l'actif associé présenté au bilan de l'assureur est basée sur l'immobilisation louée sous-jacente 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 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.

### 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 partie 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 pertes attendues spécifiques. Aux fins de la définition de la partie 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) ou qu'il reproduit synthétiquement les flux de trésorerie d'un titre de créance (p. ex., à l'aide de la réassurance), il doit détenir le même montant de capital que s'il avait détenu le titre directement. Ces expositions doivent être présentées comme des instruments hors bilan conformément au Chapitre 4.

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[98] ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

[98] 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.

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 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 (p. ex. 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 société affiliée 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 des transactions sur les marchés de capitaux ou 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 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.

PROJET

### 3.2.1 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;
  - les fonds se limitent à investir dans les instruments susmentionnés[99].

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.

[99] 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

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.

### 3.2.2 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 partie 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 au bilan du prêt.

### 3.2.3 Transactions sur les marchés de capitaux

#### 3.2.3.1 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[100], 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.

[100] Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.



PROJET

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 pour le 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 3.2.3.2 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 3.2.3.3 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 3.2.3.4 décrit le traitement des accords généraux de compensation.

### 3.2.3.2 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.

PROJET

Le tableau ci-après présente les décotes standard, exprimées en pourcentage :

<table>
<tr><th>Notation de l'émission de titres de créances</th><th>Échéance résiduelle</th><th>Titres admissibles au facteur de risque de crédit de 0 %</th><th>Autres titres</th><th>Titrisations</th></tr>
<tr><td rowspan="4">AAA à AA<br>S1</td><td>≤ 1 an</td><td>0,5</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>>1 an et ≤ 3 ans</td><td rowspan="2">2</td><td>3</td><td rowspan="2">8</td></tr>
<tr><td>>3 an et ≤ 5 ans</td><td>4</td></tr>
<tr><td>>5 an et ≤ 10 ans</td><td rowspan="2">4</td><td>6</td><td rowspan="2">16</td></tr>
<tr><td>> 10 ans</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="5">A à BBB<br><br>S2 et S3<br><br>Titres de créances bancaires non notés</td><td>≤ 1 an</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr>
<tr><td>>1 an et ≤ 3 ans</td><td rowspan="2">3</td><td>4</td><td rowspan="2">12</td></tr>
<tr><td>>3 an et ≤ 5 ans</td><td>6</td></tr>
<tr><td>>5 an et ≤ 10 ans</td><td rowspan="2">6</td><td>12</td><td rowspan="2">24</td></tr>
<tr><td>> 10 ans</td><td>20</td></tr>
<tr><td>BB</td><td>Toutes</td><td>15</td><td>Non admissible</td><td>Non admissible</td></tr>
<tr><td colspan="2">Actions et obligations convertibles des grands indices et or</td><td colspan="3">20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autres actions et obligations convertibles inscrits sur une bourse reconnue</td><td colspan="3">30</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fonds communs de placement</td><td colspan="3">Plus forte décote applicable à tout titre dans lequel le fonds peut investir</td></tr>
</table>

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 %[101]. 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.

[101] L'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 à 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.

#### 3.2.3.3 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.

PROJET

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[102] 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 sans restriction 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.

#### 3.2.3.4 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;

[102] Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté, mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.



PROJET

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 3.2.3.2 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[103] ou dérivés de crédit sont directs, explicites, irrévocables et sans restriction, 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 partie 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

[103] Les lettres de crédit pour lesquelles l'assureur est le bénéficiaire sont incluses dans la définition de garanties et obtiennent le même traitement.



PROJET

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 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[104].
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[105].

### 3.3.2 Exigences opérationnelles complémentaires pour les garanties

Une garantie peut être reconnue si elle satisfait aux conditions suivantes.

---

[104] 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.

[105] L'avis juridique et la documentation sur lequel il se fonde doivent être mis à la disposition de l'Autorité sur demande.



PROJET

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, perte attendue 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.

PROJET

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 pertes attendues), 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 les sociétés affiliées à l'emprunteur lorsqu'elles sont assujetties d'un facteur de risque de crédit inférieur à celui de l'emprunteur.

PROJET

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 société affiliée 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 partie 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 parties 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 partie protégée de l'exposition bénéficie alors du traitement applicable aux garanties/dérivés de crédit admissibles, l'autre partie 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 (Titrisation) de la LDCID qui s'appliquent.

Les seuils de matérialité en matière de paiements, au-dessous desquels aucun paiement n'est fait 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.

PROJET

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.

PROJET

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 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 (Titrisation) de la LDCID 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 doit indiquer les fonctions fournies et, s'il y a lieu, présenter le calcul de l'exigence de capital découlant de ces fonctions.

PROJET

### 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 portefeuille 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.
    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.

PROJET

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, les émissions ayant diverses catégories de titres (les dettes résiduelles prioritaires et de second rang) qui assument plus que leur part des pertes au prorata et les titres hypothécaires émis en tranches sont assujettis au traitement de capital décrit dans le chapitre 6 (Titrisation) de la LDCID.

Si le portefeuille sous-jacent d'actifs se compose de prêts hypothécaires ayant des exigences de capital différentes, l'exigence applicable au titre correspond à l'exigence moyenne associée au portefeuille d'actifs. Dans le cas où le portefeuille 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.

### 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 (Titrisation) de la LDCID.

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 toute exposition de titrisation qui appartient à la catégorie de risque la plus élevée selon le chapitre 6 (Titrisation) de la LDCID est de 60 %.



PROJET

Cette catégorie comprend les titrisations détenant une notation pour laquelle aucun facteur n'est défini ci-dessus et toutes les titrisations sans notation, à l'exception des expositions de rang supérieur sans notation qui sont admissibles au principe de transparence conformément au même chapitre de la LDCID.

Voir ce même chapitre de la LDCID 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.

### 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 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, comme décrit 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 recouvrés, 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 recouvrés 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

PROJET

d’exposition peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, comme décrit 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 comme décrits 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** | **Fitch** | **Moody's** | **S&P** | **KBRA** | **JCRA** | **R&I** |
| **AAA** | AAA | AAA | Aaa | AAA | AAA | AAA | AAA |
| **AA** | AA(high) à AA(low) | AA+ à AA- | Aa1 à Aa3 | AA+ à AA- | AA+ à AA- | AA+ à AA- | AA+ à AA- |
| **A** | A(high) à A(low) | A+ à A- | A1 à A3 | A+ à A- | A+ à A- | A+ à A- | A+ à A- |
| **BBB** | BBB(high) à BBB(low) | BBB+ à BBB- | Baa1 à Baa3 | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- |
| **BB** | BB(high) à BB(low) | BB+ à BB- | Ba1 à Ba3 | BB+ à BB- | BB+ à BB- | BB+ à BB- | BB+ à BB- |
| **B** | B(high) à B(low) | B+ à B- | B1 à B3 | B+ à B- | B+ à B- | B+ à B- | B+ à B- |
| **Inférieure à B** | CCC ou inférieure | Inférieure à B- | Inférieure à B3 | Inférieure à B- | Inférieure à B- | Inférieure à B- | Inférieure à B- |

| Notation des titres à court terme | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Catégorie de notation** | **DBRS** | **Fitch** | **Moody's** | **S&P** | **KBRA** | **JCRA** | **R&I** |
| **C1** | R-1 (high) à R-1 (low) | F1+, F1 | P-1 | A-1+, A-1 | K1+, K1 | J-1 | A-1 |
| **C2** | R-2 (high) à R-2 (low) | F2 | P-2 | A-2 | K2 | J-2 | A-2 |
| **C3** | R-3 | F3 | P-3 | A-3 | K3 | J-3 | A-3 |
| **Autres** | Inférieure à R-3 | Inférieure à F3 | NP | Inférieure à A-3 | Inférieure à K3 | NJ | Inférieure à A-3 |

PROJET

# 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 aux 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 assujetti 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 (Titrisation) de la LDCID. 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 :

PROJET

- 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[106];
  - 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.
- Les contrats sur les autres produits de base comprennent :
  - les contrats à terme standardisés;

[106] Les contrats sur or sont traités comme des contrats sur devises aux fins du calcul du risque de crédit.

PROJET

- 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 assujetti 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.

PROJET

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 présenté de 1 million $ dont les paiements seraient calculés au double du taux de référence 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[107] écrits et fondés prévoyant, en cas de contestation juridique, que les autorités judiciaires et administratives concernées

[107] 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

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 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.

PROJET

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 ($A_{Brut}$)[108];
- 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.

| **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. | | | | | |
| **Total** | | | **$A_{Brut}$** | **$R^+$** | **$R^-$** |

*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

[108] $A_{Brut}$ 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.

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.

**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 |
| 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 : $(0,4 \times A_{Brut})$

PROJET

*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).

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 nouveau contrat. 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 |

PROJET

| | | |
|---|---|---|
| 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. $A_{Brut}$ 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 |
| **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 × 4,5) + (0,6 × 0,5 × 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 :

PROJET

- 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.
- 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 indemnisera 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 présentées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de crédit de 100 %.

### 4.3.3 Achats à terme d'actifs[109] (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

[109] 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 présentées 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'une contrepartie :

- 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, des comptes débiteurs ou d'autres actifs.

Le risque lié à la prise d'un engagement est que l'assureur soit contraint à accorder du crédit ou à acheter des actifs à des conditions moins favorables que celles du marché. La présence d'une forme de contrepartie, comme un frais d'engagement, pourrait normalement signifier que l'assureur fournit un avantage financier potentiel au tiers qui nécessiterait une exigence de capital.

Les engagements pour lesquels l'assureur a un droit absolu de refus, a le droit sans restriction d'établir le taux d'intérêt d'emprunt au moment de l'exercice ou pour lesquels le prix d'achat de l'actif est sa juste valeur marchande ne sont pas assujettis à une exigence de capital. Les engagements excluent les avances sur contrat non utilisées, c'est-à-dire la partie de la valeur de rachat d'un contrat qui n'a pas fait l'objet d'une avance sur contrat.

### 4.4.1 Échéance

L'assureur doit utiliser l'échéance initiale 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

PROJET

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 détérioration 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

PROJET

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 qui sont révocables sans condition à tout moment et sans préavis, tels que 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.

#### 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 activité 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.

PROJET

#### 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 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. 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 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.

~~À l'exception du risque de taux d'intérêt, LL~~les risques relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont couverts dans le Chapitre 7~~. Toutefois, . Par conséquent, aucune~~ seule ~~l'exigence de~~ la section 5.1 du présent chapitre couvre également le risque de taux d'intérêt relativement à l'approche standard des GFD pour les éléments expressément visés ~~ne s'applique aux passifs liés à ces garanties, aux actifs adossés à ces passifs selon la politique de gestion actif-passif de l'assureur, aux actifs détenus par les titulaires de contrat dans les fonds distincts de l'assureur et aux passifs des valeurs des fonds distincts liés~~.

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 présenté avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

Un engagement à acheter un actif négocié qui est exposé au risque de marché doit être traité comme une option de vente vendue selon la section 5.2.3.3. L'exigence de capital pour un engagement à acheter un actif non négocié est égale au produit de la valeur de l'engagement, du facteur de conversion en équivalent-crédit applicable de la section 4.4 et du facteur de risque de marché applicable.

## 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



PROJET

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 1.1.5).

La valeur actualisée des actifs détenus par une filiale d'investissement qui n'est pas déconsolidée en vertu de la section 1.3 peut être attribuée à une région différente de celle dans laquelle la filiale est constituée, sous réserve des critères suivants :

1. La filiale d'investissement est une filiale détenue à 100 % qui ne peut détenir que des valeurs mobilières.
2. La valeur actualisée de tous les actifs doit être attribuée à la même région.
3. Le capital requis de la région où la valeur actualisée est attribuée est égal à la somme des éléments suivants :
    a. le capital requis de cette région après l'attribution de la valeur actualisée à cette région;
    b. 5 % de la différence entre les éléments suivants :
        - la somme du capital requis de cette région et de la région dans laquelle la filiale est constituée avant l'attribution de la valeur actualisée à cette région;
        - la somme du capital requis de cette région et de la région dans laquelle la filiale est constituée après l'attribution de la valeur actualisée à cette région.

Les renseignements détaillés du calcul du capital requis de la région où la valeur actualisée est attribuée doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation.

### 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 les autres pays 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

PROJET

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 de l'année 0 à 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 de l'année 70 et au-delà, les taux d'intérêt sont le TIU.

Les écarts sont définis selon la méthode suivante.

a) De l'année 0 à 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) À l'année 70 et au-delà, 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 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[110].

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 pour chacune des durées et chaque région.

[110] 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

**Détermination des taux d'actualisation du scénario initial**

Ce qui suit explique 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 recueillerait premièrement 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 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 ».

PROJET

- *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 pourraient obtenir les taux de rendement au pair d'obligations de référence d'émetteurs souverains qui peuvent être appropriés pour les cinq régions de 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 (sauf le Royaume-Uni) | I16 | EUR German Sovereign Curve |
| Japon | I18 | JPY Japan Sovereign Curve |

Par exemple, les taux de rendement au pair des obligations souveraines canadiennes pourraient 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 ci-dessus soient liés à une devise spécifique, il est présumé que leur utilisation est appropriée pour toutes les activités d'une région (p. ex., les taux en euros seraient utilisés pour toutes les activités européennes).

Étape 2 : convertir les taux de rendement au pair en taux au comptant

Les formules suivantes seraient utilisées pour convertir des taux de rendement semestriels au pair en taux au comptant (taux à coupon zéro) :

$$Taux_{coupon\ zéro,t} = \begin{cases} (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2})^2 - 1, si\ t = \frac{1}{2} \\ \left[100 \times (1 + \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2}) / VA_{dernier\ paiement,t}\right]^{\frac{1}{t}} - 1, si\ t \geq 1 \end{cases}$$

PROJET

$$VA_{dernier\ paiement,t} = 100\left(1 - \frac{Taux_{semestriel\ pair,t}}{2}\sum_{n=1}^{t\times 2-1} VA_{n/2}\right)$$

$$VA_t = \frac{1}{(1 + Taux_{zéro\ coupon,t})^t}$$

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 $Taux_{coupon\ zéro,t}$ pour $t$ = 1, 2, ..., 20 déterminées à l'aide des formules ci-dessus constitueraient la courbe de taux au comptant sans risque.

*Écarts du marché*

Étape 1 : sélectionner un indice d'obligations de sociétés de qualité supérieure

Le tableau suivant fournit des exemples d'indices qui sont réputés respecter les critères afin d'être reconnus comme des indices d'obligations de sociétés de qualité supérieure :

| Région | Indice |
|---|---|
| **Canada** | • FTSE TMX All Corporate Bond Index |
| **États-Unis** | • Barclays USD Liquid Investment Grade Corporate Index<br>• Bank of America Merrill Lynch US Corporate Bond Index<br>• Citi Corporate Investment Grade Index<br>• Bloomberg USD Investment Grade Corporate Bond Index (code de courbe de Bloomberg BS76) |
| **Royaume-Uni** | • S&P UK Investment Grade Index |
| **Europe (sauf le Royaume-Uni)** | • S&P Eurozone Investment Grade Corporate Bond Index<br>• Bloomberg EUR Investment Grade European Corporate Bond Index (code de courbe Bloomberg BS78) |

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 utiliserait toutes les échéances disponibles et il n'en utiliserait moins que lorsqu'il y est contraint par la source de données.

PROJET

À titre d'exemple, les taux de rendement au pair des obligations de sociétés américaines pourraient 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 un assureur ne pourrait pas trouver 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 pourrait utiliser un outil de construction de courbes pour recueillir les taux de rendement obligataires requis. De façon plus générale, l'assureur pourrait extraire les données de chaque composante de l'indice et construire la courbe en appliquant des filtres appropriés et en utilisant un modèle approprié d'ajustement de la courbe. Par exemple, une courbe de taux de rendement d'obligations de sociétés de qualité supérieure canadiennes pourrait être construite à l'aide de l'outil de construction de courbes de Bloomberg 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 »".

PROJET

- 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 pourraient 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 devraient 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 » 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 appliquerait 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 choisirait une méthode appropriée compte tenu des données dont il dispose (p. ex., il utiliserait les données sur les obligations sous-jacentes si elles sont disponibles et il n'utiliserait les données sommaires, telles que la donnée « Mid-YTM » pour un sous-ensemble d'échéances clés, que si les données plus détaillées ne sont pas facilement disponibles). La méthodologie utilisée serait 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* seraient utilisées pour effectuer cette conversion.

### 5.1.2 Scénarios de choc

Les flux de trésorerie des actifs et des passifs 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 région.

PROJET

#### 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 jusqu'à la 20e année, les Taux d'actualisation du scénario initial sont ajustés en calculant :

   i) un ajustement au taux d'actualisation de 90 jours (T ou S);

   ii) un ajustement au taux d'actualisation de 20 ans (B ou C);

   iii) les ajustements pour toutes les années intermédiaires par interpolation linéaire des coefficients servant à calculer les ajustements i) et ii) ci-dessus.

b) Entre la 20e et la 70e 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) À la 70e année et au-delà, 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 (en additionnant le choc $T_-$), baisse du taux d'intérêt à long terme (en additionnant le choc $B_-$) et baisse du TIU (en soustrayant le choc L).
2. Hausse du taux d'intérêt à court terme (en additionnant le choc $S_+$), hausse ou baisse du taux d'intérêt à long terme (en additionnant le choc $C_-$) et baisse du TIU (en soustrayant le choc L).
3. Hausse du taux d'intérêt à court terme (en additionnant le choc $T_+$), hausse du taux d'intérêt à long terme (en additionnant le choc $B_+$) et hausse du TIU (en additionnant le choc L).
4. Baisse du taux d'intérêt à court terme (en additionnant le choc $S_-$), hausse du taux d'intérêt à long terme (en additionnant le choc $C_+$) et hausse du TIU (en additionnant le choc L).

Les chocs de taux d'intérêt à utiliser (T, S, B et C) correspondent aux fonctions linéaires suivantes des racines carrées des taux d'intérêt sans risque courants, soumis à un plancher de 0,5 % :

$$T_{\pm} = 0{,}0049 \pm 0{,}139\sqrt{\max(r_{0{,}25}; 0{,}005)}$$

$$S_{\pm} = 0{,}0039 \pm 0{,}111\sqrt{\max(r_{0{,}25}; 0{,}005)}$$

$$B_{\pm} = 0{,}0028 \pm 0{,}102\sqrt{max(r_{20}; 0{,}005)}$$

$$C_{\pm} = 0{,}0023 \pm 0{,}007\sqrt{\max(r_{20}; 0{,}005)}$$

où :

- $r_{0,25}$ 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;
- $r$ est exprimé en nombre décimal (p. ex., 0,05 pour 5 %).

Les chocs des taux d'intérêt interpolés selon les quatre scénarios de choc qui sont tous ajoutés aux Taux d'actualisation du scénario initial peuvent être exprimés par les formules suivantes :

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, le Royaume-Uni et les autres pays, 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 pour chacune des durées et chaque région.

#### 5.1.2.2 Détermination du scénario le plus défavorable[111]

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 :

$$PSC = RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut} + RTI_{GFD\ brut} + RTI_{GFD\ couverture\ statique} + \sum_i max\left(RTI_{i\ par\ brut} - P_{i\ choc}; RTI_{i\ par\ st\ brut}; 0\right)$$

où :

[111] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

- $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$ est le capital requis du risque de taux d'intérêt des produits sans participation et sans GFD 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 et sans GFD de la région par rapport au scénario initial.
- $RTI_{GFD\ brut}$ et $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ sont définis à la section 7.2.2.1.
- La sommation englobe tous les blocs de produits avec participation de la région (voir le Chapitre 9).
- $RTI_{i\ par\ brut}$ 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 trésorerie des actifs et passifs du bloc de produits avec participation par rapport au scénario initial. Tous les actifs et les passifs du bloc sont inclus, peu importe si le risque de taux d'intérêt sur les actifs et les passifs est transféré aux titulaires de contrat.
- $RTI_{i\ par\ st\ brut}$ 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 contrat (p. ex., l'AR, les MSC, les avances sur contrat, les montants en dépôt, les protections ou avenants garantis qui contractuellement ne font pas l'objet d'un transfert de risque, l'avoir du compte avec participation des sociétés par actions, les intérêts résiduels présentés comme avoir des sociétés mutuelles); 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, $P_{i\ choc}$ 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, $P_{i\ choc}$ 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 :

$$\max(PSC_{Canada}; 0) + \max(PSC_{États-Unis}; 0)$$

### 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 en vertu de ce scénario est égal à :

PROJET

$$RTI_{\text{sans par}} = \max\left(RTI_{\textit{sans par ni GFD brut}}; 0\right) + \max(RTI_{\textit{GFD brut}} + RTI_{\textit{GFD couverture statique}};\ 0).$$

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 :

$$\overline{RTI}_{i\ par} = \frac{1}{6}\sum_{t=1}^{6} RTI_{i\ par\ du\ trimestre\ t}.$$

Ce montant représente la moyenne mobile sur six trimestres de $RTI_{i\ par}$, calculée sur le trimestre courant et les cinq trimestres précédents. Pour chaque trimestre, la quantité $RTI_{i\ par}$ en vertu du scénario le plus défavorable du trimestre est définie par :

$$RTI_{i\ \text{par}} = \max(RTI_{i\ \text{par brut}}; 0)^{112}.$$

Le capital requis du risque de taux d'intérêt, pour la partie qui ne transfert pas de risques d'un bloc de produits avec participation qui est utilisé pour calculer le seuil de l'exigence des produits avec participation (voir la section 9.1.2) est :

$$\overline{RTI}_{i\ par\ st} = \frac{1}{6}\sum_{t=1}^{6} RTI_{i\ par\ st\ du\ trimestre\ t}.$$

Ce montant représente la moyenne mobile sur six trimestres de $RTI_{i\ par\ st}$, calculée sur le trimestre courant et les cinq trimestres précédents. Pour chaque trimestre, la quantité $RTI_{i\ par\ st}$ en vertu du scénario le plus défavorable du trimestre est définie par :

$$RTI_{i\ \text{par st}} = \max(RTI_{i\ \text{par st brut}}; 0)$$

Dans le calcul des moyennes précédentes, les considérations suivantes doivent être prises en compte :

- Aucune moyenne ne doit être utilisée pour un nouveau bloc de produits avec participation lors du premier calcul trimestriel. Pour le deuxième calcul trimestriel, les quantités moyennes du bloc doivent être déterminées comme étant la moitié (½) de la somme des montants des deux premiers trimestres. Pour le troisième calcul trimestriel, les quantités moyennes doivent être déterminées comme étant le tiers (⅓) de la somme des montants des trois premiers trimestres. Cette méthode de calcul se poursuit jusqu'à l'obtention de données sur six trimestres.

[112] 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 pour un trimestre particulier, 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 :

1. 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;
2. 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

- Un bloc de produits avec participation dont l'assureur s'est départi doit être exclu complètement des calculs de l'ESCAP et aucun montant de capital requis ne doit être présenté pour ce bloc.
- Si un bloc de produits avec participation est entièrement coassuré par un réassureur, la cédante doit traiter cette transaction comme si elle s'était départie du bloc et le réassureur doit traiter le bloc accepté comme un nouveau bloc de produits avec participation. Si une partie seulement du bloc de produits avec participation est coassuré, alors :
  - la cédante doit refléter le changement dans les composantes du calcul des moyennes comme si le contrat de réassurance avait été en vigueur lors des cinq trimestres précédents; et
  - le réassureur doit refléter la partie acceptée comme un nouveau bloc de produits avec participation, mais seulement s'il n'avait pas accepté d'autres parties du bloc précédemment.

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 produits avec participation est utilisé pour le calcul de l'exigence individuelle de capital du bloc (voir la section 11.2) et de son crédit pour les produits avec participation (voir la section 9.1.2). Le montant $P_{i\ choc}$ utilisé pour déterminer le scénario le plus défavorable doit être conforme aux montants $P_{i\ défavorable}$ et $K_{i\ seuil}$ 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 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 et sans GFD de la région en vertu de chaque scénario ($RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$), le gain ou la perte des blocs de produits avec participation de la région ($RTI_{i\ par\ brut}$ et $RTI_{i\ par\ st\ brut}$), ~~et du~~ le montant disponible des participations pour transférer les pertes liées aux taux d'intérêt du bloc de produits avec participation ($P_{i_choc}$), le gain ou la perte du bloc de GFD ($RTI_{GFD\ brut}$) et l'effet de la couverture statique ($RTI_{GFD\ couverture\ statique}$). Les montants $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$, $RTI_{i\ par\ brut}$, ~~et~~ $RTI_{i\ par\ st\ brut}$ et $RTI_{GFD\ brut}$ correspondent aux montants bruts de capital requis des ~~blocs de produits sans participation et avec participation~~différents blocs, avant la prise en compte des seuils. ~~Ils~~ Ceux-ci seront donc positifs ~~s'il y a une~~ en cas de perte dans le bloc en vertu d'un scénario et négatifs ~~s'il y a un~~en cas de gain dans le bloc en vertu d'un scénario. Le montant $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$

PROJET

-correspond au crédit de couverture permettant de réduire $RTI_{GFD\ brut}$, ce qui fait que le sens est inversé; négatif pour un gain de couverture et positif pour une perte de couverture.

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 contrat (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 contrat par une réduction des participations.

Dans la situation où tout le risque de taux d'intérêt est transféré aux titulaires de contrat 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 $max(RTI_{i\ par\ brut} - P_{i\ choc}; RTI_{i\ par\ st\ brut};\ 0)$ sera nul pour tous les scénarios.

**Exemple nº 1 :**

Dans l'exemple suivant, le scénario de choc le plus défavorable est le scénario 2 s'il n'y a dans la région aucun bloc de GFD et qu'un bloc de produits avec participation qui ne comporte aucun élément ne transférant pas le risque et si les valeurs de $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$, $RTI_{par\ brut}$, ~~et~~ $P_{choc}$, $RTI_{GFD\ brut}$ et $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ selon chacun des scénarios sont les suivantes :

| Scénario | $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$ | $RTI_{par\ brut}$ | $P_{choc}$ | $RTI_{GFD\ brut}$ | $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ | PSC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 800 | 800 | 5 000 | 0 | 0 | 800 |
| 2 | 1 400 | -100 | 5 500 | 0 | 0 | 1 400 |
| 3 | -600 | 2 500 | 4 000 | 0 | 0 | -600 |
| 4 | 1 000 | -700 | 3 000 | 0 | 0 | 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 du trimestre courant dans le calcul de $\overline{RTI}_{i\ par}$(qui est utilisé pour déterminer *K*, $K_{seuil}$ et $K_{intérêt\ réduit}$ du bloc de produits avec participation) et une valeur de $P_{défavorable}$ = 5 500 dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation.

**Exemple nº 2 :**

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

PROJET

défavorable. Par exemple, le scénario de choc le plus défavorable devient le scénario 3 si $P_{choc}$ change ainsi selon chacun des scénarios :

| Scénario | $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$ | $RTI_{par\ brut}$ | $P_{choc}$ | $RTI_{GFD\ brut}$ | $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ | PSC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 800 | 800 | 90 | 0 | 0 | 1 510 |
| 2 | 1 400 | -100 | 100 | 0 | 0 | 1 400 |
| 3 | -600 | 2 500 | 80 | 0 | 0 | 1 820 |
| 4 | 1 000 | -700 | 50 | 0 | 0 | 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 du trimestre courant dans le calcul de $\overline{RTI}_{i\ par}$ du bloc de produits avec participation et une valeur de $P_{défavorable}$ = 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 du risque de taux d'intérêt du trimestre courant dans le calcul de $\overline{RTI}_{i\ par}$ pour le bloc, alors que $P_{défavorable}$ 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 $P_{choc}$ 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 $\overline{RTI}_{i\ par}$ dans le calcul de $K_{seuil}$.

**Exemple nº 3 :**

Si l'assureur détient également un bloc de GFD dont les exigences de capital sont évaluées selon l'approche standard, les pertes du bloc GFD peuvent alors affecter la détermination du scénario de choc le plus défavorable. Par exemple, le scénario de choc le plus défavorable devient le scénario 1 si $RTI_{GFD\ brut}$ et $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ changent ainsi selon chacun des scénarios :

PROJET

| Scénario | $RTI_{sans\ par\ ni\ GFD\ brut}$ | $RTI_{par\ brut}$ | $P_{choc}$ | $RTI_{GFD\ brut}$ | $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$ | PSC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 800 | 800 | 90 | 1 900 | -1 100 | 2 310 |
| 2 | 1 400 | -100 | 100 | 1 300 | -1 000 | 1 700 |
| 3 | -600 | 2 500 | 80 | -800 | 500 | 1 520 |
| 4 | 1 000 | -700 | 50 | -200 | 400 | 1 200 |

Selon le scénario 1, l'assureur utilisera une valeur de $RTI_{sans\ par}$ = 1 600 pour le capital requis du risque de taux d'intérêt dans le calcul de $K_{sans\ par}$, une valeur de $RTI_{par}$ = 800 pour le capital requis du risque de taux d'intérêt du trimestre courant dans le calcul de $\overline{RTI}_{i\ par}$ du bloc de produits avec participation et une valeur de $P_{défavorable}$ = 90 dans le calcul du crédit du bloc de produits avec participation.

### 5.1.3 Projection des flux de trésorerie[113]

Les flux de trésorerie sont déterminés à la date du bilan. Ils sont projetés après réduction pour toute forme de réassurance (c.-à-d. que, si un passif d'assurance est couvert en tout ou en partie par un contrat de réassurance détenu au bilan, les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie du contrat de réassurance détenu et les flux de trésorerie des contrats de réassurance détenus sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)[114] [115]. Les projections ne doivent prévoir aucun réinvestissement des flux de trésorerie de l'actif. Les flux de trésorerie projetés ne doivent refléter ni l'impact des pertes de crédit attendues des niveaux 1 et 2 présentées selon la norme IFRS 9 (c.-à-d. que les flux de trésorerie d'actif ne doivent être réduits par aucun montant lié à ces pertes attendues) ni l'impact des pertes attendues pour le risque de non-exécution du réassureur selon la norme IFRS 17. Les flux de trésorerie de passif doivent correspondre aux flux de trésorerie d'exécution selon les IFRS (comprenant l'AR, mais excluant les MSC). 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) 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 à la

[113] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

[114] Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés par des contrats de réassurance à retenue de fonds et les flux de trésorerie des passifs assumés en vertu de contrats de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif. Si un contrat de coassurance modifiée transfère effectivement le risque de taux d'intérêt lié à un passif d'assurance et à un portefeuille d'actifs qui lui sont adossés, les flux de trésorerie du passif et des actifs doivent être exclus de la projection des flux de trésorerie.

[115] Tous les flux de trésorerie qui correspondent à des activités futures doivent être exclus de la projection.



PROJET

section 5.1.3.3 et tous les autres flux de trésorerie doivent être projetés selon les flux de trésorerie d'exécution. 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

Les flux de trésorerie du risque de taux d'intérêt projetés pour un actif avec des flux de trésorerie fixes ne doivent pas s'écarter des flux de trésorerie de l'actif sous-jacent. 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 fixé 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. Tous les flux de trésorerie d'actif doivent être projetés sans être réduits des frais d'investissement.

#### 5.1.3.2 Ajustement au titre du risque

Les flux de trésorerie du risque de taux d'intérêt projetés pour les passifs comprennent l'AR. Si un AR correspond à une série de flux de trésorerie (p. ex., un ajustement calculé à l'aide de marges appliquées aux hypothèses), ces flux de trésorerie doivent être projetés avec les passifs. Si aucun flux de trésorerie n'est associé à un AR, l'AR doit être projeté comme un flux de trésorerie à la durée zéro qui doit être réévalué sous le scénario initial et les scénarios de choc afin de refléter correctement la variation de la valeur de l'AR liée aux mouvements des taux d'intérêt.

#### 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 pour l'évaluation des états financiers. Dans le scénario initial, les flux de trésorerie des participations projetés pour l'évaluation des états financiers 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 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 du bloc de produits avec participation. L'Excédent du bloc de produits avec participation comprend l'excédent des produits avec participation des sociétés mutuelles présenté en tant qu'intérêts résiduels dans le formulaire VIE, ainsi que l'excédent des produits avec participation des sociétés par actions (qui inclut l'excédent des produits avec participation présenté comme un passif dans les états financiers et les MSC).

PROJET

Si une partie des participations projetées pour l'évaluation des états financiers est présumée être distribuée sous la forme d'assurance libérée additionnelle, la même proportion des participations redressées doit être présumée distribuée sous forme d'assurance libérée additionnelle[116].

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 contrat par des variations des participations. Par exemple, si les revenus d'investissement liés à l'Excédent du bloc de produits avec participation, à l'AR, aux avances sur contrat et aux montants en dépôt ne sont pas transférés aux titulaires de contrat, 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 de passif sous-jacents tel qu'illustré en (A). L'assureur utilise les taux d'actualisation des états financiers pour déterminer la valeur actualisée nette totale des actifs (incluant les actifs de l'excédent des composantes sans et avec transfert de risque) moins les passifs des produits avec participation, ce qui engendre un Excédent du bloc de produits avec participation de 445 $ en (B). Pour le scénario initial, les flux de trésorerie des actifs sont projetés selon les hypothèses de l'ESCAP, ce qui résulte en une évaluation des actifs différente que celle des états financiers (C). L'excédent résultant de ces flux financiers et des Taux d'actualisation du scénario initial de l'ESCAP est 338 $ (D), lequel est différent de l'excédent des états financiers. Dans l'ESCAP, l'assureur (en utilisant un processus itératif (E), (F)) applique un ajustement nivelé à l'échelle de participation 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 nette totale (H) égale à l'Excédent du bloc de produits avec participation calculé initialement de 445 $ (B).

| Année | Taux d'actualisation des états financiers | 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 % |

[116] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 2,99 % | 1,99 % |

| Durée | Flux de trésorerie totaux des produits avec participation | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A) | | | | | (C) | | | | |
| | Bilan | | | | | ESCAP (Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %) | | | | |
| | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) |
| | | Non part. | Part. | Total | | | Non part. | Part. | Total | |
| Année 0 | | 300 | 30 | 330 | | 1 000 | 300 | 30 | 330 | 670 |
| Année 1 | | 400 | 40 | 440 | | 850 | 400 | 40 | 440 | 410 |
| Année 2 | | 550 | 55 | 605 | | 850 | 550 | 55 | 605 | 245 |
| Année 3 | | 800 | 80 | 880 | | 760 | 800 | 80 | 880 | -120 |
| Année 4 | | 900 | 90 | 990 | | 675 | 900 | 90 | 990 | -315 |
| Année 5 | | 1 000 | 100 | 1 100 | | 480 | 1 000 | 100 | 1 100 | -620 |
| Total | 4 700 | 3 950 | 395 | 4 345 | 355 | 4 615 | 3 950 | 395 | 4 345 | 270 |

| Durée | Valeur actualisée nette totale des flux de trésorerie | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (B) | | | | | (D) | | | | |
| | Bilan | | | | | ESCAP (Avant l'ajustement à l'échelle de participation de 10 %) | | | | |
| | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) |
| | | Non part. | Part. | Total | | | Non part. | Part. | Total | |
| Année 0 | | 300 | 30 | 330 | | 1 000 | 300 | 30 | 330 | 670 |
| Année 1 | | 395 | 40 | 435 | | 844 | 397 | 40 | 437 | 407 |
| Année 2 | | 530 | 53 | 583 | | 831 | 538 | 54 | 591 | 240 |
| Année 3 | | 749 | 75 | 824 | | 729 | 768 | 77 | 845 | -115 |
| Année 4 | | 817 | 82 | 899 | | 634 | 845 | 85 | 930 | -296 |
| Année 5 | | 876 | 88 | 964 | | 439 | 915 | 92 | 1 007 | -567 |
| Total | 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 %) | | | | | ESCAP (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %) | | | | |
| | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) |
| | | Non part. | Part. | Total | | | Non part. | 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 nette totale des flux de trésorerie | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (F) | | | | | (H) | | | | |
| | ESCAP (Ajustement itératif à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 8 %) | | | | | ESCAP (Après l'ajustement à l'échelle de participation) (Échelle de participation de 7,2 %) | | | | |
| | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) | Actifs | Passifs | | | Net (Excédent du bloc par) |
| | | non part. | Part. | Total | | | Non part. | 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** |

### 5.1.3.4 Actions privilégiées et instruments novateurs

Les actions privilégiées et les instruments novateurs qui ne constituent pas des participations substantielles (voir la section 1.5.2) sont traitées comme des actifs avec flux de trésorerie fixes. Les flux de trésorerie projetés selon le scénario initial et les scénarios de choc doivent inclure tous les dividendes prévus et le produit à l'échéance.

### 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 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.

#### 5.1.3.6 Instruments à taux variable

La valeur marchande des obligations, des billets et des autres instruments à taux variable doit être présentée comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

#### 5.1.3.7 Obligations et actions privilégiées avec options intégrées

Pour le scénario initial et les scénarios de choc, les flux de trésorerie associés à une obligation ou à une action privilégiée remboursable (ou rachetable) par anticipation doivent être projetés jusqu'à la date de remboursement (ou de rachat) (c.-à-d. une des dates de remboursement ou de rachat par anticipation ou la date d'échéance) pour laquelle la valeur actualisée des flux de trésorerie aux taux d'intérêt du scénario produit la valeur la plus faible. Pour une obligation ou une action privilégiée encaissable par anticipation, les flux de trésorerie sous le scénario initial et les scénarios de choc doivent être projetés jusqu'à la date pour laquelle la valeur actualisée des flux de trésorerie aux taux d'intérêt du scénario produit la valeur la plus élevée.

Pour une obligation ou une action privilégiée qui est remboursable (ou rachetable) et encaissable par anticipation, les flux de trésorerie sont projetés sous le scénario initial et les scénarios de choc jusqu'à la date déterminée par l'algorithme suivant : si les dates par ordre chronologique auxquelles l'instrument peut être remboursé, racheté ou encaissé sont $t_1$ à $t_N$ et si $t_{N+1}$ est la date finale d'échéance de l'instrument, alors pour $1 \le i \le N + 1$ la quantité $VA_t$ est la valeur actualisée à la durée zéro des flux de trésorerie de l'instrument selon le scénario s'il est remboursé (ou racheté), encaissé ou vient à échéance au temps $t$. Les quantités $W_i$ sont déterminées à rebours récursivement ainsi :

$$W_{N+1} = VA_{N+1}$$

$$W_i = \begin{cases} \min(VA_i; W_{i+1}) & si\ t_i\ est\ une\ date\ de\ remboursement\ ou\ de\ rachat \\ \max(VA_i; W_{i+1}) & si\ t_i\ est\ une\ date\ d'encaissement \end{cases}$$

Pour chaque scénario, les flux de trésorerie de l'instrument sont projetés jusqu'au temps $t_i$ le plus rapproché pour lequel $W_1 = VA_i$. Si l'instrument peut être remboursé (ou racheté)

ou encaissé pendant une période de temps continu, le point $t_i$ est le temps au cours de la période où $VA_i$ prend respectivement la valeur la plus élevée ou la plus faible. Aux fins de la projection en vertu d'un scénario des flux de trésorerie des actions privilégiées perpétuelles qui sont rachetables et encaissables, l'assureur peut supposer que les actions viennent à échéance à tout moment à partir duquel il n'y a plus de différences importantes entre les montants $VA_i$ du scénario.

**Exemple : Action privilégiée rachetable et encaissable**

Une action privilégiée perpétuelle canadienne avec une valeur nominale de 100 verse des dividendes de 7 % à la fin de chaque année. À la fin des années 3, 5 et 8, le détenteur de l'action a le droit de l'encaisser auprès de l'émetteur aux prix respectifs de 100, 102 et 99, alors qu'à la fin des années 5 et 7, l'émetteur de l'action à le droit de la racheter aux montants respectifs de 103 et 100. À la fin de l'année 10 et des années subséquentes, l'émetteur a le droit de racheter l'action au pair. Toutes les options ne peuvent être exercées qu'après le paiement du dividende annuel.

Le taux sans risque canadien actuel à toutes les échéances entre 1 et 20 ans est de 5 %. et l'écart moyen du marché à toutes les échéances entre 1 et 20 ans (après l'application du facteur de 90 %) est de 80 points de base. Selon les dates d'encaissement et de rachat avant l'année 10, les temps $t_i$ sont les suivants :

| | |
|---|---|
| $t_1$ | 3 |
| $t_2$ | 5 |
| $t_3$ | 5 |
| $t_4$ | 7 |
| $t_5$ | 8 |

(Note : si un encaissement et un rachat peuvent être exercés simultanément, le prix d'exercice de l'encaissement doit être inférieur au prix d'exercice du rachat. Dans un tel cas, la détermination de l'option qui sera exercée en premier n'a pas d'impact sur le calcul.)

Puisque toutes les options de l'année 10 et des années subséquentes sont des rachats, la date à laquelle la valeur actualisée des paiements est la plus faible peut être traitée comme une date d'échéance. Si l'action privilégiée demeure en circulation jusqu'à l'année 10, l'émetteur obtiendra la plus faible valeur actualisée des paiements sous le scénario initial et les scénarios de choc s'il rachète l'action à la fin des années suivantes :

PROJET

| | Scénario initial | Scénario 1 | Scénario 2 | Scénario 3 | Scénario 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Temps du rachat ($N + 1$) | 10 | 10 | 10 | 23 | 20 |
| Valeur actualisée | 108,92 | 129,54 | 96,92 | 84,80 | 115,78 |

En définissant $t_6$ comme le temps de rachat optimal pour l'émetteur après l'année 10, les valeurs actualisées $VA_i$ selon chacun des scénarios sont les suivantes :

| | $t_i$ | Scénario initial | Scénario 1 | Scénario 2 | Scénario 3 | Scénario 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $VA_1$ (encaissement) | 3 | 103,22 | 110,51 | 96,67 | 94,31 | 108,21 |
| $VA_2$ (encaissement) | 5 | 106,59 | 118,39 | 97,21 | 92,91 | 113,68 |
| $VA_3$ (rachat) | 5 | 107,35 | 119,23 | 97,89 | 93,56 | 114,49 |
| $VA_4$ (rachat) | 7 | 106,75 | 122,25 | 95,83 | 89,59 | 114,79 |
| $VA_5$ (encaissement) | 8 | 106,87 | 124,05 | 95,51 | 88,27 | 115,09 |
| $VA_6$ (rachat) | $N + 1$ | 108,92 | 129,54 | 96,92 | 84,80 | 115,78 |

Les valeurs des $W_i$ sont donc :

| | $t_i$ | Scénario initial | Scénario 1 | Scénario 2 | Scénario 3 | Scénario 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $W_1$ (encaissement) | 3 | 106,75 | 119,23 | 97,21 | 94,31 | 114,49 |
| $W_2$ (encaissement) | 5 | 106,75 | 119,23 | 97,21 | 92,91 | 114,49 |
| $W_3$ (rachat) | 5 | 106,75 | 119,23 | 95,83 | 88,27 | 114,49 |
| $W_4$ (rachat) | 7 | 106,75 | 122,25 | 95,83 | 88,27 | 114,79 |
| $W_5$ (encaissement) | 8 | 108,92 | 129,54 | 96,92 | 88,27 | 115,78 |
| $W_6$ (rachat) | $N + 1$ | 108,92 | 129,54 | 96,92 | 84,80 | 115,78 |

Par conséquent, dans le scénario initial, l'action est évaluée selon l'hypothèse qu'elle sera rachetée à la fin de l'année 7; dans les scénarios 1 et 4, elle est évaluée selon l'hypothèse qu'elle sera rachetée à la fin de l'année 5; dans le scénario 2, elle est évaluée selon l'hypothèse qu'elle sera encaissée à la fin de l'année 5; dans le scénario 3, elle est évaluée selon l'hypothèse qu'elle sera encaissée à la fin de l'année 3.

PROJET

### 5.1.3.8 Placements à revenu non fixe

Les placements à revenu non fixe (« RNF ») comprennent tous les actifs 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.

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[117] 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.

### 5.1.3.9 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 des états financiers. 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.

### 5.1.3.10 Fonds de placement – Produits sans transfert de risque direct

Si la valeur du compte d'un contrat 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 adéquatement selon la variation des taux d'intérêt de chaque scénario.

[117] 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

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 5.1.3.8 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.

#### 5.1.3.11 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.

#### 5.1.3.12 Éléments inclus dans le Capital disponible

Les éléments qui sont admissibles en tant que Capital disponible selon le Chapitre 2 doivent être exclus de la projection des flux de trésorerie de passif. Ces éléments comprennent les instruments de capital émis par l'assureur lui-même (comme les actions privilégiées et les dettes subordonnées) qui sont admissibles en tant que Capital disponible et les comptes de passif qui sont reconnus dans le Capital disponible (voir les sections 2.1.1 et 2.2.1).

#### 5.1.3.13 Swaps de taux d'intérêt et de devises

Les flux de trésorerie projetés pour les swaps de taux d'intérêt et de devises comprennent les trois composantes suivantes :

- Tous les flux de trésorerie qui sont prévus être payés ou reçus en vertu des parties fixes des swaps;
- Les flux de trésorerie à l'échéance des swaps déterminés comme les montants notionnels des parties fixes des swaps, à moins qu'ils n'aient été déjà projetés dans la composante précédente. Si l'assureur effectue les paiements de la partie fixe d'un swap, le montant notionnel doit être projeté comme une sortie de fonds à son échéance et si l'assureur reçoit les paiements fixes, le montant notionnel doit être projeté comme une rentrée de fonds;
- Les flux de trésorerie à la durée zéro déterminés comme les montants notionnels des parties variables des swaps. Si l'assureur effectue les paiements de la partie variable d'un swap, le montant notionnel doit être projeté comme une sortie de fonds à la durée zéro et si l'assureur reçoit les paiements variables, le montant notionnel doit être projeté comme une entrée de fonds.

#### 5.1.3.14 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

PROJET

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.

#### 5.1.3.15 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 présentés 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.

#### 5.1.3.16 Avances sur contrat

Dans le cas des avances sur contrat dont le taux d'intérêt est fixe ou assujetti 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 contrats correspondants. Dans le cas des avances sur contrat à taux variable sans maximum garanti, le montant des avances doit être présenté à titre de flux de trésorerie à la durée zéro.

#### 5.1.3.17 Impôts sur les revenus de placement

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement projetés aux fins de l'évaluation des états financiers.

#### 5.1.3.18 Hypothèses dynamiques liées aux taux d'intérêt

Si l'assureur projette les flux de trésorerie d'assurance pour l'évaluation des états financiers 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).

#### 5.1.3.19 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 des états financiers. Par exemple, si l'assureur génère des taux d'inflation dynamiques pour l'évaluation des états financiers, le même générateur doit être utilisé pour produire des taux d'inflation sous le scénario initial et les scénarios de choc qui sont conformes avec ces scénarios.

PROJET

### 5.1.3.20 Actifs reproduits synthétiquement

Les flux de trésorerie projetés des actifs reproduits synthétiquement (voir la section 5.2.3), incluant les actifs à revenu non fixe, doivent être les mêmes que ceux des actifs reproduits.

### 5.1.3.21 Autres instruments financiers

La projection des flux de trésorerie pour les passifs qui sont classés comme des instruments financiers aux états financiers et qui ne sont pas couverts dans les sections précédentes dépend de l'existence ou non d'une option de remboursement à la demande du titulaire du contrat. Si l'instrument n'est pas remboursable, l'assureur doit projeter les mêmes flux de trésorerie que ceux utilisés pour l'évaluation des états financiers. Si l'instrument est remboursable à la demande du titulaire du contrat, les flux de trésorerie doivent être projetés en vertu du scénario initial et des scénarios de choc jusqu'à la date de remboursement où la valeur actualisée des flux de trésorerie selon les taux du scénario est la plus élevée. Plus particulièrement, la valeur au bilan des passifs de type dépôt doit être traitée comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

### 5.1.3.22 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 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 selon le scénario initial et les scénarios de choc qui sont utilisés pour projeter les flux de trésorerie pour les primes, les frais et les prestations liés aux contrats, ainsi que les dépenses. Les hypothèses de réinvestissement et les taux crédités doivent varier adéquatement en fonction du scénario testé, incluant le scénario initial.

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. 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 aux fins de l'évaluation des états financiers.

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 des états financiers, puis ajustés selon le scénario testé.

### 5.1.3.23 Garanties de taux d'intérêt

Lorsqu'un contrat sans participation possède des garanties de taux d'intérêt minimum (par exemple, un contrat d'assurance vie universelle), tous les paiements garantis doivent être projetés sous le scénario initial et les scénarios de choc. La valeur cohérente au marché

PROJET

des garanties qui excède les paiements garantis projetés (soit la Valeur temporelle des garanties) doit être exclue des flux de trésorerie.

Le coût des garanties pour les produits avec participation et les produits ajustables, autres que les produits d'assurance vie universelle, doit être exclu des flux de trésorerie projetés.

## 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 le facteur approprié présenté dans le tableau suivant à la valeur marchande de l'investissement.

| **Actions ordinaires** | |
|---|---|
| 30 % | Participation dans des actions en infrastructures admissibles (voir la section 1.5.4) non cotées sur une bourse publique reconnue |
| 35 % | Participation dans des actions cotées sur une bourse publique reconnue des marchés développés qui ne constitue pas une participation substantielle sans contrôle |
| 40 % | Participation dans des actions non cotées sur une bourse publique reconnue des marchés développés ou qui constitue une participation substantielle sans contrôle |
| 45 % | Participation dans des actions cotées sur une bourse publique reconnue des autres marchés qui ne constitue pas une participation substantielle sans contrôle |
| 50 % | Participation dans des actions non cotées sur une bourse publique reconnue des autres marchés ou qui constitue une participation substantielle sans contrôle |

Le facteur pour une participation substantielle (voir la section 1.5.2) sans contrôle 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 substantielles ne s'appliquent pas à une participation dans une entité de fonds communs de placement qui constitue une participation substantielle 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 substantielles ne s'appliquent pas lorsque l'assureur possède une participation substantielle 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 substantielle au porteur des parts du fonds.

Le traitement pour la compensation de positions longues et courtes d'actions identiques ou étroitement corrélées est décrit à la section 5.2.4.

### 5.2.2 Actions privilégiées

L'exigence de capital pour une action privilégiée dépend de sa catégorie de notation. Elle est calculée en appliquant le facteur approprié présenté dans le tableau suivant à sa valeur marchande.

| Catégorie de notation | Facteur |
|---|---|
| P1 | 3 % |
| P2 | 5 % |
| P3 | 10 % |
| P4 | 20 % |
| P5 et sans notation | Facteur de risque des actions ordinaires |

Pour les investissements dans des instruments de capital, autres que des actions ordinaires ou privilégiées, 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 (p. ex., les dettes subordonnées), le facteur applicable est le plus élevé des facteurs suivants :

1. le facteur pour les actions privilégiées associé à :
   a. la notation des émissions de premier rang non garanties; ou
   b. si l'émetteur n'a pas de notation pour des émissions de premier rang non garanties, la notation la plus élevée assignée à ses titres de créance non garantis en circulation;
2. le facteur de risque de crédit défini à la section 3.1 qui est associé à la notation et à l'échéance de l'instrument de capital.

L'Annexe 5-A présente la correspondance entre les catégories de notation utilisées ci-dessus et celles des différentes agences de notation. La section 3.1.1 énonce les exigences liées à l'utilisation des notations.

### 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 ou de réassurance. L'assureur doit calculer des exigences de capital en fonction du montant d'exposition et du risque sous-jacent total assumé en vertu de ces transactions, peu importe si elles sont comptabilisées au bilan et de la façon dont elles le sont.

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.

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 à 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 présentée 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.

**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 $ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 $. L'assureur doit inscrire une exposition en actions de 110 $ pour la position longue dans l'indice et des flux de trésorerie de passif dans le calcul du risque de taux d'intérêt pour la position courte dans l'obligation.

PROJET

### 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 contrat. L'exigence de capital du risque de marché des contrats 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~~GFD (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 ± 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[118].

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 a 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 celle présentée dans le tableau ci-dessous, alors l'exigence de capital pour l'option est de 25,83 $.

[118] 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

**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.

**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

PROJET

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 % × 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 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

Les couvertures par actions ou par options de positions en actions peuvent être reconnues si elles respectent les conditions de la présente section. Cependant, elles ne peuvent pas être reconnues si elles sont adossées aux passifs des titulaires de produits indexés pour lesquels un facteur est calculé conformément à la section 5.5.

Aussi, de telles couvertures ne peuvent être reconnues que si la partie qui fournit la couverture est un garant admissible selon la section 3.3.4.

PROJET

#### 5.2.4.1 Compensation des positions longues et courtes sur actions

**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 des titres ou des indices sous-jacents associés à des positions longues et courtes de mêmes montants 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 appliquer la méthode de facteur de corrélation décrite à la section 5.5.2. L'exigence de capital de la position combinée est égale au résultat de la multiplication de *F* et du montant de la position longue. 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.

Par simplification, l'assureur peut choisir d'appliquer le facteur approprié pour les actions ordinaires selon la section 5.2.1 au montant total de la position longue et au montant total de la position courte. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation.

#### 5.2.4.2 Reconnaissance des couvertures par options

**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 à 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

PROJET

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.

**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 situera entre 35 % en dessous et 35 % au-dessus de sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat se situera entre 38 % en dessous et 32 % au-dessus de sa valeur actuelle, et l'indice sous-jacent de l'option de vente se situera 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.

Il faut noter que, pour une position courte en options, la direction de l'ajustement pour tenir compte de la corrélation sera contraire à celle d'une position longue en options. Ainsi, si l'assureur avait vendu les options d'achat et de vente au lieu de les acheter, l'indice sous-jacent de l'option d'achat se serait situé entre 32 % en dessous et 38 % au-dessus de sa valeur actuelle dans la matrice de scénarios et l'indice sous-jacent de l'option de vente se serait situé entre 36 % en dessous et 34 % au-dessus de 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.

L'exigence de capital pour un immeuble de placement loué ou pour la détention d'autres immobilisations corporelles louées est déterminée de la même façon que l'exigence des actifs détenus. La valeur au bilan utilisée pour les actifs loués est la valeur au bilan associée au droit d'utilisation de l'actif, déterminée conformément aux normes comptables applicables.

PROJET

### 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 à 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 déterminés conformément à 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.

### 5.3.2 Autres immobilisations corporelles

Dans le cas des immeubles occupés par leur propriétaire[119], l'exigence de capital[120] 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 tous 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.

PROJET

[119] 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.

[120] Si, sous la norme IAS 16, l'assureur choisit d'évaluer des immeubles occupés par leur propriétaire selon le modèle de la juste valeur, ces immeubles doivent être traités comme des immeubles de placement aux fins de l'ESCAP. Plus précisément, le capital requis pour le risque lié à l'immobilier doit être calculé conformément à la section 5.3.1 de la présente ligne directrice avec une valeur nulle pour le volet relatif aux baux en vigueur.

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.

### 5.4 Fonds communs de placement

Le facteur pour les placements en fonds communs de placement[121], fonds indiciel négociable en bourse, fonds distincts et fiducies d'investissement immobilier sans levier[122] est la moyenne pondérée des facteurs des risques de marché et de crédit 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.

Les assureurs peuvent calculer les facteurs de risque de crédit et de marché pour les fonds indiciel négociable en bourse en utilisant les expositions sous-jacentes si les conditions suivantes sont respectées :

1. des informations suffisantes et fréquentes sont fournies à l'assureur concernant les expositions sous-jacentes du fonds ; et
2. ces informations sont validées par un tiers indépendant.

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.

---

121 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 contrat 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.

122 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 qui utilisent à des fins opérationnelles un montant de levier peu important qui ne vise pas à accroître le rendement peuvent être considérés comme des fonds sans levier.

Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation.

## 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 contrats 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.
- Le contrat 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 sont segmentés en sous-groupes.
2. Pour chacun des indices dont il est question dans les produits, un sous-groupe distinct d'actifs est maintenu.
3. Les rendements (à la valeur marchande) de chaque sous-groupe d'actifs sont suivis.
4. Tous les transferts vers, ou depuis, un sous-groupe d'actifs sont 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 :

PROJET

$$F = 20 \times (C - B + B \times \sqrt{2 - 2A}\,)$$

où :

- *A* représente la corrélation historique entre les rendements crédités aux fonds des titulaires de contrat 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 contrat;
- *C* correspond au maximum entre l'écart-type des rendements des actifs et l'écart-type des rendements crédités aux fonds des titulaires des contrats.

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 contrat.

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 contrat dans les calculs, l'assureur peut se servir des valeurs de rachat ou des passifs des contrats d'assurance 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 contrat 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.

PROJET

Dans le cas des produits indexés comportant une garantie de prestation minimale de décès, l'exigence 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 trois 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, soit 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[123], indépendamment du signe de celle-ci.

Une exigence au titre de la volatilité des monnaies est ensuite ajoutée, le cas échéant. Lors de la dernière étape, le capital requis global du risque de change est attribué aux blocs des produits avec et sans participation de chaque région.

### 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 pertes attendues pour risque de change conservées dans les passifs des contrats d'assurance. La position nette au comptant est calculée après réduction pour toute forme de réassurance (c.-à-d. que les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie de tous les contrats de réassurance détenus et que tous les flux de trésorerie des contrats de réassurance détenus sont exclus des flux de trésorerie de l'actif)[124];
- 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);

[123] L'or est traité comme une position de change et non comme une marchandise, parce que sa volatilité correspond davantage à celle des devises.

[124] Les flux de trésorerie de passif sont réduits des flux de trésorerie des passifs cédés par des contrats de réassurance à retenue de fonds et les passifs dus aux réassureurs en vertu de contrats de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.



PROJET

- 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[125] jusqu'à 120 % de l'exigence individuelle de capital pour les actifs et les passifs libellés dans la monnaie en cause. La valeur du pourcentage peut être choisie par l'assureur et elle peut varier par monnaie. L'exigence individuelle de capital des activités libellées dans une monnaie particulière doit être calculé en regroupant toutes les exigences découlant des actifs et des passifs dans la monnaie, en :
  - excluant le capital requis du risque de change;
  - calculant le capital requis du risque d'assurance après réduction pour toute forme de réassurance; et
  - prenant compte de tous les crédits pour la diversification à l'intérieur des risques, pour la diversification entre les risques, ainsi que pour les produits avec participation et pour les produits ajustables liés aux exigences regroupées (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 :

| Devise | Valeur des actifs libellés en devise étrangère (CAD) | Valeur des passifs libellés en devise étrangère (CAD) |
|---|---|---|
| USD | 1 000 | 500 |
| EUR | 210 | 200 |
| GBP | 300 | 400 |
| JPY | 0 | 0 |
| Autres devises | 400 | 200 |
| **Total** | **1 910** | **1 300** |

[125] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

| Devise | Exigence individuelle de capital |
|---|---|
| USD | 37,50 |
| EUR | 10,00 |
| GBP | 12,50 |
| JPY | - |
| Autres devises | 15,00 |
| **Total** | **75,00** |

La compensation est définie comme une position courte pouvant aller jusqu'à 120 % de l'exigence individuelle de capital dans chaque devise. Dans cet exemple, l'exigence individuelle de capital pour le dollar américain est de 37,50, de sorte que la compensation maximale admissible est de 120 % x 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 maximale admissible est de 120 % x 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.

| Devise | Compensation possible |
|---|---|
| USD | 45,00 |
| EUR | 10,00 |
| GBP | 0 |
| JPY | 0 |
| Autres devises | 18,00 |
| **Total** | **73,00** |

Les positions structurelles suivantes et les couvertures connexes sont exclues du calcul des positions ouvertes nettes sur monnaie :

- les actifs qui sont entièrement déduits du Capital disponible de l'assureur (p. ex., les écarts d'acquisition);

PROJET

- 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 à 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.

### 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 du risque de volatilité de chaque devise, le cas échéant, pour établir le capital requis global.

**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.

| JPY | EUR | GBP | CHF | USD | 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 américain) 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 global de 110,50 $.

PROJET

### 5.6.7 Attribution du capital requis pour un portefeuille

Après le calcul du capital requis global du risque de change, ce capital est attribué par région en proportion de la contribution des positions nettes longues de change ou des positions nettes courtes de change de la région (selon celles qui sont utilisées pour calculer le capital requis) au capital requis global du risque de change. À l'intérieur d'une région, le capital requis est attribué entre les blocs de produits avec et sans participation en proportion de la répartition des passifs dans la région.

**Exemple : Attribution du capital requis global du risque de change**

En suivi à l'exemple de la section précédente, le capital requis global de 110,50 $ est attribué au Japon, à l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et au Royaume-Uni de cette façon :

- Japon : $50 / 300 \times 110{,}50\ \$ = 18{,}42\ \$$
- Europe (sauf le Royaume-Uni) : $100 / 300 \times 110{,}50\ \$ = 36{,}83\ \$$
- Royaume-Uni : $150 / 300 \times 110{,}50\ \$ = 55{,}25\ \$$

Puisque le capital requis global est fondé sur les positions longues plutôt que sur les positions courtes, la position courte sur le franc suisse n'entraîne pas une attribution additionnelle à l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et aucun capital requis n'est attribué aux États-Unis.

Si on retrouve un bloc de produits sans participation et deux blocs de produits avec participation au Royaume-Uni dont les passifs sont les suivants :

- Sans participation : 800
- Bloc 1 de produits avec participation : 300
- Bloc 2 de produits avec participation : 400

Alors, le capital requis de 55,25 $ attribué au Royaume-Uni est réattribué de cette façon :

- Sans participation : 29,47 $
- Bloc 1 de produits avec participation : 11,05 $
- Bloc 2 de produits avec participation : 14,73 $

### 5.6.8 Réassurance non agréée

Un calcul d'exigence distinct doit être effectué pour chaque ensemble de passifs qui est adossé par un portefeuille distinct d'actifs en vertu de contrats 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 10.3.1, y compris les Dépôts excédentaires. Si certains actifs appuyant les passifs cédés sont conservés par l'assureur cédant (p. ex., la coassurance à retenue de fonds), le passif correspondant de

l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes des activités 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 ensemble de passifs cédés est ajoutée à l'exigence de l'assureur, sans compenser les positions ouvertes entre les activités cédées et les activités de l'assureur conservées ou entre différents ensembles d'activités cédées.

### 5.6.9 Exonération de l'exigence pour risque de change

L'assureur dont les activités réalisées en devises étrangères sont négligeables et qui ne prend pas de positions de change pour son propre compte peut être exonéré d'exigences du risque de change si :

- le volume de ses activités réalisées en devises étrangères (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.

PROJET

## Annexe 5-A : Correspondance des notations

| Notation des actions privilégiées | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Catégorie de notation** | **DBRS** | **Fitch** | **Moody's** | **S&P** | **KBRA** | **JCRA** | **R&I** |
| **P1** | Pfd-1 | AAA à AA- | Aaa à Aa3 | P-1 | AAA à AA- | AAA à AA- | AAA à AA- |
| **P2** | Pfd-2 | A+ à A- | A1 à A3 | P-2 | A+ à A- | A+ à A- | A+ à A- |
| **P3** | Pfd-3 | BBB+ à BBB- | Baa à Baa3 | P-3 | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- |
| **P4** | Pfd-4 | BB+ à BB- | Ba1 à Ba3 | P-4 | BB+ à BB- | BB+ à BB- | BB+ à BB- |
| **P5** | Pfd-5 et D | Inférieure à BB- | Inférieure à Ba3 | P-5 | Inférieure à BB- | Inférieure à BB- | Inférieure à BB- |

| Notation des émissions de premier rang non garanties | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Catégorie de notation des instruments de capital autres que des actions ordinaires ou privilégiées** | **DBRS** | **Fitch** | **Moody's** | **S&P** | **KBRA** | **JCRA** | **R&I** |
| **P1** | AAA à AA(low) | AAA à AA- | Aaa à Aa3 | AAA à AA- | AAA à AA- | AAA à AA- | AAA à AA- |
| **P2** | A(high) à A(low) | A+ à A- | A1 à A3 | A+ à A- | A+ à A- | A+ à A- | A+ à A- |
| **P3** | BBB(high) à BBB(low) | BBB+ à BBB- | Baa1 à Baa3 | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- | BBB+ à BBB- |
| **P4** | BB(high) à BB(low) | BB+ à BB- | Ba1 à Ba3 | BB+ à BB- | BB+ à BB- | BB+ à BB- | BB+ à BB- |
| **P5** | B(high) ou inférieure | Inférieure à BB- | Inférieure à Ba3 | Inférieure à BB- | Inférieure à BB- | Inférieure à BB- | 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 contrats d'assurance et de 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 contrat;
- 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. Si les Hypothèses de meilleure estimation consistent en plusieurs ensembles d'hypothèses parce que les flux de trésorerie estimés futurs consistent en plusieurs projections de flux de trésorerie, les chocs doivent être appliqués à chaque ensemble d'hypothèses sans changer la pondération selon les probabilités assignée à chaque projection de flux de trésorerie de l'estimation des flux de trésorerie futurs.

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 1.1.5), les composantes sont calculées par contrat, 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

PROJET

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.

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 du 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 surviennent pendant la première année en débutant 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).

Les méthodologies présentées dans le présent chapitre ne sont pas appliquées aux instruments financiers ou aux contrats d'assurance portant sur des régimes d'avantages sociaux non assurés 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. Les risques d'assurance associés aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont couverts dans le Chapitre 7.

### 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 par région, pour des durées se terminant au périmètre du contrat selon les IFRS (à l'exception de flux

de trésorerie d'assurance collective[126] particuliers). Les flux de trésorerie projetés du risque d'assurance doivent exclure l'AR, les MSC et la Valeur temporelle des garanties. L'échelle de participation des produits avec participation ne doit pas refléter l'impact des chocs du risque d'assurance.

Tous les Flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont projetés après réduction pour la réassurance agréée (voir le chapitre 10)[127] à l'exception des contrats de réassurance en excédent de pertes (voir la section 6.7.5)[128]. Les flux de trésorerie projetés ne doivent pas refléter l'impact des pertes attendues pour le risque de non-exécution du réassureur selon la norme IFRS 17. Pour les coussins de solvabilité $CS_1$, $CS_2$ et $CS_3$ définis à la section 6.7, les flux de trésorerie sont projetés après réduction pour la réassurance agréée et sans tenir compte des éléments supplémentaires particuliers au calcul. Les flux de trésorerie projetés peuvent refléter les reprises futures planifiées de réassurance en autant que toutes les dispositions des reprises soient aussi considérées.

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement qui sont projetés selon l'évaluation sous les IFRS. 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 leurs passifs sont inclus, plutôt que selon la monnaie dans laquelle leurs passifs sont libellés. 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 pays.

Pour le calcul du capital requis, les produits d'assurance collective souscrits individuellement doivent être traités comme des produits d'assurance individuelle, sauf pour les produits qui offrent une garantie du taux de prime.

Les flux de trésorerie de passif d'assurance collective, sauf ceux des passifs au titre des sinistres survenus, sont projetés jusqu'à la fin de la période de taux de prime garantis[129].,

[126] Tous les flux de trésorerie qui correspondent aux activités futures sont exclus des projections.

[127] Les flux de trésorerie comprennent ceux qui correspondent aux passifs acceptés en vertu de contrats de coassurance modifiée et excluent ceux qui correspondent aux produits cédés par des contrats de coassurance modifiée réputés constituer de la réassurance agréée.

[128] L'approche de projection des flux de trésorerie pourrait ne pas être appropriée pour les activités acceptées en vertu de contrats de réassurance en excédent de pertes. Avant d'accepter un contrat de réassurance en excédent de pertes, l'assureur doit communiquer avec l'Autorité afin de s'assurer que le contrat soit reflété adéquatement dans le calcul de son Coussin de solvabilité global.

[129] La période de taux de prime garantis doit généralement correspondre au périmètre du contrat selon les IFRS. Pour un contrat d'assurance collective, si le périmètre du contrat selon les IFRS se termine avant

qui peut se prolonger au-delà du périmètre du contrat selon les IFRS. Les flux de trésorerie des passifs au titre des sinistres survenus sont projetés jusqu'à la dernière date de paiement. Si la durée de la période de taux de prime garantis est inférieure à un an, mais que les flux de trésorerie de passif des assurés actifs sont projetés sur une durée complète d'un an, l'assureur peut choisir de projeter les flux de trésorerie sur une année complète et appliquer un facteur de réduction. Selon cette option, 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, de tendance, 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 mutilation accidentels (« 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.

Dans les cas où l'assureur n'utilise pas une hypothèse explicite de taux de mortalité dans la détermination de ses passifs pour un ensemble de contrats, il doit calculer des primes nettes ajustées pour ces contrats. Les primes nettes ajustées sont définies comme étant la somme du montant des primes qui ont été reçues pour ces contrats et du montant des primes qui seront reçues dans le futur (sauf pour les contrats futurs), ajustée par le ratio prestations-primes attendu des contrats. Les primes nettes ajustées doivent couvrir une année complète de primes sauf s'il y a une période de taux de prime garantis supérieure à un an. Dans ce cas, les primes nettes ajustées doivent couvrir les primes sur toute la période de taux de prime garantis. Le ratio prestations-primes attendu doit comprendre tous les sinistres qui sont survenus, incluant ceux qui n'ont pas été déclarés. Pour calculer le risque de niveau pour ces contrats, les chocs de pourcentage prescrits pour les hypothèses de taux de mortalité doivent être appliqués aux primes nettes ajustées de ces contrats. Pour calculer le risque de catastrophe, les chocs prescrits pour les hypothèses de taux de mortalité doivent être appliqués aux montants de capital assuré. Pour calculer l'exigence de capital du risque de volatilité, les primes nettes ajustées peuvent être utilisées plutôt que *P* dans les formules d'approximation de la section 6.2.4.

Le capital requis du risque de mortalité est calculé pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

---

l'expiration de la garantie de prime en raison du droit pour l'assureur de résilier le contrat par anticipation, la période de couverture garantie utilisée pour calculer les risques de niveau et de tendance doit être prolongée au-delà du périmètre du contrat selon les IFRS pour refléter le risque supplémentaire encouru par l'assureur dû à la présence de la garantie de prime. Le périmètre du contrat selon les IFRS doit être prolongé d'au moins la moitié de la période de temps entre le périmètre du contrat selon les IFRS et la fin de la période de taux de prime garantis.

$$CR_{mortalité} = \sqrt{(CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2)} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

Un crédit pour 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 après réduction pour la réassurance agréée (voir la section 10.1).

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 contrats d'assurance vie universelle (c.-à-d. les contrats 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 et des produits fondés sur 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 collective 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 répartir ses contrats en ensembles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires, puis déterminer si chaque ensemble 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 du passif aux états financiers ou les taux d'actualisation décrits à la section 6.1 la valeur actualisée des flux de trésorerie[130] pour chaque ensemble 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, l'ensemble est désigné comme étant fondé sur les décès. Dans le cas contraire, il est désigné comme étant fondé sur la survie.

[130] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

### 6.2.2 Risque de niveau

Une composante du risque de niveau est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective 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 + 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[131], 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[132].

#### 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 contrat, à toutes les durées du contrat (c.-à-d. -15 % pour toutes les années).

PROJET

131 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

132 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 Risque de tendance

La composante du risque de tendance est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective 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.

Afin de calculer cette composante, l'assureur doit répartir son portefeuille de produits d'assurance en ensembles 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 :

$$\sqrt{\sum_{Décès\ de\ base} CR^2} + \sqrt{\sum_{DMA} CR^2}$$

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 l'ensemble de produits.

La formule pour *CR* est la suivante :

PROJET

$$CR = 2{,}7 \times A \times \left(1 - \frac{V}{F}\right)$$

où :

- *A* est l'écart-type des prestations de décès nets projetées de l'année suivante pour l'ensemble de produits (incluant les prestations projetées au-delà du périmètre du contrat pour les contrats 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'un contrat particulier;
- *c* est la prestation de décès du contrat, après réduction pour la réassurance agréée;
- la sommation est faite sur l'ensemble des contrats. Le calcul doit être basé sur les prestations au niveau du contrat, plutôt que sur les prestations par assuré. Plusieurs contrats couvrant le même assuré peuvent être considérés comme des contrats distincts, mais des couvertures différentes d'un même assuré sous un seul contrat 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;
- *V* est le montant total de Passif de meilleure estimation pour tous les contrats dans le groupe, après réduction pour la réassurance agréée;
- *F* est le capital assuré total pour tous les contrats dans le groupe, après réduction pour la réassurance agréée.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer *A* pour un ensemble de produits, mais que les montants de prestation de décès nette de chaque contrat 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 tous les contrats dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des contrats);
- la sommation est faite sur l'ensemble des contrats ou certificats (pour les produits d'assurance collective) dans le groupe et *c* est la prestation de décès nette du contrat ou du certificat;

PROJET

- *F* est le capital assuré total après réduction pour la réassurance agréée des contrats dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer *A* pour un ensemble de produits et que les montants de prestation de décès nette 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 tous les contrats dans le groupe comparatif et pour tous les contrats 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 tous les contrats dans le groupe comparatif et pour tous les contrats dans le groupe pour lequel *A* est déterminé de façon approximative;
- *F* est le capital assuré total après réduction pour la réassurance agréée des contrats dans le groupe pour lequel *A* est déterminé de façon approximative;
- *n* est le nombre total d'assurés couverts par les contrats 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 prestation de décès 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

PROJET

groupes de produits DMA pour la détermination des approximations des groupes de produits de décès de base.

3. Pour tout ensemble de produits utilisé comme ensemble 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 contrats comprenant uniquement des contrats d'assurance collective traditionnelle parrainés par l'employeur, l'assureur peut utiliser l'approximation précédente sans se baser sur un ensemble de produits comparables en remplaçant le facteur de l'ensemble 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 contrat 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 créditeur, association, publipostage ou personnes à charge.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer *A* pour un ensemble de produits et que l'écart-type des montants de prestation de décès nette 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 tous les contrats dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des contrats);
- $c_{min}$ est plus petit ou égal au plus petit montant de prestation de décès nette parmi tous les contrats (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- $c_{max}$ est le montant le plus élevé de prestation de décès nette ou de limite de rétention parmi tous les contrats (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- *F* est le capital assuré total après réduction pour la réassurance agréée des contrats dans le groupe;
- *n* est le nombre total d'assurés couverts par les contrats 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 prestation de décès moyen et une limite

inférieure $c_{min}$ aux montants de prestation de décès nette, 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.

### 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 de la façon suivante :

| | |
|---|---|
| Canada | 1,0 |
| États-Unis | 1,2 |
| Royaume-Uni | 1,2 |
| Europe, sauf le Royaume-Uni | 1,5 |
| Japon et autres régions | 2,0 |

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 :

$$CR_{longévité} = CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

PROJET

### 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 du 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 contrat, 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 chocs de morbidité ont été établis afin d'inclure l'impact du risque de mortalité.

Les produits d'assurance collective qui sont souscrits individuellement sont assujettis aux chocs applicables aux produits d'assurance individuelle, plutôt qu'à ceux applicables aux produits d'assurance collective.

PROJET

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 la détermination de ses passifs pour un ensemble de contrats, il doit calculer les primes nettes ajustées pour ces contrats. Les primes nettes ajustées sont définies comme étant la somme du montant des primes qui ont été reçues pour ces contrats et du montant des primes qui seront reçues dans le futur (sauf pour les contrats futurs), ajustée par le ratio prestations-primes attendu. Les primes nettes ajustées doivent couvrir une année complète de primes sauf s'il y a une période de taux de prime garantis supérieure à un an. Dans ce cas, les primes nettes ajustées doivent couvrir les primes sur toute la période de taux de prime garantis. Le ratio prestations-primes attendu doit comprendre tous les sinistres qui sont survenus, incluant ceux qui n'ont pas été déclarés. Pour calculer les risques de niveau, volatilité et catastrophe pour ces contrats, les chocs en pourcentage prescrits pour les hypothèses de taux d'incidence et de cessation doivent être appliqués aux primes nettes ajustées de ces contrats.

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 :

$$CR_{morbidité} = \sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2} + CR_{niveau} + CR_{tendance}$$

### 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, le choc du risque de niveau s'applique à tous les produits dont la période de couverture garantie[133] est de plus de 12 mois. Le choc est une hausse permanente des Hypothèses de meilleure estimation des taux d'incidence de morbidité pour chaque âge.

Pour les assurés invalides, le choc du 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 du risque de niveau s'appliquent aux assurés qui sont invalides à la date du bilan. Pour les sinistres survenus mais non déclarés, si l'approche approximative fondée sur les primes nettes ajustées n'est pas

[133] La période de taux de prime garantis doit généralement correspondre au périmètre du contrat selon les IFRS. Pour un contrat d'assurance collective, si le périmètre du contrat selon les IFRS se termine avant l'expiration de la garantie de prime en raison du droit pour l'assureur de résilier le contrat par anticipation, la période de couverture garantie utilisée pour calculer les risques de niveau et de tendance doit être prolongée au-delà du périmètre du contrat selon les IFRS pour refléter le risque supplémentaire encouru par l'assureur dû à la présence de la garantie de prime. Le périmètre du contrat selon les IFRS doit être prolongé d'au moins la moitié de la période de temps entre le périmètre du contrat selon les IFRS et la fin de la période de taux de prime garantis.



PROJET

utilisée, un facteur doit être appliqué au passif des sinistres survenus mais non déclarés. Ce facteur est égal au ratio de la composante du risque de niveau lié à la cessation de morbidité (avant les crédits pour le risque de morbidité décrits à 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 – invalides, ILD – invalides, ICD – invalides).

Les hypothèses des taux de cessation de morbidité ne doivent pas être modifiées lors de l'application des chocs aux taux d'incidence. Les chocs de taux de cessation de morbidité sont appliqués aux taux de cessation totaux, qui incluent les cessations liées aux rétablissements et celles liées aux décès.

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 - actifs | +25 % |
| | EP - actifs | +25 % |
| | MG | +35 % |
| | SLD - actifs | +30 % |
| | Autres produits A-M | +20 % |
| Taux de cessation | RI - invalides | -25 % |
| | ILD – invalides | -25 % |
| | ICD – invalides | -25 % |
| | EP – invalides | -30 % |
| | SLD – 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 pour 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 :

PROJET

- les assurés actifs des produits avec une période de couverture garantie[134] 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 du 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. Le choc du 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.

Les facteurs applicables la première année[135] 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 % |

[134] La période de taux de prime garantis doit généralement correspondre au périmètre du contrat selon les IFRS. Pour un contrat d'assurance collective, si le périmètre du contrat selon les IFRS se termine avant l'expiration de la garantie de prime en raison du droit pour l'assureur de résilier le contrat par anticipation, la période de couverture garantie utilisée pour calculer les risques de niveau et de tendance doit être prolongée au-delà du périmètre du contrat selon les IFRS pour refléter le risque supplémentaire encouru par l'assureur dû à la présence de la garantie de prime. Le périmètre du contrat selon les IFRS doit être prolongé d'au moins la moitié de la période de temps entre le périmètre du contrat selon les IFRS et la fin de la période de taux de prime garantis.

[135] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

| Base d'exposition | Type de produit | Facteur de choc |
|---|---|---|
| | 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 (incluant les autres produits d'assurance A-M) peuvent être réduites par un crédit pour 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[136] 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 + Facteur de choc) × Hypothèse de meilleure estimation). Les chocs de catastrophe ne s'appliquent pas aux taux d'incidence de l'assurance maladie ou dentaire collective, de l'assurance voyage individuelle ou collective et de l'assurance prêt.

[136] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

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 est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des déchéances et des autres comportements des titulaires de contrat. Le risque de déchéance comprend le risque découlant des options permettant la déchéance partielle ou totale des contrats d'assurance par les titulaires de contrat 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 contrats 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.

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 l'évaluation des états financiers 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.

PROJET

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[137]

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 la répartition de produits qu'il a mis en place pour établir ses Hypothèses de meilleure estimation de déchéance (afin de générer des ensembles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires), puis tester chaque ensemble 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 du contrat, puis comme une baisse des taux de déchéance (fondés sur les déchéances) pour toutes les années du contrat. La désignation s'effectue par ensemble en fonction de la valeur actualisée la plus élevée selon les taux d'actualisation d'évaluation des états financiers ou les taux d'actualisation décrits à 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, après réduction pour la réassurance agréée). Lorsque la désignation est faite, elle est utilisée pour l'application des chocs appropriés du 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 ±30 % des Hypothèses de meilleure estimation des taux de déchéance pour chaque âge et chaque durée. Pour l'application des chocs des risques de niveau et tendance, l'assureur doit déterminer leur direction en comparant les valeurs de rachat réduites des frais de rachat avec les Passifs de meilleure estimation à chaque durée. Aux durées où les valeurs de rachat nettes sont supérieures aux Passifs de meilleure estimation, les taux de déchéance sont soumis à un choc positif et ils sont soumis à un choc négatif à toutes les autres durées. Les Passifs de meilleure estimation peuvent être calculés à chaque durée avec les taux d'actualisation d'évaluation des états financiers ou les taux d'actualisation définis à la section 6.1.

[137] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

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 du risque de volatilité est égal à ±30 % dans la première année[138] et est calculé séparément du choc utilisé pour les risques de niveau et de tendance (voir la section 6.5.2). Le choc est +30 % si la valeur de rachat, réduite des frais de rachat, est supérieure au Passif de meilleure estimation à la date d'évaluation et -30 % dans les autres cas. 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 ±30 % pour les risques de niveau et de tendance et d'un choc de ±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 ±60 % dans la première année) – VA des flux de trésorerie (taux de déchéance soumis au choc de ±30 % dans la première année[139])

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.

L'exigence de risque de chaque ensemble est soumise à un plancher de zéro.

### 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[140] 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[141] seulement.

La composante du risque de catastrophe de chacun des portefeuilles ne peut pas être négative.

---

138 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

139 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

140 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.

141 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

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 contrats en vigueur, à des réclamations, des résiliations et des rachats excédentaires, à la diminution des nouvelles activités 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 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[142], pour tous les produits d'assurance[143]. Le choc consiste en une hausse de 20 % en première année suivie d'une hausse permanente de 10 % pour toutes les années subséquentes du contrat. Il est appliqué aux frais d'administration. Les taxes sur les primes et l'impôt sur le revenu de placement sont exclus.

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 contrats de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de contrat

#### 6.7.1 Réassurance non agréée

Dans le cas de contrats de réassurance non agréée (voir la section 10.1.1), les véhicules de garantie fournis par le réassureur (voir la section 10.3) afin de servir à garantir les prestations en vertu d'un contrat de réassurance particulier ou d'un ensemble de contrats 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 admissibles qui peuvent être reconnus sont assujettis à la limite suivante :

---

142 L'Hypothèse de meilleure estimation d'inflation est la même que celle retenue dans l'évaluation des états financiers 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.

143 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

$$min\left(\frac{CD + AA}{CS_2}; 1{,}5\right) \times (CS_0 - CS_1 - RC)$$

où :

- *CD* est le Capital disponible total de l'assureur en supposant que la réassurance non agréée est traitée comme de la réassurance agréée~~à l'exclusion des Passifs négatifs cédés qui sont reconnus dans le Capital de catégorie 2 selon la section 10.2.7~~;
- *AA* est l'Attribution de l'avoir de l'assureur;
- $CS_0$ est le Coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits de l'assureur, calculé après réduction pour la réassurance agréée uniquement (c.-à-d. sans réduction pour la réassurance non agréée);
- $CS_1$ est le Coussin de solvabilité global[144], calculé après réduction pour la réassurance agréée, et excluant :
  - les risques d'assurance réassurés en vertu des contrats de réassurance non agréée, et;
  - l'exigence du risque de change liée à ces contrats de réassurance non agréée (voir la section 5.6.8);
- $CS_2$ est le Coussin de solvabilité global, calculé après réduction pour toute forme de réassurance, et excluant toutes les exigences de risque de change liées à la réassurance non agréée;
- *RC* est le montant des positions de risque conservées (voir la section 10.4.2) en vertu des contrats 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) exclut toutes les exigences de la section 10.3.3 des risques de crédit et de marché associés aux véhicules de garantie liés à la réassurance non agréée et les exigences du risque de change en cause dans le calcul. Les facteurs de fluctuation statistique (voir la section 11.1) utilisés dans les calculs de $CS_0$, $CS_1$ et $CS_2$ varieront selon le Coussin de solvabilité global calculé. Le 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 montants reconnus dans les Dépôts admissibles doivent être pleinement disponibles, selon les modalités des contrats de réassurance, pour couvrir les prestations découlant des risques pour lesquels l'assureur prend un crédit. Si une partie d'un véhicule de garantie n'est pas disponible, selon les modalités du contrat de réassurance, pour couvrir les prestations découlant d'un risque qui est inclus dans la limite ci-dessus, cette partie ne peut pas être reconnue dans les Dépôts admissibles. Par exemple, si la limite des Dépôts admissibles est de 500 $, mais qu'un contrat de réassurance non agréée ne couvre les prestations excédant les Passifs de meilleure estimation que jusqu'à un montant de 300 $, alors les montants disponibles au-delà de 300 $ ne peuvent pas être

[144] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

reconnus dans les Dépôts admissibles, même si le montant total couvert en vertu du contrat de réassurance excède le Niveau nécessaire défini à la section 10.4.2.

### 6.7.2 Dépôts de titulaires de contrat

Les dépôts admissibles de titulaires de contrat[145], sauf les passifs des contrats d'assurance 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'un contrat. Ces dépôts doivent satisfaire aux critères suivants.

1. Ils sont effectués par les titulaires de contrat.
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 contrat qu'après l'expiration du contrat, déduction faite des montants déjà affectés.

Lorsque l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt des prestations excédentaires pour un contrat particulier, 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 capital du contrat (voir la section 1.5.3.1 ~~2.1.2.9.2~~) pour chaque risque d'assurance atténué par le dépôt, calculées après réduction pour toute forme de réassurance. Si le montant que l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt est assujetti 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 contrat 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 capital du contrat qui serait attribuée au titulaire de contrat selon la formule de partage des risques.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation.

### 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 contrat, sans obligation de renouvellement du contrat à l'échéance;

[145] 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 contrat.



PROJET

- une convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le titulaire de contrat 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 capital du contrat (voir la section 1.5.3.1 ~~2.1.2.9.2~~), calculées après réduction pour toute forme de réassurance. Le facteur d'ajustement est de 95 % si le titulaire du contrat d'assurance collective est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et de 85 % pour tous les autres titulaires de contrat.

Lorsqu'un contrat est muni d'une de ces caractéristiques de réduction de risque, mais que le montant maximal exigible auprès du titulaire de contrat (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 les dépôts admissibles décrit à 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~~ contrat est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 85 % pour les autres titulaires de contrat.

L'utilisation d'ajustements doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation.

### 6.7.4 Provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance et ententes similaires

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'un contrat de réassurance peuvent être inclus dans les Dépôts admissibles du réassureur. Ces provisions pour fluctuation des réclamations, dépôts ou positions de risque qui peuvent être reconnus sont assujettis à la limite obtenue par la formule suivante :

$$min\left(\frac{CD + AA}{CS_2}; 1{,}5\right) \times (CS_2 - CS_3 - d)$$

où :

- *CD, AA et* $CS_2$ sont définis dans la section 6.7.1;
- $CS_3$ est le Coussin de solvabilité global[146], calculé après réduction pour toute forme de réassurance, et excluant toutes les exigences de risque de change liées à la réassurance non agréée ainsi que le contrat de réassurance pour lequel la provision pour fluctuation des réclamations ou une autre entente a été mise en place;
- *d* est le montant de réduction appliquée au Coussin de solvabilité global en raison des dépôts des titulaires de contrat et des ajustements pour l'assurance collective

[146] Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

(voir les sections 6.7.2 et 6.7.3) pour les activités acceptées en vertu du contrat de réassurance.

### 6.7.5 Crédit pour la réassurance en excédent de pertes

L'assureur cédant peut réduire ses exigences de capital requis du risque d'assurance pour les risques qu'il a réassurés en vertu de contrats de réassurance en excédent de pertes (incluant la réassurance catastrophe). Un crédit est calculé séparément pour le capital requis de chaque risque d'assurance avant la diversification entre les risques. Pour chaque composante, sauf celle du risque de volatilité de mortalité, le crédit est déterminé en calculant l'augmentation de la valeur du contrat de réassurance détenu correspondant à un contrat de réassurance en excédent de pertes résultant des chocs particuliers de la composante (c.-à-d. que les flux de trésorerie projetés pour la composante n'incluent pas les montants récupérés en vertu du contrat). Pour la composante du risque de volatilité de mortalité, le crédit est déterminé en calculant la réduction de la variance des prestations de décès nets de l'année suivante.

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 le contrat de réassurance détenu en excédent de pertes 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 pertes 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 présentées par l'assureur cédant dans son propre calcul du risque d'assurance en vertu de l'ESCAP. Si le contrat de réassurance en excédent de pertes constitue de la réassurance non agréée en vertu de la section 10.1, le traitement des Dépôts admissibles donnés pour couvrir le capital requis du risque d'assurance cédé est le même que celui décrit à la section 6.7.1.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation.

PROJET

# Chapitre 7. Risque relatif aux garanties de 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 l'approche standard, incluant l'option simplifiée, ou en utilisant l'approche par modèle interne avec reconnaissance de la stratégie de couverture lorsque l'assureur a obtenu l'autorisation préalable.

L'utilisation de l'approche standard, incluant l'option simplifiée, est décrite aux sections 7.1 à 7.6~~ 7.5~~. Cette approche est constituée de deux éléments :

1. les passifs redressés, déterminés selon la section 7.1, sont pris en compte dans l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP.
2. le capital requis pour les risques de crédit, de marché, d'assurance et opérationnel qui est inclus dans le capital requis total pour ces risques dans le calcul du coussin de solvabilité global. Le capital requis pour les risques de crédit, de marché et d'assurance est déterminé en appliquant divers chocs aux Passifs redressés.

L'utilisation de l'approche par modèle interne avec reconnaissance de la stratégie de couverture est décrite à la section 7.7. Afin de pouvoir utiliser cette approche, une autorisation préalable de l'Autorité est nécessaire. Lorsque l'assureur a obtenu une autorisation de l'Autorité pour utiliser cette approche, il ne peut pas utiliser l'approche standard, incluant l'option simplifiée, sans obtenir une nouvelle autorisation de l'Autorité.

## 7.1 Passifs redressés

Les Passifs redressés sont déterminés séparément pour chaque entité juridique de chaque région (voir la section 1.1.5). Les Passifs redressés sont calculés en modifiant les hypothèses de taux d'actualisation et de rendement attendu que l'assureur utilise pour calculer les Passifs de meilleure estimation (c.-à-d. les passifs excluant l'AR et les MSC). La différence entre les Passifs redressés et les Passifs de meilleure estimation, après l'application des mesures de transition (voir la section 7.5) et après réduction pour toute forme de réassurance, si positive, est ajoutée à l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP (voir la section 2.1.1).

Les taux d'actualisation pour les paiements liés aux garanties et les taux de rendement prévus pour toutes les catégories d'actif selon la mesure de probabilité neutre au risque doivent être les taux swap. Ces taux d'actualisation ne doivent comprendre aucun écart au-delà des taux swap tant à la date d'évaluation qu'après celle-ci. De plus, si d'autres composantes du modèle sont étalonnées à l'aide d'une hypothèse de taux d'intérêt, les taux d'intérêt utilisés pour l'étalonnage doivent être les mêmes que les taux swap utilisés pour l'actualisation, et donc ne comprendre aucun écart au-delà des taux swap tant à la date d'évaluation qu'après celle-ci.

## 7.2 Capital requis

Les ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont assujetties à des exigences de capital pour les risques de crédit, de marché, d'assurance et opérationnel. Toutes les exigences de capital pour les ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'approche standard sont incluses dans le capital requis de ces risques pour le calcul du Coussin de solvabilité global (voir

PROJET

le Chapitre 11). À l'exception du risque de taux d'intérêt (voir la section 7.2.2.1), ~~Dans tous les cas où~~ lorsqu'une exigence de capital est déterminée par l'application d'un choc à une hypothèse utilisée pour évaluer les passifs, ~~l'exigence~~ celle-ci est égale à la différence entre les Passifs redressés (plutôt que les passifs présentés aux états financiers) soumis au choc et les Passifs redressés calculés avant le choc. Les exigences de capital de cette section sont calculées après réduction pour la réassurance agréée.

En ce qui concerne le capital requis pour les risques de crédit et de marché, une hypothèse de jumelage des fonds peut être définie et utilisée pour les chocs qui dépendent de classes d'actifs ou d'expositions spécifiques. Ainsi, chaque fonds offert aux assurés peut être jumelé à des indices ou fonds de référence permettant de reproduire les rendements réels.

Les fonds jumelés doivent répondre aux critères suivants :

1. Être représentés par des indices reconnus sur les principales bourses mondiales.
2. Être libellés dans leur devise d'origine ou convertis en devise locale, afin de permettre une évaluation adéquate de la couverture, ou de l'absence de couverture, pour le risque de change.
3. Autoriser les types de positions suivants :
    a) des positions longues sur les titres à revenu fixe et les actions ;
    b) des positions courtes sur les actions par l'entremise de produits dérivés ; les positions courtes sur les titres à revenu fixe par l'entremise de produits dérivés sont encouragées lorsque disponibles, leur utilisation étant toutefois laissée à la discrétion de l'assureur.

### 7.2.1 Risque de crédit

Le capital requis pour le risque de crédit est égal au montant auquel les Passifs redressés augmentent lorsque les valeurs initiales des obligations et des autres actifs à revenu fixe dans tous les fonds distincts sont réduites selon les facteurs de risque définis dans le Chapitre 3.

Le facteur est une moyenne pondérée des facteurs de risque de crédit pour les obligations et autres actifs à revenu fixe dans lesquels le fonds est autorisé à investir. Les pondérations et les facteurs sont calculés en supposant que le fonds investit d'abord dans la classe d'actifs ayant l'exigence de capital la plus élevée, dans la mesure maximale permise dans son prospectus ou sa notice annuelle (si elle est plus récente). Le fonds continue d'allouer des investissements aux classes d'actifs par ordre décroissant d'exigence de capital, dans la mesure maximale autorisée, jusqu'à ce qu'une allocation totale de 100 % soit atteinte. Le facteur pour le fonds est alors la somme des produits des pondérations et des facteurs de risque pour l'allocation d'investissement supposée.

Alternativement, l'assureur peut calculer le capital requis en réduisant les valeurs initiales des obligations et des autres actifs à revenu fixe en utilisant l'hypothèse de jumelage des fonds et un facteur basé sur le profil de crédit des indices sous-jacents~~En l'absence de limites spécifiques aux classes d'actifs, les valeurs initiales des obligations ou autres actifs à revenu fixe sont soumises au facteur de risque le plus élevé applicable à toute obligation et autre actif à revenu fixe que le fonds détient ou est autorisé à investir.~~

.

PROJET

~~Si l'assureur ne peut pas déterminer les classes d'actifs dans lesquelles le fonds est autorisé à investir, il doit réduire les valeurs initiales des obligations ou d'autres actifs à revenu fixe selon le facteur de risque pour une obligation notée BBB ayant une échéance de 10 ans.~~

Les exigences de capital pour le risque de crédit, relatives aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD, calculées dans cette section sont incluses dans la composante du risque de crédit du calcul de l'exigence E aux sections 11.2.2 et 11.2.3.

### 7.2.2 Risque de marché

Les ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont assujetties à des exigences de capital pour le risque de marché, qui inclut le risque de taux d'intérêt ainsi que le risque relatif aux actions.

Les exigences de capital pour le risque de marché calculées selon cette section sont incluses dans la composante du risque de marché dans le calcul de l'exigence E aux sections 11.2.2 et 11.2.3.

#### 7.2.2.1 Risque de taux d'intérêt

Le capital requis pour le risque de taux d'intérêt est égal au montant auquel les passifs calculés selon les hypothèses de meilleure estimation augmentent lorsque le scénario de choc le plus défavorable pour l'ensemble de l'assureur, incluant les GFD, est appliqué à la courbe initiale des taux d'intérêt au comptant.

Ce scénario doit être appliqué à la valeur initiale des obligations et autres actifs à revenu fixe de tous les fonds distincts. Les taux de rendement attendus doivent également être mis à jour pour être conformes aux scénarios initiaux ou de choc.

La courbe initiale des taux d'intérêt au comptant est déterminée selon la méthode suivante :

a) De l'année 0 à l'année 20, les taux d'intérêt sont les taux swap observables, identiques à ceux utilisés pour le calcul des Passifs redressés.

b) 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 taux d'intérêt ultime au comptant (« $TIU_{GFD}$ »). Le $TIU_{GFD}$ varie par région :
   - 4,50 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni ;
   - 2,80 % pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) ; et
   - 1,00 % pour le Japon.

c) À l'année 70 et au-delà, les taux d'intérêt sont le $TIU_{GFD}$.

Les scénarios de choc à appliquer à la courbe initiale des taux d'intérêt au comptant sont présentées dans le tableau ci-dessous, où la variable *t* est exprimée en années :

PROJET

| Scénario | De l'année 0 à l'année 20 | $TIU_{GFD}$ soumis au choc |
|---|---|---|
| 1 | $-(0{,}139468 - 0{,}001873t)\sqrt{\max(r_t;\ 0{,}005)}$ $+(0{,}00492658 - 0{,}00010633t)$ | • 4,10 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni ;<br>• 2,55 % pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) ; et<br>• 0,80 % pour le Japon |
| 2 | $(0{,}112699\text{-}0{,}005997t)\sqrt{\max(r_t;0{,}005)}$ $+(0{,}00394084 - 0{,}00008336t)$ | • 4,10 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni ;<br>• 2,55 % pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) ; et<br>• 0,80 % pour le Japon |
| 3 | $(0{,}139468 - 0{,}001873t)\sqrt{max(r_t; 0{,}005)}$ $+(0{,}00492658 - 0{,}00010633t)$ | • 4,90 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni ;<br>• 3,05 % pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) ; et<br>• 1,20 % pour le Japon |
| 4 | $-(0{,}112699\text{-}0{,}005997t)\sqrt{\max(r_t;0{,}005)}$ $+(0{,}00394084 - 0{,}00008336t)$ | • 4,90 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni ;<br>• 3,05 % pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) ; et<br>• 1,20 % pour le Japon |

Entre l'année 20 et l'année 70, les taux d'intérêt soumis au choc sont obtenus par interpolation linéaire entre le taux au comptant soumis au choc de l'année 20 et le $TIU_{GFD}$ soumis au choc.

À l'année 70 et au-delà, les taux d'intérêt soumis au choc sont le $TIU_{GFD}$ soumis au choc.

Des couvertures pour le risque de taux d'intérêt peuvent être appliquées afin de réduire l'exigence (voir la section 7.3).

Les formules aux sections 5.1.2.2 et 5.1.2.3 tiennent compte de l'impact sur le passif de meilleure estimation, $RTI_{GFD\ brut}$, ainsi que la compensation pour le crédit de couverture statique applicable uniquement au taux d'intérêt, $RTI_{GFD\ couverture\ statique}$.

### 7.2.2.2 Risque relatif aux actions

Le capital requis pour le risque relatif aux actions est égal au montant auquel les Passifs redressés augmentent lorsque les valeurs des actions ordinaires, des actions privilégiées et des fonds communs de placement dans tous les fonds distincts sont soumises à des chocs baissiers et, simultanément, les volatilités implicites des actions sont soumises à des chocs prescrits.

Des couvertures pour le risque relatif aux actions peuvent être appliquées pour réduire l'exigence (voir la section 7.3).

Les chocs baissiers applicables aux valeurs initiales des actions ordinaires, des actions privilégiées et des fonds communs de placement à la date d'évaluation sont les facteurs applicables à ces actifs tels que définis aux sections 5.2 et 5.4.

Alternativement, l'assureur peut calculer le capital requis en réduisant les valeurs initiales des actions en utilisant l'hypothèse de jumelage des fonds et les facteurs de la section

PROJET

5.2.1 pour les actions ordinaires dépendamment des caractéristiques des indices sous-jacents.

Les chocs de volatilité implicite des actions s'appliquent par l'ajout des pourcentages spécifiés dans l'Annexe 7-A aux volatilités à terme courantes annualisées des actions qui sont utilisées pour déterminer les Passifs redressés, en supposant que le cours des actions suit une distribution log-normale.

Une interpolation linéaire devrait être utilisée pour obtenir les chocs de volatilité entre les valeurs spécifiées au tableau de l'Annexe 7-A.

**Exemple: Calcul des chocs de volatilité implicite des actions**

Le présent exemple illustre le calcul des chocs de volatilité implicite des actions. Les chocs sont déterminés selon le tableau de l'Annexe 7-A à l'aide d'interpolation linéaire lorsque nécessaire.

Le tableau ci-dessous présente la volatilité soumise au choc en utilisant une volatilité à terme courante annualisée hypothétique des actions à chaque mois:

| Volatilité à terme courante annualisée (A) | Mois | Choc (B) | Volatilité soumise au choc (A + B) |
|---|---|---|---|
| 5.0 | 1 | +36.0 | 41.0 |
| 5.0 | 115 | (5 x 18.2 + 31 x 30.9) ÷ 36 = +29.1 | 34.1 |
| 5.0 | 550 | +20.0 | 25.0 |

| Volatilité à terme courante annualisée (A) | Mois | Choc (B) | Volatilité soumise au choc (A + B) |
|---|---|---|---|
| 18.7 | 1 | *0.3 x 23.0 + 0.7 x 22.0 =* +22.3 | 41.0 |
| 18.7 | 115 | *(5 x (0.3 x 9.3 + 0.7 x 9.0) + 31 x (0.3 x 18.1 + 0.7 x 17.1)) ÷ 36 =* +16.2 | 34.9 |
| 18.7 | 550 | +6.3 | 25.0 |

| Volatilité à terme courante annualisée (A) | Mois | Choc (B) | Volatilité soumise au choc (A + B) |
|---|---|---|---|
| 54.0 | 1 | -13.0 | 41.0 |
| 54.0 | 115 | (5 x -4.7 + 31 x -3.4) ÷ 36 = -3.6 | 51.4 |
| 54.0 | 550 | -29.0 | 25.0 |

Pour les assureurs qui préfèrent appliquer les chocs de volatilité au comptant plutôt qu'à terme, les pourcentages indiqués à l'Annexe 7-B doivent être ajoutés aux volatilités au

PROJET

comptant courantes annualisées des actions utilisées pour déterminer les Passifs redressés en supposant que le cours des actions suit une distribution log-normale. Comme pour la base à terme, l'interpolation linéaire devrait être utilisée pour obtenir les chocs de volatilité entre les valeurs spécifiées à l'Annexe 7-B.

Les chocs de volatilité prescrits peuvent seulement être appliqués de manière additive dans les modèles d'actions suivant une distribution log-normale, comme le modèle de Black-Scholes. Pour les modèles reposant sur d'autres distributions, un recalibrage est nécessaire.

Ce recalibrage doit être réalisé à l'aide d'instruments dérivés à parité sur actions, pour chaque terme spécifié dans les chocs. Les dérivés doivent d'abord être évalués dans un cadre log-normal intégrant les chocs de volatilité prescrits. Ensuite, l'assureur doit recalibrer le modèle utilisé pour déterminer les Passifs redressés de telle sorte que les cours obtenus des mêmes instruments dérivés dans son propre modèle ne soient pas inférieurs aux cours résultant du modèle log-normal soumis au choc.

Les exigences de capital pour le risque relatif aux actions calculées dans cette section sont incluses dans la composante du risque de marché dans le calcul de l'exigence E aux sections 11.2.2 et 11.2.3.

### 7.2.3 Risque d'assurance

Les ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont assujetties à des exigences de capital pour les risques de mortalité, de longévité, de déchéance et relatif aux dépenses.

#### 7.2.3.1 Risque de mortalité et de longévité

Le capital requis pour les risques de mortalité et de longévité des ~~garanties de fonds distincts~~GFD est défini dans les sections 6.2 et 6.3. Le risque de mortalité doit être considéré comme diversifiable dans tous les calculs, de telle sorte que, même pour un seul contrat, toutes les hypothèses de mortalité sont reflétées comme des taux proportionnels de mortalité et de survie à chaque pas de temps. Toutes les composantes du risque d'assurance dans cette section sont calculées comme la différence entre la valeur actualisée de flux de trésorerie soumis au choc et les Passifs redressés. Le montant à utiliser pour la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc correspond aux Passifs redressés avec les hypothèses de meilleure estimation de mortalité ou de longévité soumises au choc. Toutes les autres hypothèses utilisées dans la détermination des Passifs redressés demeurent inchangées. Notamment, la courbe de taux d'actualisation utilisée pour la détermination de la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc est la courbe swap d'évaluation plutôt que les taux décrits à la section 6.1.

PROJET

Les ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont traitées comme des produits de décès de base. Pour chaque ensemble de produits de ~~garanties de fonds distincts~~GFD, la composante de capital requis du risque de volatilité est la suivante :

$$RC = 2.7 \times \sqrt{\sum q(1-q)(MAX(0, c-V))^2}$$

où :

- q est l'Hypothèse de meilleure estimation de taux de mortalité d'un contrat particulier;
- c est le capital assuré du contrat payable immédiatement en cas de décès;
- V correspond aux Passifs redressés du contrat;
- la sommation est faite sur tous les contrats de chaque ensemble de produits de ~~garanties de fonds distincts~~GFD.

Les exigences de capital pour les risques de mortalité et de longévité calculées selon cette section sont incluses dans les composantes du risque de mortalité dans le calcul de diversification à l'intérieur des risques à la section 11.1 et dans le calcul de A à la section 11.2.1. Les exigences du risque de longévité calculées selon cette section sont incluses dans les composantes du risque de longévité de A à la section 11.2.1.

#### 7.2.3.2 Risque de déchéance et risque relatif aux dépôts futurs

La direction des chocs de déchéance et de dépôts futurs doit être testée de façon combinée afin de déterminer si les GFD sont fondés sur les déchéances ou sensibles aux déchéances, selon une approche comparable à celle décrite à la section 6.5.1. Aux fins du test de désignation, les chocs doivent être d'abord appliqués comme une diminution des dépôts futurs combinée à une augmentation des déchéances (sensibles aux déchéances) pour toutes les années du contrat, puis comme une augmentation des dépôts futurs combinée à une diminution des déchéances (fondés sur les déchéances) pour toutes les années du contrat.

Une fois la désignation établie, celle-ci est utilisée pour l'application des chocs appropriés pour les risques de déchéance et de dépôts futurs ainsi que pour le calcul des exigences des produits GFD fondés sur les déchéances et GFD sensibles aux déchéances incluses dans la matrice de diversification.

La combinaison des chocs de déchéance et de dépôts futurs s'applique uniquement aux fins de la désignation. Le capital requis du risque de déchéance et celui du risque de dépôts futurs doivent être calculés séparément.

PROJET

Le capital requis pour le risque de déchéance pour chaque contrat qui n'a pas de prestation de retrait garanties, ou pour chaque contrat qui en a, mais qui n'est pas dans la période de retrait, est égal au montant auquel les Passifs redressés augmentent lorsque les taux de déchéance de meilleure estimation sont soumis à un choc à la hausse ou à la baisse de 40 % dans chaque ensemble d'évaluation.

Si les taux de déchéance de meilleure estimation sont déterminés dynamiquement, les taux de déchéance de meilleure estimation sont soumis à un choc à la hausse ou à la baisse de 30 % dans chaque ensemble d'évaluation. Aux fins de cette exigence, les hypothèses de déchéance dynamique sont celles qui changent automatiquement en fonction du degré de parité (*moneyness*) du contrat ou en raison d'autres facteurs.

Le capital requis pour le risque de déchéance pour chaque contrat avec des prestations de retrait garanties qui est dans la période de retrait est égal au montant auquel les Passifs redressés augmentent lorsque les taux de déchéance durant la période de retrait sont ajustés comme suit :

1) Pour les 10 premières années, les taux de déchéance doivent être le moindre entre 1 % par année et le taux de déchéance de meilleure estimation utilisé pour la détermination des Passifs redressés. Cependant, si la valeur d'un compte tombe à zéro durant les 10 premières années, le taux de déchéance doit être de 0 % par année à partir de ce moment.

2) Les taux de déchéance après 10 ans sont de 0 % par année.

Pour chaque contrat avec des prestations de retrait garanties, une exigence additionnelle est présente pour le risque de déchéance afin de prendre en compte l'incertitude des dates de début des retraits et leurs montants. Cette exigence est égale à l'augmentation des Passifs redressés lorsque les hypothèses de retrait sont ajustées comme suit :

1) Les retraits se poursuivent pour tous les contrats ayant commencé les retraits.

2) Pour les fonds enregistrés de revenu de retraite (FERR) dont les retraits n'ont pas commencé, la date de début du revenu est fixée à la date d'évaluation

3) Pour tous les autres contrats dont les retraits n'ont pas commencé, la date de début du revenu est celle qui, parmi la liste suivante, maximise l'augmentation des Passifs redressés du contrat :

    a. La meilleure estimation de la date de début du revenu;
    b. trois ans avant la date en (a);
    c. trois ans après la date en (a).

PROJET

4) Tous les retraits sont équivalents au montant maximal que le titulaire de contrat peut retirer sans encourir de pénalité.

Pour le risque relatif aux dépôts futurs, le capital requis est égal au montant auquel les Passifs redressés augmentent lorsque l'hypothèse de meilleure estimation relative aux dépôts futurs est soumise à un choc à la hausse ou à la baisse de 40 % dans chaque ensemble d'évaluation.

Les exigences de capital pour le risque de déchéance et le risque relatif aux dépôts futurs calculées selon cette section sont incluses dans les composantes du risque de déchéance dans le calcul de A à la section 11.2.1.

#### 7.2.3.3 Risque relatif aux dépenses

Les exigences de capital pour le risque relatif aux dépenses sont calculées selon la section 6.6 et sont incluses dans les composantes du risque relatif aux dépenses dans le calcul de A à la section 11.2.1.

### 7.2.4 Risque opérationnel

Les ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont assujetties aux exigences de capital pour le risque opérationnel (voir la section 8.2).

## 7.3 Reconnaissance des couvertures de marché

Les exigences de la section 7.2.2 peuvent être réduites par des couvertures de marché, soit celles pour le risque de taux d'intérêt ainsi que le risque relatif aux actions. Afin de bénéficier d'une réduction de capital au titre des couvertures de marché, le programme de couverture d'un assureur doit être clairement défini et documenté. La documentation doit être mise à la disposition de l'Autorité sur demande et comprendre au minimum les éléments suivants :

PROJET

- L'examen et l'approbation continus et au moins annuels du programme de couverture par le conseil d'administration (ou, dans le cas d'une succursale, par la haute direction)~~.~~;
- Les objectifs de couverture~~.~~;
- La liste et la description des blocs d'affaires et des types de garanties couverts par la stratégie de couverture, et la liste des instruments financiers pouvant être utilisés pour couvrir les risques relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~ GFD;
- La description et l'explication des risques couverts et non couverts~~.~~;
- Les mesures et les limites de risque, qui doivent être approuvées par la fonction de gestion des risques~~.~~;
- Les processus de divulgation, de surveillance et d'escalade (lorsque les limites de risque sont atteintes)~~.~~;
- Les mesures de performance et la fréquence de suivi.

Lorsqu'un programme de couverture vise à la fois des risques relatifs aux GFD et des risques non relatifs aux GFD, l'assureur doit déterminer la portion des couvertures attribuable aux GFD selon une méthode raisonnable, documentée et appliquée de façon cohérente. Cette méthode doit éviter toute double comptabilisation des couvertures.

Les couvertures de marché des ~~garanties de fonds distincts~~GFD sont assujetties aux exigences relatives au coût de remplacement potentiel tel que décrit au Chapitre 4.

### 7.3.1 Couverture statique

Les exigences de la section 7.2.2 peuvent être réduites par l'augmentation ~~–~~des ~~la~~ couverture~~s~~ de marché des ~~garanties de fonds distincts~~GFD de l'assureur résultant :

- des chocs défavorables simultanés sur la courbe des taux d'intérêt de la section 7.2.2.1; et
- ~~-~~des chocs défavorables simultanés de la valeur ~~de départ~~ initiale des fonds distincts et de la volatilité implicite des marchés de la section~~.~~ 7.2.2.2~~7.2.2~~.

Si un actif sous-jacent à une couverture ne correspond pas exactement aux actifs du fonds jumelé, le choc appliqué à l'actif sous-jacent à la couverture doit être réduit selon les méthodes décrites aux sections 5.2.4.1 et 5.2.4.2 basées sur la corrélation des rendements hebdomadaires entre l'actif sous-jacent et le fonds jumelé.

PROJET

### 7.3.2 Couverture dynamique

Au lieu d'appliquer le choc ~~à la baisse sur la valeur de départ des couvertures de marché de la~~de la section 7.2.2.2 pour le risque relatif aux actions~~7.3.1~~, l'assureur détenant un programme de couverture dynamique peut calculer une réduction distincte des exigences du risque ~~de marché~~relatif aux actions en utilisant un ensemble de scénarios prescrits de cours des actions. La réduction distincte est limitée aux blocs de ~~garanties de fonds distincts~~GFD qui sont couverts de façon dynamique.

Des conditions précises doivent être remplies et une autorisation de l'Autorité est requise avant qu'un assureur puisse réduire les exigences de la section 7.2.2.2 ~~7.2.2~~ pour la couverture dynamique.

#### 7.3.2.1 Conditions qualitatives

En plus de la documentation requise mentionnée dans la section 7.3, le programme de couverture dynamique d'un assureur doit, au minimum, inclure les éléments suivants :

- La description des risques associés avec la stratégie de couverture dynamique (ex : risque de liquidité, risque de contrepartie, risque de modèle) ainsi que la stratégie de gestion des risques;

PROJET

- Une évaluation indépendante du portefeuille d'actifs de couverture;
- Un diagramme de processus clair de tous les intrants recueillis et générés, ainsi que des équipes impliquées dans le fonctionnement du programme de couverture (y compris les fonctions de gestion actif-passif, d'évaluation et de négociation);
- La description des rôles et des responsabilités de toutes les ressources et des processus impliqués, incluant l'exploitation, la gestion des risques et la surveillance des risques, ainsi que l'approbation de chacune des fonctions décrites;
- La description des rôles et des responsabilités des trois lignes de défense pour le programme de couverture dynamique;
- La description du processus d'approbation de la stratégie de couverture dynamique, incluant la fréquence de revue de celle-ci; et
- La description du processus pour réviser le programme de couverture dynamique pour des nouveaux produits et/ou pour étendre le programme

Les assureurs devraient inclure les éléments énumérés ci-dessus dans le Rapport sur l'attestation.

#### 7.3.2.2 Conditions quantitatives

Le programme de couverture dynamique d'un assureur doit être en place depuis au moins trois ans avant de pouvoir réduire les exigences de la section 7.2.2.
De plus, au cours des 12 derniers trimestres à compter de la date de calcul, pour les trimestres dont les variations de passifs sont supérieures à 10 % des passifs des flux de trésorerie couverts à la fin du trimestre précédent, l'efficacité de la couverture trimestrielle du programme doit être comprise entre [70 %, 130 %] dans chaque région où le programme est utilisé. L'efficacité trimestrielle de la couverture est définie comme suit:

$$Efficacité\ trimestrielle\ de\ la\ couverture = \frac{Changement\ trimestriel\ de\ la\ valeur\ du\ portefeuille\ de\ couverture}{Changement\ trimestriel\ de\ la\ valeur\ des\ passifs\ couverts}$$

où :

La valeur des passifs couverts correspond au passif calculé pour les ~~garanties de fonds distincts~~GFD en utilisant uniquement les flux de trésorerie couverts (incluant les sorties et les entrées de trésorerie couvertes). Les variations de valeur des passifs couverts incluent toutes les variations dues aux mouvements de marché, que les risques soient couverts ou non.

PROJET

### 7.3.2.3 Crédit de capital pour couverture dynamique

Le montant par lequel les exigences pour le risque relatif aux actions peuvent être réduites pour tenir compte du programme de couverture dynamique est égal à la différence entre les exigences pour le risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique et celles reflétant la composante de choc à la baisse des prix de la section 7.2.2, sous réserve des limites de la section 7.3.3.

Les exigences du risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique sont calculées à l'aide des scénarios prescrits de cours des actions énoncés à l'Annexe 7-C, où chaque scénario représente une série de 52 cours des actions hebdomadaires (ou 12 mensuels). Pour chaque scénario, la différence entre les variations de valeur des Passifs redressés pour les flux de trésorerie couverts[147] et les variations de valeur des actifs de couverture (y compris les flux de trésorerie encourus) est calculée après chaque pas de temps et actualisée au temps zéro à l'aide de la courbe des taux swaps. Les exigences du risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique correspondent à la moyenne des valeurs actualisées positives parmi les scénarios prescrits.

Les règles de rebalancement du programme de couverture dynamique et les tolérances au risque doivent être reflétées à chaque pas de temps dans le calcul. De plus, la variation de la valeur des actifs de couverture et la variation de la valeur de Passifs redressés pour les flux de trésorerie couverts doivent seulement refléter les variations du cours des actions, les réclamations prévues, les maturités prévus et la détérioration de la valeur en raison du passage du temps. Les valeurs des autres variables (par exemple, la volatilité implicite) sont les valeurs au temps zéro et ne doivent pas varier dans la projection.

**Exemple: Calcul des exigences du risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique**

Le présent exemple illustre le calcul de la variation de la valeur des actifs de couverture et de la variation des Passifs redressés pour les flux de trésorerie couverts du temps 0 (position d'ouverture) au temps 1 (après variations de marché).

Le calcul est répété à chaque pas de temps dans chacun des 20 scénarios. La moyenne des valeurs actualisées positives des 20 scénarios est ensuite calculée pour déterminer les exigences du risque relatif aux actions reflétant la couverture dynamique.

| | | Passif couvert | | Actifs de couverture | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Valeur | Sensibilité | Valeur | Sensibilité |
| a) | Position d'ouverture (date d'évaluation) | 1000 | 100 | 0 | 100 |
| b) | Étape 1 : mise à jour de l'évaluation au temps 1 | 1200 | S.O. | 180 | S.O. |
| c) | Étape 2 : mise à jour des sensibilités au temps 1 | S.O. | 110 | S.O. | 105 |
| d) | Étape 3 : exercer le rebalancement au temps 1 | S.O. | S.O. | 0 | 5 |

[147] Les flux de trésorerie couverts doivent inclure les entrées de trésorerie couvertes et les sorties de trésorerie couvertes (par exemple, les frais).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| e) | Position après rebalancement | 1200 | 110 | 180 | 110 |
| f) | Révision des flux de trésoreries encourus | 5 | S.O. | -2 | S.O. |
| g) | Variation dans cette période [e) – a) + f)] | 205 | S.O. | 178 | S.O. |

h) (gains)/pertes de couverture avant actualisation = 205 – 178 = 27
i) (gains)/pertes de couverture actualisés au temps 0 = 27 (1+ taux swap)$^{(-1/52)}$ ≈ 27

Notes:
a): L'évaluation des passifs couverts est effectuée en utilisant les taux swap excluant les primes d'illiquidité.
e): La position après rebalancement sera la position d'ouverture pour la période suivante.
f): Pour les flux de trésorerie des passifs, un montant positif indique un paiement aux titulaires de contrats. Pour les flux de trésorerie des actifs, un montant positif indique un gain et un montant négatif indique des pertes. Les flux de trésorerie des actifs doivent inclure les coûts d'entrée dans les positions, tels que les coûts de transaction, et les gains/pertes réalisés à la sortie des positions.
i) Les (gains)/pertes de couverture de chaque période doivent être actualisés au temps zéro à l'aide de la courbe des taux swap.

### 7.3.3 Limite de reconnaissance des couvertures

Pour chaque bloc de ~~garanties de fonds distincts~~GFD qui reconnait un crédit de couverture dynamique, le montant total calculé selon les sections 7.3.1 et 7.3.2 en lien avec le risque relatif aux actions peut réduire les exigences de la section 7.2.2.2 ~~7.2.2~~ jusqu'à concurrence de 80% des exigences de la section 7.2.2.2 ~~7.2.2~~ pour les flux de trésorerie couverts seulement.

## 7.4 Option simplifiée

Les assureurs peuvent calculer les exigences de capital pour le risque relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD conformément à cette section si les conditions énoncées à la section 7.4.1 sont satisfaites. Les exigences de capital calculées dans cette section doivent être utilisées à la place de celles incluses aux sections 7.2 et 7.3. La valeur garantie totale utilisée pour les calculs de l'option simplifiée est après réduction pour la réassurance agréée.

### 7.4.1 Conditions

Les assureurs dont la valeur garantie totale est de 100 M$ ou moins peuvent choisir de calculer les exigences de capital relatives aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD en utilisant l'approche décrite à la section 7.4.2 au lieu de l'approche décrite aux sections 7.2 et 7.3.

Un assureur sera tenu d'aviser l'Autorité par écrit pour la première utilisation de l'option simplifiée. Pour les assureurs éligibles, l'alternance entre la méthodologie décrite à la section 7.2 et celle décrite à la section 7.4 est autorisée au minimum tous les deux ans. Après deux ans, si la valeur totale garantie est supérieure à 100 M$, l'assureur devra

PROJET

utiliser les sections 7.2 et 7.3 pour calculer ses exigences en capital. De plus, un assureur sera tenu d'aviser l'Autorité par écrit lors du changement d'approche.

Nonobstant les conditions ci-dessus, l'Autorité a le pouvoir discrétionnaire d'exiger d'un assureur qu'il utilise les sections 7.2 et 7.3. Les facteurs que l'Autorité peut prendre en compte lors de l'utilisation de ce pouvoir discrétionnaire incluent, mais sans s'y limiter, un taux de croissance élevé du portefeuille, des modifications du portefeuille de produits, des produits innovants ou à risque plus élevé.

### 7.4.2 Capital requis

Les exigences de capital sont calculées en appliquant un facteur à la valeur totale garantie par type de garantie, après réduction pour la réassurance agréée, selon le tableau suivant :

| Type de garantie | Facteur |
|---|---|
| Prestation de retrait minimum garantie (PRetMG) | 15 % |
| Prestation à l'échéance minimum garantie (PEMG) | 10 % |
| Prestation au décès minimum garantie (PDMG) | 10 % |

Si les garanties ne peuvent pas être séparées (p.ex. : deux garanties sont vendues ensemble), le facteur le plus élevé doit être appliqué à la valeur combinée des garanties.

Pour toutes garanties dont des facteurs n'ont pas été fournies, l'assureur doit contacter l'Autorité pour en connaître le traitement.

## 7.5 Mesures de transition

Les mesures de transition suivantes sont applicables :

- Un facteur scalaire de ω sera appliqué aux éléments énumérés à la section 7.5.1. Ce facteur scalaire sera réévalué à mesure que la présente ligne directrice évoluera.

- Pour les assureurs ayant opté pour la mesure de lissage en 2025, les éléments énumérés aux sections 7.5.1 et 7.5.2, après application du facteur scalaire, doivent être lissés par le biais d'une moyenne arithmétique des quatre derniers trimestres (incluant le trimestre courant) ~~depuis le 1er janvier 2025, jusqu'à concurrence de quatre trimestres~~. La mesure de lissage s'applique ~~soit~~ à tous les éléments et sera réévaluée d'ici le 1er janvier 2028.

### 7.5.1 Capital Requis

Pour couvrir les risques sous-évalués ou non-couverts, un facteur scalaire de ω s'applique sur le capital requis des GFD ($CR_{GFD}$), tel que défini à la section 8.2.3, ~~les éléments suivant~~ relativement à l'approche standard, incluant l'option simplifiée. ~~:~~

~~1. le capital requis des garanties de fonds distincts ($CR_{GFD}$) tel que défini à la section 8.2.3;~~

~~2. les exigences marginales de capital des risques de crédit, de marché et d'assurance dans les montants récupérables au rachat (voir la section 2.1.2.9)~~

Le tableau ci-après présente le facteur scalaire ω :

| Scalaire | Facteur |
|---|---|
| **ω** | 110 % |

### 7.5.2 Impact sur les Passifs redressés

Le lissage s'applique à la différence entre les Passifs redressés et les Passifs de meilleure estimation qui est ajoutée à l'ajustement de l'avoir aux fins de l'ESCAP (voir la section 2.1.1)

### 7.5.3 Montant de capital requis relatif aux mesures de transition

Le montant de capital requis relatif aux mesures de transition (*MT*), à inclure dans le calcul du Coussin de solvabilité global de la section 11.3, est calculé en sommant les éléments suivants :

- L'impact d'appliquer le facteur scalaire ($MT_{FS}$)
- L'impact d'appliquer la mesure de lissage ($MT_{ML}$)

Où :

$t$ = *trimestre courant*

~~$n = \max[$nombre de trimestres depuis le 1er janvier 2025; 4$]$~~

$$MT_{FS} = (\omega\omega^{\frac{t}{}} - 1) \times CR_{GFD}^{t}$$

$$MT_{ML} = \frac{1}{4n} \times \left( \sum_{i=1}^{n-13} \omega\omega^{\frac{t-i}{}} \times CR_{GFD}^{t-i} \right) - \frac{3n-1}{4n} \times \omega\omega^{\frac{t}{}} \times CR_{GFD}^{t}$$

## 7.6 Crédit pour la réassurance cédée

Se référer à la section 10.2 pour les ajustements du capital disponible pour tenir compte des passifs des ~~garanties de fonds distincts~~GFD cédés découlant de la réassurance non agréée.

Les dépôts admissibles détenus pour la réassurance non agréée conformément à la section 10.3 peuvent être reconnus, sous réserve de la limite indiquée à la section 6.7.1, s'ils sont détenus pour une période d'au moins la durée restante de la garantie du fonds. Pour les affaires canadiennes, les dépôts doivent être détenus au Canada et l'Autorité doit avoir autorisé l'assureur à reconnaître les dépôts.

PROJET

## Annexe 7-A : Chocs de volatilité implicite à terme des actions

Le tableau suivant présente les chocs de volatilité implicite à terme des actions. Celui-ci présente les volatilités à terme courantes annualisées des actions dans la colonne de gauche et la durée à laquelle ces chocs s'appliquent (c'est-à-dire, le mois 1, 6, ..., 360, 1200) dans la partie supérieure.

| Volatilité à terme courante annualisée | Mois | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 6 | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 84 | 120 | 144 | 180 | 360 | 1200 |
| **1** | 40.0 | 19.5 | 25.2 | 20.6 | 22.4 | 22.6 | 22.3 | 22.0 | 34.9 | 43.1 | 26.5 | 24.0 | 24.0 |
| **2** | 39.0 | 18.6 | 24.5 | 19.5 | 21.4 | 22.1 | 21.2 | 20.8 | 33.9 | 42.1 | 25.5 | 23.0 | 23.0 |
| **3** | 38.0 | 17.7 | 23.3 | 18.9 | 20.4 | 21.2 | 20.3 | 19.9 | 32.8 | 40.9 | 25.6 | 22.0 | 22.0 |
| **4** | 37.0 | 16.9 | 22.9 | 17.7 | 20.0 | 20.1 | 19.0 | 19.7 | 31.7 | 39.6 | 24.2 | 21.0 | 21.0 |
| **5** | 36.0 | 16.1 | 21.9 | 17.1 | 18.9 | 19.1 | 18.7 | 18.2 | 30.9 | 38.7 | 23.3 | 20.0 | 20.0 |
| **6** | 35.0 | 15.5 | 21.0 | 16.4 | 18.3 | 18.6 | 17.3 | 17.7 | 29.8 | 37.5 | 22.7 | 19.0 | 19.0 |
| **7** | 34.0 | 14.7 | 20.4 | 15.5 | 17.5 | 17.9 | 17.1 | 16.7 | 28.7 | 36.4 | 22.1 | 18.0 | 18.0 |
| **8** | 33.0 | 14.0 | 19.7 | 14.9 | 16.7 | 17.3 | 16.3 | 15.8 | 28.0 | 35.1 | 20.8 | 17.0 | 17.0 |
| **9** | 32.0 | 13.4 | 18.9 | 14.4 | 15.9 | 16.6 | 15.6 | 15.2 | 26.9 | 33.5 | 20.5 | 16.0 | 16.0 |
| **10** | 31.0 | 12.8 | 18.3 | 13.8 | 15.4 | 15.5 | 15.0 | 14.5 | 26.0 | 32.4 | 20.0 | 15.0 | 15.0 |
| **11** | 30.0 | 12.3 | 17.7 | 13.0 | 14.9 | 15.2 | 14.3 | 13.9 | 24.9 | 31.3 | 18.7 | 14.0 | 14.0 |
| **12** | 29.0 | 11.7 | 17.0 | 12.4 | 14.5 | 14.5 | 13.7 | 12.9 | 24.1 | 30.1 | 18.2 | 13.0 | 13.0 |
| **13** | 28.0 | 11.3 | 16.2 | 12.1 | 13.8 | 14.0 | 13.0 | 12.4 | 23.0 | 28.7 | 18.0 | 12.0 | 12.0 |
| **14** | 27.0 | 10.7 | 15.6 | 11.6 | 13.2 | 13.4 | 12.4 | 11.9 | 21.9 | 27.2 | 17.8 | 11.0 | 11.0 |
| **15** | 26.0 | 10.3 | 15.1 | 11.0 | 12.6 | 12.8 | 11.9 | 11.6 | 20.8 | 26.1 | 16.5 | 10.0 | 10.0 |
| **16** | 25.0 | 9.8 | 14.5 | 10.6 | 12.3 | 12.2 | 11.4 | 10.8 | 20.1 | 24.9 | 15.4 | 9.0 | 9.0 |
| **17** | 24.0 | 9.4 | 14.0 | 10.3 | 11.5 | 11.6 | 11.3 | 9.9 | 19.1 | 23.1 | 16.3 | 8.0 | 8.0 |
| **18** | 23.0 | 9.0 | 13.4 | 9.6 | 11.1 | 11.4 | 10.7 | 9.3 | 18.1 | 22.0 | 15.1 | 7.0 | 7.0 |
| **19** | 22.0 | 8.6 | 12.9 | 9.3 | 10.5 | 10.9 | 10.2 | 9.0 | 17.1 | 20.5 | 14.9 | 6.0 | 6.0 |
| **20** | 21.0 | 8.2 | 12.3 | 8.7 | 10.3 | 10.3 | 9.7 | 8.5 | 16.0 | 18.9 | 14.0 | 5.0 | 5.0 |
| **21** | 20.0 | 7.8 | 11.8 | 8.4 | 9.7 | 9.8 | 9.2 | 8.0 | 15.0 | 17.9 | 13.6 | 4.0 | 4.0 |
| **22** | 19.0 | 7.3 | 11.3 | 8.0 | 9.2 | 9.3 | 8.7 | 7.5 | 14.3 | 16.8 | 12.5 | 3.0 | 3.0 |
| **23** | 18.0 | 7.1 | 10.5 | 7.9 | 8.9 | 8.9 | 8.2 | 7.0 | 13.3 | 14.8 | 12.7 | 2.0 | 2.0 |
| **24** | 17.0 | 6.7 | 10.2 | 7.3 | 8.4 | 8.4 | 7.7 | 6.5 | 12.5 | 13.6 | 11.7 | 1.0 | 1.0 |
| **25** | 16.0 | 6.2 | 9.7 | 6.9 | 7.8 | 8.1 | 7.7 | 5.9 | 11.3 | 12.1 | 11.5 | 0.0 | 0.0 |
| **26** | 15.0 | 6.0 | 9.2 | 6.5 | 7.7 | 7.5 | 6.8 | 5.6 | 10.5 | 11.0 | 10.4 | -1.0 | -1.0 |
| **27** | 14.0 | 5.5 | 8.7 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 6.9 | 5.1 | 9.5 | 9.5 | 10.4 | -2.0 | -2.0 |
| **28** | 13.0 | 5.3 | 8.2 | 5.8 | 6.9 | 6.7 | 6.4 | 4.4 | 8.5 | 8.3 | 10.2 | -3.0 | -3.0 |

PROJET

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **29** | 12.0 | 5.0 | 7.4 | 5.5 | 6.5 | 6.4 | 5.4 | 4.7 | 7.3 | 8.3 | 10.1 | -4.0 | -4.0 |
| **30** | 11.0 | 4.6 | 7.2 | 5.2 | 5.9 | 5.9 | 5.4 | 3.8 | 6.6 | 7.5 | 9.4 | -5.0 | -5.0 |
| **31** | 10.0 | 4.3 | 6.7 | 4.8 | 5.7 | 5.4 | 5.1 | 3.3 | 5.6 | 7.1 | 9.0 | -6.0 | -6.0 |
| **32** | 9.0 | 4.0 | 5.9 | 4.8 | 5.1 | 5.1 | 4.6 | 3.0 | 4.8 | 6.5 | 8.3 | -7.0 | -7.0 |
| **33** | 8.0 | 3.5 | 5.7 | 4.1 | 4.8 | 4.9 | 4.1 | 2.7 | 4.3 | 5.8 | 7.3 | -8.0 | -8.0 |
| **34** | 7.0 | 3.3 | 5.2 | 3.7 | 4.6 | 4.4 | 3.7 | 2.4 | 4.0 | 5.6 | 7.2 | -9.0 | -9.0 |
| **35** | 6.0 | 3.0 | 4.7 | 3.5 | 4.2 | 4.1 | 3.3 | 2.1 | 3.8 | 5.5 | 7.2 | -10.0 | -10.0 |
| **36** | 5.0 | 2.7 | 4.2 | 3.3 | 3.7 | 3.7 | 2.9 | 1.8 | 3.3 | 4.9 | 6.4 | -11.0 | -11.0 |
| **37** | 4.0 | 2.4 | 3.7 | 2.9 | 3.5 | 3.2 | 2.5 | 1.5 | 2.8 | 4.1 | 5.5 | -12.0 | -12.0 |
| **38** | 3.0 | 2.1 | 3.2 | 2.6 | 3.1 | 2.8 | 2.1 | 1.2 | 2.6 | 4.0 | 5.4 | -13.0 | -13.0 |
| **39** | 2.0 | 1.8 | 2.7 | 2.2 | 2.8 | 2.6 | 2.2 | 0.3 | 1.7 | 3.1 | 4.5 | -14.0 | -14.0 |
| **40** | 1.0 | 1.5 | 2.2 | 2.0 | 2.4 | 2.2 | 1.8 | 0.0 | 1.5 | 2.9 | 4.4 | -15.0 | -15.0 |
| **41** | 0.0 | 1.2 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.8 | 1.4 | -0.4 | 1.1 | 2.7 | 4.2 | -16.0 | -16.0 |
| **42** | -1.0 | 0.8 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 1.4 | 1.0 | -0.7 | 0.9 | 2.5 | 4.1 | -17.0 | -17.0 |
| **43** | -2.0 | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | -1.2 | 0.2 | 1.7 | 3.1 | -18.0 | -18.0 |
| **44** | -3.0 | 0.2 | 0.3 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 0.1 | -1.2 | 0.0 | 1.3 | 2.5 | -19.0 | -19.0 |
| **45** | -4.0 | -0.1 | -0.1 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | -0.3 | -1.5 | -0.2 | 1.1 | 2.4 | -20.0 | -20.0 |
| **46** | -5.0 | -0.4 | -0.6 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | -0.1 | -2.4 | -0.9 | 0.7 | 2.2 | -21.0 | -21.0 |
| **47** | -6.0 | -0.7 | -0.9 | -0.2 | 0.0 | -0.4 | -0.4 | -2.3 | -1.1 | 0.2 | 1.5 | -22.0 | -22.0 |
| **48** | -7.0 | -1.0 | -1.4 | -0.5 | -0.3 | -0.4 | -0.9 | -2.9 | -1.5 | -0.1 | 1.3 | -23.0 | -23.0 |
| **49** | -8.0 | -1.2 | -2.0 | -0.6 | -0.8 | -0.8 | -1.3 | -3.3 | -2.1 | -0.9 | 0.3 | -24.0 | -24.0 |
| **50** | -9.0 | -1.6 | -2.5 | -0.9 | -1.2 | -1.2 | -1.7 | -3.1 | -1.9 | -0.7 | 0.5 | -25.0 | -25.0 |
| **51** | -10.0 | -1.9 | -3.0 | -1.0 | -1.4 | -1.5 | -2.0 | -3.8 | -2.4 | -1.1 | 0.3 | -26.0 | -26.0 |
| **52** | -11.0 | -2.2 | -3.2 | -1.5 | -1.8 | -1.9 | -2.4 | -4.0 | -2.8 | -1.6 | -0.4 | -27.0 | -27.0 |
| **53** | -12.0 | -2.5 | -3.7 | -1.8 | -2.3 | -2.1 | -2.3 | -4.5 | -3.2 | -1.9 | -0.7 | -28.0 | -28.0 |
| **54** | -13.0 | -2.7 | -4.4 | -1.8 | -2.4 | -2.6 | -3.1 | -4.7 | -3.4 | -2.2 | -0.9 | -29.0 | -29.0 |
| **55** | -14.0 | -3.0 | -4.6 | -2.3 | -2.8 | -2.8 | -3.0 | -5.1 | -3.9 | -2.7 | -1.6 | -30.0 | -30.0 |
| **56** | -15.0 | -3.4 | -5.1 | -2.7 | -3.0 | -3.3 | -3.4 | -5.5 | -4.3 | -3.0 | -1.8 | -31.0 | -31.0 |
| **57** | -16.0 | -3.7 | -5.6 | -2.8 | -3.2 | -3.7 | -3.7 | -5.7 | -4.6 | -3.5 | -2.5 | -32.0 | -32.0 |
| **58** | -17.0 | -3.9 | -6.0 | -3.2 | -3.6 | -3.8 | -3.6 | -6.5 | -5.3 | -4.0 | -2.7 | -33.0 | -33.0 |
| **59** | -18.0 | -4.2 | -6.5 | -3.5 | -3.9 | -4.0 | -4.5 | -6.2 | -5.0 | -3.9 | -2.7 | -34.0 | -34.0 |
| **60** | -18.9 | -4.6 | -7.0 | -3.6 | -4.2 | -4.6 | -4.3 | -7.0 | -5.8 | -4.6 | -3.5 | -35.0 | -35.0 |
| **61** | -19.9 | -4.8 | -7.4 | -4.0 | -4.4 | -4.8 | -5.2 | -6.8 | -6.0 | -5.2 | -4.5 | -36.0 | -36.0 |
| **62** | -20.9 | -5.1 | -7.9 | -4.3 | -4.9 | -5.0 | -5.2 | -7.5 | -6.5 | -5.4 | -4.4 | -37.0 | -37.0 |
| **63** | -21.9 | -5.5 | -8.3 | -4.4 | -5.1 | -5.3 | -5.4 | -7.9 | -6.8 | -5.7 | -4.7 | -38.0 | -38.0 |
| **64** | -22.9 | -5.7 | -8.8 | -4.7 | -5.8 | -5.6 | -5.9 | -8.0 | -6.9 | -5.8 | -4.6 | -39.0 | -39.0 |

PROJET

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **65** | -23.9 | -6.0 | -9.2 | -4.8 | -5.9 | -6.0 | -6.2 | -8.3 | -7.3 | -6.3 | -5.3 | -40.0 | -40.0 |
| **66** | -24.9 | -6.3 | -9.5 | -5.3 | -6.3 | -6.4 | -6.6 | -8.7 | -7.9 | -7.1 | -6.4 | -41.0 | -41.0 |
| **67** | -25.9 | -6.6 | -10.1 | -5.5 | -6.6 | -6.4 | -7.0 | -8.8 | -8.0 | -7.2 | -6.4 | -42.0 | -42.0 |
| **68** | -26.9 | -6.9 | -10.6 | -5.6 | -7.0 | -6.9 | -6.7 | -9.4 | -8.5 | -7.6 | -6.6 | -43.0 | -43.0 |
| **69** | -27.9 | -7.2 | -10.9 | -6.1 | -7.2 | -7.1 | -7.7 | -9.4 | -8.5 | -7.5 | -6.6 | -44.0 | -44.0 |
| **70** | -28.9 | -7.4 | -11.6 | -6.2 | -7.6 | -7.6 | -7.4 | -9.9 | -9.1 | -8.2 | -7.4 | -45.0 | -45.0 |
| **71** | -29.9 | -7.8 | -11.8 | -6.7 | -7.8 | -7.7 | -7.9 | -10.5 | -9.5 | -8.6 | -7.6 | -46.0 | -46.0 |
| **72** | -30.9 | -8.0 | -12.5 | -6.7 | -8.2 | -8.2 | -7.7 | -11.1 | -10.1 | -9.0 | -7.9 | -47.0 | -47.0 |
| **73** | -31.9 | -8.3 | -12.7 | -7.2 | -8.3 | -8.4 | -8.5 | -10.8 | -10.1 | -9.4 | -8.8 | -48.0 | -48.0 |
| **74** | -32.9 | -8.5 | -13.4 | -7.2 | -8.7 | -8.9 | -8.4 | -11.6 | -10.6 | -9.7 | -8.7 | -49.0 | -49.0 |
| **75** | -33.9 | -8.9 | -13.9 | -7.5 | -9.0 | -8.9 | -8.8 | -11.7 | -10.7 | -9.7 | -8.7 | -50.0 | -50.0 |

PROJET

## Annexe 7-B : Chocs de volatilité implicite au comptant des actions

Le tableau suivant présente les chocs de volatilité implicite au comptant des actions. Celui-ci présente les volatilités au comptant courantes annualisées des actions dans la colonne de gauche et l'échéance à laquelle ces chocs s'appliquent (c'est-à-dire l'échéance 1, 6, ..., 360, 1200) dans la partie supérieure.

| Volatilité au comptant courante annualisée | Mois | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 6 | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 84 | 120 | 144 | 180 | 360 | 1200 |
| 1 | 40.0 | 29.3 | 26.3 | 24.4 | 23.5 | 23.3 | 23.1 | 23.0 | 23.7 | 27.6 | 28.9 | 27.1 | 25.0 |
| 2 | 39.0 | 28.3 | 25.4 | 23.5 | 22.5 | 22.4 | 22.2 | 22.0 | 22.7 | 26.6 | 27.9 | 26.1 | 24.0 |
| 3 | 38.0 | 27.4 | 24.4 | 22.6 | 21.6 | 21.5 | 21.3 | 21.1 | 21.8 | 25.6 | 27.0 | 25.4 | 23.1 |
| 4 | 37.0 | 26.4 | 23.6 | 21.7 | 20.8 | 20.7 | 20.4 | 20.3 | 21.0 | 24.7 | 26.0 | 24.3 | 22.0 |
| 5 | 36.0 | 25.5 | 22.7 | 20.9 | 20.0 | 19.8 | 19.6 | 19.4 | 20.1 | 23.8 | 25.1 | 23.4 | 21.1 |
| 6 | 35.0 | 24.7 | 21.9 | 20.1 | 19.2 | 19.1 | 18.8 | 18.6 | 19.3 | 22.9 | 24.2 | 22.6 | 20.1 |
| 7 | 34.0 | 23.8 | 21.1 | 19.3 | 18.4 | 18.3 | 18.1 | 17.9 | 18.5 | 22.0 | 23.3 | 21.7 | 19.2 |
| 8 | 33.0 | 22.9 | 20.3 | 18.6 | 17.7 | 17.6 | 17.4 | 17.1 | 17.8 | 21.2 | 22.4 | 20.7 | 18.2 |
| 9 | 32.0 | 22.1 | 19.5 | 17.9 | 17.0 | 16.9 | 16.7 | 16.4 | 17.1 | 20.3 | 21.5 | 19.9 | 17.2 |
| 10 | 31.0 | 21.3 | 18.8 | 17.2 | 16.4 | 16.2 | 16.0 | 15.7 | 16.4 | 19.5 | 20.7 | 19.2 | 16.3 |
| 11 | 30.0 | 20.5 | 18.1 | 16.5 | 15.7 | 15.6 | 15.4 | 15.1 | 15.7 | 18.7 | 19.8 | 18.1 | 15.3 |
| 12 | 29.0 | 19.7 | 17.4 | 15.8 | 15.1 | 15.0 | 14.8 | 14.4 | 15.0 | 17.9 | 19.0 | 17.4 | 14.4 |
| 13 | 28.0 | 19.0 | 16.7 | 15.2 | 14.5 | 14.4 | 14.2 | 13.8 | 14.4 | 17.1 | 18.2 | 16.7 | 13.5 |
| 14 | 27.0 | 18.2 | 16.0 | 14.6 | 13.9 | 13.8 | 13.6 | 13.2 | 13.8 | 16.3 | 17.4 | 16.0 | 12.6 |
| 15 | 26.0 | 17.5 | 15.4 | 14.0 | 13.3 | 13.2 | 13.0 | 12.7 | 13.2 | 15.6 | 16.6 | 15.0 | 11.6 |
| 16 | 25.0 | 16.7 | 14.7 | 13.4 | 12.8 | 12.7 | 12.5 | 12.1 | 12.6 | 14.9 | 15.8 | 14.1 | 10.6 |
| 17 | 24.0 | 16.0 | 14.1 | 12.9 | 12.3 | 12.1 | 12.0 | 11.5 | 12.1 | 14.1 | 15.1 | 13.7 | 9.8 |
| 18 | 23.0 | 15.3 | 13.5 | 12.3 | 11.7 | 11.6 | 11.5 | 11.0 | 11.5 | 13.4 | 14.3 | 12.7 | 8.9 |
| 19 | 22.0 | 14.6 | 12.9 | 11.8 | 11.2 | 11.1 | 11.0 | 10.5 | 11.0 | 12.7 | 13.6 | 12.1 | 8.0 |
| 20 | 21.0 | 13.9 | 12.3 | 11.2 | 10.7 | 10.6 | 10.5 | 10.0 | 10.5 | 12.0 | 12.8 | 11.2 | 7.0 |
| 21 | 20.0 | 13.2 | 11.7 | 10.7 | 10.2 | 10.1 | 10.0 | 9.5 | 9.9 | 11.3 | 12.1 | 10.5 | 6.1 |
| 22 | 19.0 | 12.5 | 11.1 | 10.2 | 9.7 | 9.6 | 9.5 | 9.0 | 9.4 | 10.7 | 11.4 | 9.7 | 5.2 |
| 23 | 18.0 | 11.9 | 10.5 | 9.7 | 9.3 | 9.2 | 9.1 | 8.5 | 9.0 | 10.0 | 10.7 | 9.1 | 4.3 |
| 24 | 17.0 | 11.2 | 10.0 | 9.2 | 8.8 | 8.7 | 8.6 | 8.0 | 8.5 | 9.4 | 10.0 | 8.3 | 3.4 |
| 25 | 16.0 | 10.5 | 9.4 | 8.7 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 7.6 | 8.0 | 8.7 | 9.3 | 7.6 | 2.5 |
| 26 | 15.0 | 9.9 | 8.9 | 8.2 | 7.9 | 7.8 | 7.7 | 7.1 | 7.5 | 8.1 | 8.6 | 6.8 | 1.6 |
| 27 | 14.0 | 9.2 | 8.3 | 7.7 | 7.4 | 7.3 | 7.3 | 6.7 | 7.1 | 7.5 | 8.0 | 6.2 | 0.7 |
| 28 | 13.0 | 8.6 | 7.8 | 7.2 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.2 | 6.6 | 6.8 | 7.3 | 5.6 | -0.1 |

PROJET

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **29** | 12.0 | 8.0 | 7.2 | 6.7 | 6.5 | 6.5 | 6.4 | 5.8 | 6.2 | 6.2 | 6.7 | 5.0 | -1.0 |
| **30** | 11.0 | 7.3 | 6.7 | 6.3 | 6.1 | 6.0 | 6.0 | 5.3 | 5.8 | 5.6 | 6.0 | 4.3 | -1.9 |
| **31** | 10.0 | 6.7 | 6.2 | 5.8 | 5.7 | 5.6 | 5.6 | 4.9 | 5.3 | 5.0 | 5.4 | 3.6 | -2.8 |
| **32** | 9.0 | 6.1 | 5.6 | 5.4 | 5.3 | 5.2 | 5.2 | 4.5 | 4.9 | 4.4 | 4.7 | 2.8 | -3.7 |
| **33** | 8.0 | 5.4 | 5.1 | 4.9 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.1 | 4.5 | 3.9 | 4.1 | 2.1 | -4.6 |
| **34** | 7.0 | 4.8 | 4.6 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 3.7 | 4.1 | 3.3 | 3.5 | 1.5 | -5.4 |
| **35** | 6.0 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 3.3 | 3.7 | 2.7 | 2.9 | 1.0 | -6.3 |
| **36** | 5.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 2.9 | 3.3 | 2.1 | 2.2 | 0.2 | -7.2 |
| **37** | 4.0 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 2.5 | 2.9 | 1.6 | 1.6 | -0.6 | -8.1 |
| **38** | 3.0 | 2.4 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.1 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | -1.2 | -8.9 |
| **39** | 2.0 | 1.8 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 1.7 | 2.1 | 0.5 | 0.4 | -1.9 | -9.8 |
| **40** | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 1.3 | 1.7 | -0.1 | -0.2 | -2.5 | -10.7 |
| **41** | 0.0 | 0.6 | 1.1 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 0.9 | 1.3 | -0.6 | -0.7 | -3.0 | -11.5 |
| **42** | -1.0 | 0.0 | 0.6 | 0.9 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 0.5 | 0.9 | -1.2 | -1.3 | -3.6 | -12.3 |
| **43** | -2.0 | -0.6 | 0.1 | 0.5 | 0.8 | 0.8 | 1.0 | 0.2 | 0.5 | -1.7 | -1.9 | -4.4 | -13.2 |
| **44** | -3.0 | -1.2 | -0.4 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | -0.2 | 0.2 | -2.2 | -2.5 | -5.1 | -14.1 |
| **45** | -4.0 | -1.8 | -0.9 | -0.3 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | -0.6 | -0.2 | -2.8 | -3.1 | -5.6 | -15.0 |
| **46** | -5.0 | -2.4 | -1.4 | -0.7 | -0.3 | -0.3 | -0.1 | -1.0 | -0.6 | -3.3 | -3.6 | -6.1 | -15.8 |
| **47** | -6.0 | -3.0 | -1.8 | -1.2 | -0.7 | -0.7 | -0.5 | -1.3 | -0.9 | -3.8 | -4.2 | -6.9 | -16.7 |
| **48** | -7.0 | -3.6 | -2.3 | -1.6 | -1.1 | -1.0 | -0.8 | -1.7 | -1.3 | -4.3 | -4.7 | -7.4 | -17.5 |
| **49** | -8.0 | -4.1 | -2.8 | -2.0 | -1.5 | -1.4 | -1.2 | -2.1 | -1.7 | -4.8 | -5.3 | -8.2 | -18.4 |
| **50** | -9.0 | -4.7 | -3.3 | -2.4 | -1.9 | -1.8 | -1.6 | -2.4 | -2.0 | -5.4 | -5.9 | -8.7 | -19.2 |
| **51** | -10.0 | -5.3 | -3.8 | -2.8 | -2.2 | -2.1 | -1.9 | -2.8 | -2.4 | -5.9 | -6.4 | -9.2 | -20.0 |
| **52** | -11.0 | -5.9 | -4.2 | -3.2 | -2.6 | -2.5 | -2.3 | -3.2 | -2.7 | -6.4 | -7.0 | -9.9 | -20.9 |
| **53** | -12.0 | -6.5 | -4.7 | -3.6 | -3.0 | -2.9 | -2.6 | -3.5 | -3.1 | -6.9 | -7.5 | -10.4 | -21.7 |
| **54** | -13.0 | -7.0 | -5.2 | -4.0 | -3.3 | -3.2 | -3.0 | -3.9 | -3.5 | -7.4 | -8.0 | -11.0 | -22.5 |
| **55** | -14.0 | -7.6 | -5.6 | -4.4 | -3.7 | -3.6 | -3.3 | -4.2 | -3.8 | -7.9 | -8.6 | -11.7 | -23.4 |
| **56** | -15.0 | -8.2 | -6.1 | -4.9 | -4.1 | -4.0 | -3.7 | -4.6 | -4.2 | -8.4 | -9.1 | -12.2 | -24.2 |
| **57** | -16.0 | -8.8 | -6.6 | -5.3 | -4.4 | -4.3 | -4.0 | -4.9 | -4.5 | -8.9 | -9.7 | -12.9 | -25.1 |
| **58** | -17.0 | -9.3 | -7.0 | -5.7 | -4.8 | -4.7 | -4.3 | -5.3 | -4.9 | -9.4 | -10.2 | -13.5 | -25.9 |
| **59** | -18.0 | -9.9 | -7.5 | -6.1 | -5.2 | -5.0 | -4.7 | -5.6 | -5.2 | -9.9 | -10.7 | -14.0 | -26.7 |
| **60** | -18.9 | -10.5 | -8.0 | -6.5 | -5.5 | -5.4 | -5.0 | -6.0 | -5.5 | -10.3 | -11.2 | -14.6 | -27.5 |
| **61** | -19.9 | -11.0 | -8.4 | -6.9 | -5.9 | -5.7 | -5.4 | -6.3 | -5.9 | -10.8 | -11.8 | -15.4 | -28.4 |
| **62** | -20.9 | -11.6 | -8.9 | -7.3 | -6.3 | -6.1 | -5.7 | -6.7 | -6.2 | -11.3 | -12.3 | -15.9 | -29.2 |
| **63** | -21.9 | -12.2 | -9.4 | -7.7 | -6.6 | -6.4 | -6.0 | -7.0 | -6.6 | -11.8 | -12.8 | -16.4 | -30.0 |
| **64** | -22.9 | -12.7 | -9.8 | -8.0 | -7.0 | -6.8 | -6.4 | -7.4 | -6.9 | -12.3 | -13.3 | -16.9 | -30.8 |

PROJET

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **65** | -23.9 | -13.3 | -10.3 | -8.4 | -7.3 | -7.1 | -6.7 | -7.7 | -7.2 | -12.8 | -13.9 | -17.6 | -31.7 |
| **66** | -24.9 | -13.9 | -10.7 | -8.8 | -7.7 | -7.5 | -7.1 | -8.1 | -7.6 | -13.2 | -14.4 | -18.3 | -32.5 |
| **67** | -25.9 | -14.4 | -11.2 | -9.2 | -8.1 | -7.8 | -7.4 | -8.4 | -7.9 | -13.7 | -14.9 | -18.8 | -33.3 |
| **68** | -26.9 | -15.0 | -11.7 | -9.6 | -8.4 | -8.2 | -7.7 | -8.7 | -8.3 | -14.2 | -15.4 | -19.4 | -34.1 |
| **69** | -27.9 | -15.6 | -12.1 | -10.0 | -8.8 | -8.5 | -8.1 | -9.1 | -8.6 | -14.7 | -15.9 | -19.8 | -34.9 |
| **70** | -28.9 | -16.1 | -12.6 | -10.4 | -9.1 | -8.9 | -8.4 | -9.4 | -8.9 | -15.1 | -16.4 | -20.5 | -35.8 |
| **71** | -29.9 | -16.7 | -13.0 | -10.8 | -9.5 | -9.2 | -8.7 | -9.8 | -9.3 | -15.6 | -16.9 | -21.0 | -36.6 |
| **72** | -30.9 | -17.2 | -13.5 | -11.2 | -9.8 | -9.6 | -9.0 | -10.1 | -9.7 | -16.1 | -17.4 | -21.6 | -37.4 |
| **73** | -31.9 | -17.8 | -13.9 | -11.6 | -10.2 | -9.9 | -9.4 | -10.4 | -10.0 | -16.5 | -17.9 | -22.3 | -38.2 |
| **74** | -32.9 | -18.3 | -14.4 | -12.0 | -10.5 | -10.3 | -9.7 | -10.8 | -10.3 | -17.0 | -18.4 | -22.7 | -39.0 |
| **75** | -33.9 | -18.9 | -14.9 | -12.4 | -10.9 | -10.6 | -10.0 | -11.1 | -10.6 | -17.5 | -18.9 | -23.2 | -39.8 |

PROJET

# Annexe 7-C : Scénarios de cours des actions

Les 20 scénarios suivants sont des scénarios d'actions avec une valeur de départ de 100 et des pas hebdomadaires sur un horizon d'un an.

| | Scénarios 1 à 10 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Semaines | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 |
| 1 | 98.7970 | 96.8683 | 99.3986 | 98.1888 | 100.9941 | 99.9861 | 101.1119 | 99.1786 | 101.6006 | 101.6903 |
| 2 | 97.3052 | 96.5186 | 92.8778 | 96.7853 | 98.4617 | 100.7745 | 98.2086 | 95.2892 | 97.7093 | 105.8101 |
| 3 | 97.1394 | 97.4251 | 93.9120 | 83.8656 | 97.5216 | 96.6010 | 97.8687 | 91.4380 | 97.5545 | 104.4836 |
| 4 | 94.4242 | 98.2079 | 93.3285 | 83.3706 | 97.9573 | 95.3301 | 99.2204 | 92.9601 | 96.9777 | 106.8300 |
| 5 | 95.2207 | 98.2644 | 93.2644 | 82.0308 | 97.3128 | 92.7091 | 98.0153 | 94.7481 | 96.6300 | 107.7423 |
| 6 | 96.3871 | 99.0042 | 93.4422 | 80.5850 | 97.3352 | 93.6007 | 98.8759 | 90.9911 | 96.4362 | 107.8391 |
| 7 | 94.4367 | 99.8657 | 92.5945 | 82.1358 | 100.5347 | 90.9215 | 99.7119 | 92.2636 | 96.9410 | 108.1354 |
| 8 | 93.6641 | 99.7570 | 96.1225 | 83.9099 | 96.2567 | 88.3318 | 98.5094 | 89.5542 | 94.8005 | 106.6145 |
| 9 | 94.2661 | 97.6913 | 97.5722 | 83.0715 | 94.8379 | 88.1819 | 101.6938 | 93.3412 | 97.0180 | 105.0775 |
| 10 | 94.6542 | 95.3841 | 96.2288 | 83.0872 | 94.1812 | 85.8473 | 98.1329 | 90.1725 | 96.7847 | 105.0137 |
| 11 | 92.3250 | 90.7800 | 95.0170 | 85.1775 | 93.7344 | 86.0981 | 98.4102 | 91.5068 | 93.8839 | 102.6084 |
| 12 | 93.3846 | 92.0924 | 93.1338 | 84.3054 | 94.4081 | 83.3136 | 97.7366 | 88.9052 | 91.8163 | 103.5422 |
| 13 | 87.8595 | 91.0979 | 92.8686 | 85.2758 | 94.7769 | 84.8910 | 100.5344 | 85.3718 | 90.5434 | 104.7303 |
| 14 | 84.1003 | 89.3071 | 92.6620 | 84.9788 | 98.1881 | 84.5886 | 101.3079 | 84.9085 | 89.2155 | 102.3614 |
| 15 | 84.9736 | 84.2546 | 94.3404 | 87.1509 | 100.5429 | 84.6679 | 100.6505 | 83.5131 | 87.8703 | 100.9246 |
| 16 | 83.0929 | 85.2126 | 94.0242 | 90.4514 | 101.0311 | 84.7077 | 98.7565 | 79.9113 | 88.7022 | 100.5428 |
| 17 | 81.7866 | 83.4540 | 95.9440 | 91.2319 | 101.4038 | 82.8723 | 98.3360 | 79.5966 | 93.1033 | 99.3282 |
| 18 | 81.9300 | 80.1818 | 95.2847 | 89.9735 | 101.9361 | 84.2472 | 98.7323 | 78.1680 | 91.0126 | 101.8168 |
| 19 | 84.1286 | 71.1607 | 90.3047 | 87.8903 | 103.0117 | 83.0786 | 98.2534 | 79.4997 | 90.0720 | 99.7325 |
| 20 | 83.1505 | 71.3327 | 92.5724 | 86.2805 | 101.2824 | 83.1230 | 93.7856 | 77.2098 | 92.0672 | 101.8461 |
| 21 | 83.5336 | 68.9453 | 88.2018 | 86.0172 | 101.3358 | 80.5688 | 95.6593 | 75.7004 | 90.3513 | 100.9568 |
| 22 | 80.3745 | 73.8789 | 86.8768 | 83.6347 | 101.2116 | 79.0808 | 92.7257 | 78.5419 | 89.9788 | 102.4787 |
| 23 | 84.2986 | 76.0352 | 85.9882 | 85.1649 | 98.3420 | 76.7123 | 95.6206 | 76.8864 | 90.2703 | 100.2106 |
| 24 | 82.5651 | 76.4562 | 84.7751 | 82.8855 | 99.0425 | 76.0666 | 93.1995 | 77.7610 | 93.5943 | 95.1277 |
| 25 | 82.0242 | 75.2415 | 84.6915 | 81.5497 | 99.6889 | 77.5243 | 91.1624 | 79.5425 | 91.8534 | 90.5325 |
| 26 | 79.0982 | 74.0352 | 84.2703 | 81.1228 | 101.5207 | 76.3769 | 91.5660 | 79.9211 | 90.3565 | 87.5902 |
| 27 | 78.0058 | 72.6670 | 88.4579 | 78.3252 | 100.2622 | 75.4253 | 87.6861 | 76.9846 | 87.9394 | 83.1495 |
| 28 | 75.7063 | 69.4887 | 85.8238 | 75.2961 | 98.6811 | 74.8627 | 89.2977 | 78.7657 | 86.5958 | 82.3845 |
| 29 | 72.6348 | 71.6235 | 84.6976 | 74.8067 | 96.6382 | 73.7156 | 92.3732 | 77.5871 | 84.9955 | 83.2128 |
| 30 | 74.5695 | 67.9354 | 79.4751 | 73.8603 | 99.6738 | 70.6003 | 89.9241 | 77.6140 | 87.8894 | 81.2557 |
| 31 | 72.3446 | 66.3290 | 76.1851 | 73.1402 | 99.7083 | 67.1256 | 87.9161 | 77.8994 | 70.8098 | 79.1764 |
| 32 | 66.0096 | 64.8758 | 76.8703 | 71.9930 | 97.3729 | 68.6955 | 85.1563 | 79.8995 | 67.8826 | 73.5773 |
| 33 | 68.6769 | 63.5391 | 79.2757 | 69.5167 | 81.2608 | 64.5944 | 83.5625 | 84.7773 | 68.0490 | 73.1151 |
| 34 | 68.0810 | 64.2522 | 78.5518 | 66.9905 | 76.4614 | 66.8182 | 80.4579 | 88.2504 | 68.7796 | 71.7078 |
| 35 | 69.3944 | 60.3566 | 73.8380 | 68.6280 | 72.6028 | 67.4251 | 80.4076 | 90.3618 | 69.0107 | 73.1234 |
| 36 | 67.3572 | 59.4799 | 76.9216 | 71.8486 | 73.7626 | 69.0519 | 80.2839 | 85.6648 | 69.3703 | 72.0355 |
| 37 | 64.0510 | 60.0263 | 75.3546 | 72.4319 | 74.1592 | 67.6117 | 79.4525 | 83.7070 | 68.5771 | 72.5236 |
| 38 | 61.7929 | 59.0163 | 76.6730 | 77.0349 | 73.5703 | 70.3256 | 80.4392 | 81.7698 | 69.7732 | 72.7998 |
| 39 | 60.7075 | 62.7510 | 70.4044 | 78.0264 | 71.5350 | 69.0774 | 78.7299 | 79.8591 | 71.5697 | 71.9689 |
| 40 | 61.6795 | 63.2192 | 69.1831 | 65.1049 | 69.5187 | 70.0646 | 75.4120 | 80.6697 | 67.2250 | 71.5301 |
| 41 | 63.3452 | 61.7718 | 71.6714 | 63.5372 | 72.3599 | 67.4499 | 75.6395 | 77.3654 | 69.6734 | 71.1541 |
| 42 | 62.2393 | 60.5148 | 70.0022 | 62.5647 | 70.7673 | 67.4582 | 72.9706 | 77.2469 | 69.1896 | 70.0658 |
| 43 | 58.6278 | 59.6287 | 68.6723 | 61.4283 | 67.5830 | 65.7134 | 73.9720 | 80.6451 | 69.3147 | 68.4741 |
| 44 | 57.5402 | 58.6160 | 64.5141 | 62.9287 | 68.7768 | 66.9007 | 72.0298 | 83.3764 | 70.2676 | 69.2260 |
| 45 | 57.1015 | 57.7187 | 67.0058 | 60.0613 | 69.9415 | 69.3632 | 67.4212 | 86.9800 | 70.4284 | 67.1138 |
| 46 | 54.5786 | 59.1123 | 65.5425 | 58.5752 | 71.7350 | 70.9283 | 68.7218 | 80.6092 | 72.6067 | 68.8950 |
| 47 | 53.5556 | 57.8515 | 62.3272 | 59.7072 | 67.8353 | 71.8586 | 64.9337 | 79.0385 | 74.5590 | 69.7921 |
| 48 | 51.5959 | 58.7823 | 61.8313 | 59.7655 | 68.6950 | 69.8328 | 61.9028 | 74.5982 | 76.2556 | 67.8927 |
| 49 | 49.2207 | 56.8663 | 62.0335 | 59.7395 | 66.9320 | 72.4179 | 59.3747 | 68.9382 | 66.8253 | 64.7807 |
| 50 | 50.7417 | 54.0780 | 55.7309 | 62.3448 | 66.4736 | 70.3473 | 60.3621 | 65.8870 | 66.6616 | 63.3644 |
| 51 | 49.6020 | 51.0973 | 56.8299 | 62.0824 | 65.5805 | 65.9308 | 61.0291 | 65.3869 | 64.2563 | 65.6700 |
| 52 | 49.7922 | 54.9144 | 57.5049 | 62.8909 | 64.0464 | 64.3109 | 64.4464 | 64.5551 | 64.9331 | 64.9677 |

| | Scénarios 11 à 20 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Semaine | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 0 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 |
| 1 | 99.8193 | 98.8483 | 99.5169 | 100.9373 | 94.3804 | 100.8456 | 100.3089 | 99.5799 | 102.4532 | 99.7172 |
| 2 | 103.1410 | 96.1216 | 98.5032 | 101.8912 | 91.8959 | 99.9980 | 101.2950 | 104.4412 | 106.3560 | 100.6899 |
| 3 | 101.9193 | 97.3152 | 98.3516 | 100.4256 | 92.6468 | 99.5759 | 101.1228 | 104.0596 | 105.3275 | 101.5106 |
| 4 | 102.9123 | 98.1760 | 99.3762 | 99.4196 | 96.2791 | 99.8008 | 101.1711 | 102.9396 | 103.3518 | 100.4775 |
| 5 | 103.3265 | 99.3251 | 96.7524 | 93.4987 | 98.1296 | 100.4458 | 102.0132 | 103.3459 | 101.9924 | 104.5266 |
| 6 | 104.5843 | 101.9380 | 100.7400 | 95.2509 | 95.1175 | 102.2959 | 106.1939 | 102.9457 | 101.6663 | 100.8956 |
| 7 | 100.6492 | 102.1271 | 104.2376 | 94.1282 | 98.4196 | 102.5104 | 108.5723 | 101.6172 | 103.8093 | 100.0915 |
| 8 | 103.0136 | 99.3691 | 106.4431 | 93.7279 | 100.6460 | 102.2253 | 111.5289 | 103.5657 | 105.7656 | 102.1681 |
| 9 | 103.4409 | 99.2216 | 107.8320 | 92.8193 | 100.7243 | 101.9858 | 115.2949 | 106.7555 | 110.5291 | 103.3073 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 106.3919 | 99.8077 | 110.9836 | 92.5373 | 102.1174 | 103.2716 | 112.8770 | 108.9608 | 109.4405 | 103.1487 |
| 11 | 108.8946 | 101.6865 | 107.5891 | 92.0913 | 103.8361 | 104.1746 | 113.8627 | 112.5068 | 111.7363 | 105.8819 |
| 12 | 109.7642 | 102.3973 | 110.5009 | 89.8371 | 101.9856 | 107.1210 | 112.8857 | 115.9297 | 115.8739 | 109.0137 |
| 13 | 111.1767 | 104.4874 | 111.0793 | 91.6727 | 101.4174 | 106.6319 | 114.5202 | 117.4139 | 115.1550 | 111.1470 |
| 14 | 113.4251 | 104.2640 | 110.7064 | 93.6239 | 101.0945 | 105.4803 | 113.3769 | 117.8885 | 117.6682 | 108.2874 |
| 15 | 116.8157 | 106.2459 | 114.5416 | 95.7000 | 101.0860 | 111.4305 | 110.4840 | 119.3207 | 118.3440 | 108.1152 |
| 16 | 114.7580 | 105.6422 | 111.8527 | 97.2413 | 104.7400 | 109.5663 | 112.3781 | 117.0403 | 122.1124 | 110.7738 |
| 17 | 112.8429 | 112.4222 | 114.5692 | 98.7439 | 105.3586 | 111.0616 | 111.6300 | 116.6243 | 122.7034 | 111.6617 |
| 18 | 114.0447 | 113.7530 | 115.5136 | 96.8947 | 104.3504 | 113.2845 | 112.9832 | 118.4505 | 121.9625 | 109.9677 |
| 19 | 113.9784 | 115.4403 | 119.4157 | 99.0011 | 102.5073 | 115.9892 | 112.2414 | 120.8933 | 121.2475 | 109.0435 |
| 20 | 117.4452 | 116.7474 | 120.6233 | 98.9680 | 103.5760 | 116.3123 | 113.9189 | 120.3777 | 126.7323 | 113.0643 |
| 21 | 116.8934 | 115.6908 | 123.3225 | 98.1570 | 103.8684 | 117.7135 | 116.4326 | 122.5269 | 130.0197 | 112.5751 |
| 22 | 118.6496 | 116.5949 | 126.0876 | 100.5612 | 104.6650 | 118.2001 | 117.9658 | 124.3952 | 134.9466 | 109.1979 |
| 23 | 121.2852 | 120.3267 | 124.9120 | 101.3898 | 102.1852 | 118.3388 | 119.3769 | 125.2153 | 134.2975 | 110.8196 |
| 24 | 125.1780 | 122.4705 | 127.7744 | 102.0190 | 102.2419 | 116.2995 | 118.9222 | 128.0933 | 133.6088 | 110.5085 |
| 25 | 125.1037 | 126.6231 | 129.9450 | 105.2140 | 101.5622 | 116.7142 | 119.9228 | 128.9108 | 134.6383 | 109.5566 |
| 26 | 122.9903 | 126.4665 | 129.5008 | 110.2034 | 102.8704 | 118.2586 | 120.3272 | 131.8682 | 131.6350 | 112.6493 |
| 27 | 120.1448 | 127.3241 | 127.6135 | 110.2456 | 103.9082 | 115.3976 | 120.1478 | 131.3456 | 134.1505 | 116.6650 |
| 28 | 120.2246 | 131.2065 | 133.5419 | 109.2452 | 104.9730 | 115.0159 | 124.0417 | 130.7958 | 132.7518 | 116.7153 |
| 29 | 121.7563 | 128.6313 | 137.8692 | 110.2568 | 104.1266 | 115.2281 | 127.4444 | 133.1579 | 137.3261 | 117.7116 |
| 30 | 121.5626 | 128.3567 | 137.5133 | 113.0814 | 105.9936 | 115.7926 | 126.8965 | 132.8335 | 140.1512 | 123.3293 |
| 31 | 124.1280 | 133.8420 | 140.3878 | 114.2768 | 110.0224 | 121.2967 | 129.2102 | 136.2383 | 136.7694 | 122.1553 |
| 32 | 128.2890 | 132.7650 | 139.0344 | 117.9987 | 114.6263 | 121.1933 | 130.6044 | 136.5756 | 141.1490 | 121.8156 |
| 33 | 126.5361 | 131.2195 | 139.6250 | 120.6027 | 116.7767 | 123.7318 | 134.1999 | 138.5765 | 139.0319 | 123.0198 |
| 34 | 127.7503 | 133.9258 | 137.8984 | 122.7177 | 123.7018 | 123.0120 | 134.7484 | 137.9556 | 139.6957 | 123.6781 |
| 35 | 132.5358 | 132.8261 | 139.2146 | 122.2183 | 122.3440 | 122.3781 | 141.2204 | 135.6231 | 138.6225 | 126.2487 |
| 36 | 131.8574 | 131.2339 | 142.1708 | 123.5596 | 127.7068 | 122.8727 | 143.8436 | 138.0567 | 140.3607 | 126.1084 |
| 37 | 132.2064 | 130.9742 | 145.0234 | 125.1558 | 130.2374 | 125.2381 | 147.1504 | 139.6670 | 140.4994 | 127.1148 |
| 38 | 142.3804 | 134.3285 | 149.8364 | 129.0597 | 131.9281 | 124.3225 | 145.3876 | 141.9373 | 140.4789 | 130.4430 |
| 39 | 145.6629 | 135.2274 | 152.0159 | 134.4235 | 134.6171 | 124.4586 | 144.1239 | 142.7403 | 142.2522 | 135.0435 |
| 40 | 143.3622 | 141.0192 | 149.7201 | 136.6954 | 135.7746 | 129.0378 | 145.3256 | 143.8363 | 144.1783 | 137.5642 |
| 41 | 144.8522 | 145.4935 | 146.7639 | 136.8990 | 137.9334 | 130.1878 | 141.3665 | 147.4859 | 142.5332 | 139.2955 |
| 42 | 148.3101 | 147.9550 | 141.6267 | 137.4609 | 136.5460 | 131.8880 | 143.5012 | 148.1760 | 144.3695 | 137.8910 |
| 43 | 150.8934 | 151.4552 | 141.7459 | 138.2781 | 133.0097 | 132.7997 | 149.4519 | 147.4183 | 145.8833 | 140.7833 |
| 44 | 152.2645 | 153.2625 | 140.4311 | 138.5792 | 134.5584 | 136.7119 | 148.8384 | 146.5922 | 145.7487 | 143.1024 |
| 45 | 157.5373 | 149.5493 | 141.1153 | 138.7607 | 138.1263 | 137.8327 | 151.1411 | 147.3789 | 145.8698 | 142.5222 |
| 46 | 156.5904 | 153.9292 | 142.0867 | 143.5561 | 139.0675 | 140.7774 | 149.8911 | 148.4625 | 147.6545 | 143.9919 |
| 47 | 162.6522 | 155.1763 | 150.4743 | 143.9188 | 143.2290 | 147.3402 | 148.3930 | 149.7465 | 147.6082 | 146.3043 |
| 48 | 166.4754 | 157.0955 | 151.3967 | 140.3653 | 142.9077 | 149.1436 | 147.0964 | 150.2476 | 150.2610 | 147.5793 |
| 49 | 167.5560 | 152.5763 | 151.3950 | 145.2022 | 143.2130 | 154.4110 | 145.1449 | 147.0667 | 151.3723 | 148.0131 |
| 50 | 171.6461 | 152.6757 | 155.6684 | 144.0289 | 142.4772 | 157.3700 | 142.3793 | 146.2929 | 152.7595 | 149.4244 |
| 51 | 173.3281 | 152.3267 | 156.5924 | 136.3546 | 146.2803 | 160.2804 | 142.0003 | 147.5529 | 150.8004 | 148.5162 |
| 52 | 170.1185 | 151.5859 | 155.2854 | 140.1332 | 148.7098 | 161.1152 | 143.1161 | 146.0948 | 150.1752 | 149.7502 |

Les 20 scénarios suivants sont des scénarios d'actions avec une valeur de départ de 100, avec des pas mensuels sur un horizon d'un an.

| | Scénarios 1 à 10 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mois | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 |
| 1 | 95.2207 | 98.2644 | 93.2644 | 82.0308 | 97.3128 | 92.7091 | 98.0153 | 94.7481 | 96.6300 | 107.7423 |
| 2 | 94.2661 | 97.6913 | 97.5722 | 83.0715 | 94.8379 | 88.1819 | 101.6938 | 93.3412 | 97.0180 | 105.0775 |
| 3 | 87.8595 | 91.0979 | 92.8686 | 85.2758 | 94.7769 | 84.8910 | 100.5344 | 85.3718 | 90.5434 | 104.7303 |
| 4 | 81.9300 | 80.1818 | 95.2847 | 89.9735 | 101.9361 | 84.2472 | 98.7323 | 78.1680 | 91.0126 | 101.8168 |
| 5 | 80.3745 | 73.8789 | 86.8768 | 83.6347 | 101.2116 | 79.0808 | 92.7257 | 78.5419 | 89.9788 | 102.4787 |
| 6 | 79.0982 | 74.0352 | 84.2703 | 81.1228 | 101.5207 | 76.3769 | 91.5660 | 79.9211 | 90.3565 | 87.5902 |
| 7 | 72.3446 | 66.3290 | 76.1851 | 73.1402 | 99.7083 | 67.1256 | 87.9161 | 77.8994 | 70.8098 | 79.1764 |
| 8 | 69.3944 | 60.3566 | 73.8380 | 68.6280 | 72.6028 | 67.4251 | 80.4076 | 90.3618 | 69.0107 | 73.1234 |
| 9 | 60.7075 | 62.7510 | 70.4044 | 78.0264 | 71.5350 | 69.0774 | 78.7299 | 79.8591 | 71.5697 | 71.9689 |
| 10 | 57.5402 | 58.6160 | 64.5141 | 62.9287 | 68.7768 | 66.9007 | 72.0298 | 83.3764 | 70.2676 | 69.2260 |
| 11 | 51.5959 | 58.7823 | 61.8313 | 59.7655 | 68.6950 | 69.8328 | 61.9028 | 74.5982 | 76.2556 | 67.8927 |
| 12 | 49.7922 | 54.9144 | 57.5049 | 62.8909 | 64.0464 | 64.3109 | 64.4464 | 64.5551 | 64.9331 | 64.9677 |

| | Scénarios 11 à 20 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mois | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 0 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 |
| 1 | 103.3265 | 99.3251 | 96.7524 | 93.4987 | 98.1296 | 100.4458 | 102.0132 | 103.3459 | 101.9924 | 104.5266 |
| 2 | 103.4409 | 99.2216 | 107.8320 | 92.8193 | 100.7243 | 101.9858 | 115.2949 | 106.7555 | 110.5291 | 103.3073 |
| 3 | 111.1767 | 104.4874 | 111.0793 | 91.6727 | 101.4174 | 106.6319 | 114.5202 | 117.4139 | 115.1550 | 111.1470 |
| 4 | 114.0447 | 113.7530 | 115.5136 | 96.8947 | 104.3504 | 113.2845 | 112.9832 | 118.4505 | 121.9625 | 109.9677 |
| 5 | 118.6496 | 116.5949 | 126.0876 | 100.5612 | 104.6650 | 118.2001 | 117.9658 | 124.3952 | 134.9466 | 109.1979 |
| 6 | 122.9903 | 126.4665 | 129.5008 | 110.2034 | 102.8704 | 118.2586 | 120.3272 | 131.8682 | 131.6350 | 112.6493 |
| 7 | 124.1280 | 133.8420 | 140.3878 | 114.2768 | 110.0224 | 121.2967 | 129.2102 | 136.2383 | 136.7694 | 122.1553 |
| 8 | 132.5358 | 132.8261 | 139.2146 | 122.2183 | 122.3440 | 122.3781 | 141.2204 | 135.6231 | 138.6225 | 126.2487 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 145.6629 | 135.2274 | 152.0159 | 134.4235 | 134.6171 | 124.4586 | 144.1239 | 142.7403 | 142.2522 | 135.0435 |
| 10 | 152.2645 | 153.2625 | 140.4311 | 138.5792 | 134.5584 | 136.7119 | 148.8384 | 146.5922 | 145.7487 | 143.1024 |
| 11 | 166.4754 | 157.0955 | 151.3967 | 140.3653 | 142.9077 | 149.1436 | 147.0964 | 150.2476 | 150.2610 | 147.5793 |
| 12 | 170.1185 | 151.5859 | 155.2854 | 140.1332 | 148.7098 | 161.1152 | 143.1161 | 146.0948 | 150.1752 | 149.7502 |

PROJET

## 7.7 Modèle interne

L'Autorité peut permettre l'utilisation d'un modèle interne[148] aux fins du calcul du capital requis du risque relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD, et ce, tant pour les activités canadiennes que pour les activités 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.

La présente section est complémentaire à la *Ligne directrice sur la gouvernance*[149], la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*[150] ainsi que la *Ligne directrice sur la gestion du risque de modèle*[151]. Bien que ces lignes directrices soient applicables, 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.

### 7.7.1 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.

#### 7.7.1.1 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 :

PROJET

148 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.

149 Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la gouvernance

150 Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques

151 Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la gestion du risque de modèle

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 7.7.2 à 7.7.8 (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[152];

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

[152] 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 7.7.1.5. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès.



PROJET

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.

#### 7.7.1.2 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;

PROJET

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.

#### 7.7.1.3 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.

#### 7.7.1.4 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 (p. ex., 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 7.7.10.

PROJET

**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 7.7.9.

**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.

**7.7.1.5 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

PROJET

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.

### 7.7.2 Documentation

S'il existe des différences entre les hypothèses, les modèles stochastiques ou la structure de modélisation qui sont utilisés pour l'évaluation des passifs des contrats d'assurance, 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 assurés;
   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 Total brut de capital requis (« TBCR ») :

PROJET

- niveau d'agrégation (produit, année d'émission, segment du marché, etc.);
- taux d'actualisation;

b) la description du générateur de scénarios économiques real-world :

- 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 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;

c) 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;

d) 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;

PROJET

- les dépôts futurs;
- 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;

e) 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;

f) les descriptions mathématiques et les références utilisées (articles scientifiques, livres, etc.) liées au modèle interne;

g) la description de la modélisation des instruments financiers liés à la stratégie de couverture;

h) la description de la méthodologie de reproduction des fonds à l'intérieur du modèle interne;

i) les taux d'actualisation utilisés pour actualiser les flux de trésorerie et la justification de ceux-ci;

j) la durée de la période de projection retenue.

3. Gouvernance du modèle interne :

a) le curriculum vitae des principaux utilisateurs, des membres de l'équipe de conception et des membres de l'équipe de validation;

b) la documentation formelle de l'appétit pour le risque lié aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD, des niveaux de tolérance aux risques, des limites d'exposition aux risques et des mécanismes de surveillance en découlant, le cas échéant;

c) les pratiques relatives à la tenue des données et aux changements au modèle interne devant inclure un accès restreint;

d) 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~~GFD.

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;

PROJET

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 branches d'activité 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*[153].

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[154]. 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;

---

153 Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur les simulations de crise

154 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

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 contrat.

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.

### 7.7.3 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.

#### 7.7.3.1 Rôles et responsabilités de la haute direction et du conseil d'administration

La haute direction et le conseil d'administration doivent désigner des personnes ayant la responsabilité de :

1. s'assurer que les exigences de la tenue de données soient satisfaites (voir la section 7.7.5);
2. s'assurer que les exigences du test d'utilisation soient satisfaites (voir la section 7.7.6);
3. approuver l'utilisation du modèle interne pour déterminer le capital requis et approuver les changements significatifs au modèle interne (voir la section 7.7.9);
4. s'assurer que la stratégie de couverture soit dotée de politiques et procédures adéquates;
5. 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);
6. s'assurer qu'un suivi de l'efficacité de la stratégie de couverture soit effectué.

#### 7.7.3.2 Rôles et responsabilités supplémentaires de la haute direction

La haute direction applique les politiques relatives à l'utilisation d'un modèle interne approuvées par le conseil d'administration et doit faire preuve de transparence notamment en informant le conseil d'administration et l'Autorité des situations qui ont un impact significatif 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 que les activités de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne soient indépendantes des équipes responsables de la tarification ou du calcul des passifs des contrats d'assurance,

PROJET

soit les utilisateurs du modèle interne. L'assureur doit présenter à l'Autorité la documentation à cet effet.

#### 7.7.3.3 Fonction d'audit interne

L'assureur doit fournir un rapport à l'Autorité contenant minimalement 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.

#### 7.7.3.4 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 passifs des contrats d'assurance. 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.

### 7.7.4 Validation et audit interne

#### 7.7.4.1 Équipe de validation

L'Autorité s'attend notamment à ce que l'équipe de validation comprenne les risques à l'égard des ~~garanties de fonds distincts~~GFD ainsi que la stratégie de couverture et les risques résiduels non couverts. De plus, 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;

PROJET

6. 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);
7. effectuer des tests unitaires visant à reproduire les calculs pour les expositions importantes.

**Autres éléments de validation**

Enfin, l'équipe de validation doit s'assurer que :

1. La tenue des données est adéquate (voir la section 7.7.5).
2. Le test d'utilisation est satisfaisant (voir la section 7.7.6).
3. Les exigences quantitatives sont respectées (voir la section 7.7.8).
4. Les changements sont adéquats et effectués de façon conforme (voir la section 7.7.9).

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.

### 7.7.4.2 Audit interne

**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;

PROJET

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 7.7.3.4). 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.

### 7.7.5 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~~GFD.

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~~GFD.

Toutes les données qui ont servi à l'évaluation et à la gestion du risque des ~~garanties de fonds distincts~~GFD 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.

#### 7.7.5.1 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[155];
7. s'assure que toutes les données nécessaires à l'évaluation des ~~garanties de fonds distincts~~GFD 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.

#### 7.7.5.2 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.

[155] Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la conformité



PROJET

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.

#### 7.7.5.3 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

PROJET

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.

#### 7.7.5.4 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.

#### 7.7.5.5 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~~GFD.

L'assureur doit :

1. établir des politiques et procédures documentées concernant le stockage, la conservation et l'archivage;



PROJET

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.

### 7.7.6 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~~GFD. 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.

#### 7.7.6.1 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~~GFD 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~~GFD (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 passifs des contrats d'assurance;
7. l'évaluation du risque lié aux stratégies d'affaires;
8. le calcul et l'établissement de la cible interne de capital (capital économique);

PROJET

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.

#### 7.7.6.2 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 de meilleure estimation et le choix des modèles stochastiques ainsi que la structure de modélisation doivent être les mêmes pour l'évaluation des passifs des contrats d'assurance, le calcul du capital requis (sauf pour les exceptions mentionnées à la section 7.7.8), 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 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.

#### 7.7.6.3 Compréhension du modèle interne

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur mette 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[156], nombre de scénarios, etc.);

2. une description sommaire des risques non modélisés par le modèle interne;

[156] 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.

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;
   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.

### 7.7.7 Critères d'étalonnage

Les critères énoncés dans la présente section s'appliquent aux exigences de capital relatives aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD.

*Critères d'étalonnage des indices boursiers*

Des critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés aux fins de la modélisation du rendement total des indices boursiers.

Les scénarios relatifs au rendement réel des placements pour chacun des indices relatifs aux marchés développés et aux autres marchés (voir la section 5.2.1) utilisés aux fins du calcul du TBCR doivent satisfaire aux critères figurant dans les tableaux suivants :

*Critères pour les marchés développés*

PROJET

| | Période de temps | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **6 mois** | **1 an** | **5 ans** | **10 ans** | **20 ans** |
| **Critères de l'extrémité gauche** : | | | | | |
| 2,5e percentile du rendement pas plus élevé que | -21 % | -27 % | -39 % | -37 % | -17 % |
| 5e percentile du rendement pas plus élevé que | -15 % | -20 % | -27 % | -20 % | 12 % |
| 10e percentile du rendement pas plus élevé que | -10 % | -13 % | -12 % | 1 % | 55 % |

*Critères pour les autres marchés*

| | Période de temps | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **6 mois** | **1 an** | **5 ans** | **10 ans** | **20 ans** |
| **Critères de l'extrémité gauche** : | | | | | |
| 2,5e percentile du rendement pas plus élevé que | -26 % | -34 % | -46 % | -43 % | -19 % |
| 5e percentile du rendement pas plus élevé que | -20 % | -26 % | -34 % | -25 % | 18 % |
| 10e percentile du rendement pas plus élevé que | -14 % | -17 % | -17 % | 1 % | 79 % |

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 log-normal 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.

PROJET

Critères de l'extrémité gauche

Des limites supérieures sont appliquées aux 2,5e, 5e et 10e percentiles du rendement total sur un an des indices obligataires indiqués. Pour $p$ = 2,5, 5 et 10, le $p^e$ percentile du rendement total sur un an ne peut être supérieur à

$$r - max\left(D - \frac{1}{2}; 0\right) \times \left(a_p + b_p \times \sqrt{r}\right) - d_p$$

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 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 $p^e$ 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** |
| | $a_p$ | $a_p$ | $a_p$ | $a_p$ |
| 2,5e | 2,00 % | 1,60 % | 1,20 % | 0,80 % |
| 5e | 1,70 % | 1,35 % | 1,00 % | 0,70 % |
| 10e | 1,30 % | 1,05 % | 0,80 % | 0,50 % |

Les valeurs de $b_p$ sont indiquées dans le tableau suivant :

| **Percentile** | $b_p$ |
|---|---|
| 2,5e | 5,00 % |
| 5e | 4,20 % |
| 10e | 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 :

les paramètres $D$ et $r$ sont définis ci-haut

PROJET

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 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.

PROJET

### 7.7.8 Exigences quantitatives avec reconnaissance de la stratégie de couverture

Selon l'approche par modèle interne avec reconnaissance de la stratégie de couverture, 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 on soustrait un crédit pour 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 le Passif de meilleure estimation des contrats d'assurance relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD portés au bilan de l'assureur. Le capital requis peut ensuite être ajusté pour amortir l'impact de la période courante si l'assureur a opté pour l'option de lissage (voir la section 7.7.8.8).

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.

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.

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.

#### 7.7.8.1 Base d'évaluation

Le calcul de la valeur des engagements et inefficacités de la couverture est sujet aux conditions suivantes :

1. Tout le portefeuille des contrats comportant des ~~garanties de fonds distincts~~GFD doit être modélisé. Ainsi, les contrats qui sont sujets à la stratégie de couverture de même que les contrats qui ne sont pas sujets à la stratégie de couverture doivent être inclus dans les calculs.
2. Les hypothèses utilisées pour faire les calculs doivent être les Hypothèses de meilleure estimation sauf pour les hypothèses ou les marges prescrites aux sections 7.7.8.3 et 7.7.8.4.
3. Tous les calculs doivent être effectués en utilisant l'ECU (95) couvrant toute la durée du contrat en tant que mesure de risque.
4. Pour la modélisation de la stratégie de couverture, l'utilisation de la méthode

PROJET

stochastique sur stochastique doit être utilisée selon les principes de base suivants :

Dans le cadre de la méthode stochastique sur stochastique, l'incidence du programme de couverture dynamique est calculée à l'aide de la modélisation explicite des positions de couverture qui sont déterminées en fonction du passif neutre au risque[157] explicitement modélisé. Dans une évaluation stochastique sur stochastique, des données stochastiques neutres au risque (boucle intérieure) sont modélisées le long des parcours stochastiques *real-world* (boucle extérieure). Le passif neutre au risque à couvrir est fonction de l'objectif du programme de couverture.

On détermine des positions de couverture explicites à chaque nœud des parcours *real-world* en établissant la sensibilité du passif aux divers mouvements du marché (c.-à-d., les grecques) à l'aide d'évaluations neutres au risque (stochastiques). Une fois les positions de couverture nécessaires établies à chaque nœud, les résultats de la couverture à l'étape temporelle suivante sont déterminés en appliquant les positions de couverture à la boucle extérieure du monde réel. On répète cette étape pour chaque nœud de la boucle extérieure du monde réel afin de déterminer les flux monétaires de la couverture. Cette méthode permet de déterminer explicitement les positions/flux monétaires de la couverture et d'estimer explicitement les risques non couverts.

5. Les hypothèses actuarielles prescrites qui sont décrites à la section 7.7.8.4 s'appliquent dans les boucles externes selon des scénarios *real-world,* et ce, autant pour les produits couverts que ceux non couverts.

6. Les hypothèses des calculs des boucles internes servant à calculer le passif neutre au risque et des grecques 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.

### 7.7.8.2 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.

[157] Le passif neutre au risque représente la valeur de l'option financière calculée pour les besoins de la stratégie de couverture.

### 7.7.8.3 Hypothèses économiques

Les projections *real-world* pour le risque de marché sont soumises aux critères d'étalonnage décrits à la section 7.7.7. Ces critères s'appliquent à tous les contrats, sans exception. 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.

### 7.7.8.4 Hypothèses non économiques

Certaines marges ou hypothèses sont prescrites par l'Autorité. Toutes les hypothèses et les marges non spécifiées par l'Autorité doivent demeurer celles utilisées pour l'évaluation des passifs des contrats d'assurance et inclure l'AR correspondant.

**Dépôts futurs**

Une marge de 40 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation des dépôts futurs utilisée dans le calcul des passifs des contrats d'assurance. 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.

**Déchéance**[158]

Une marge prescrite de 40 % est appliquée à l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de déchéance. Toutefois, si l'Hypothèse de meilleure estimation est déterminée dynamiquement, la marge prescrite à appliquer est de 30%. Le sens de la marge de déchéance doit être appliqué de telle sorte que celle-ci crée un impact défavorable pour l'assureur. Les marges liées à la déchéance doivent être réévaluées à chaque durée dans la projection et pour chaque contrat, non de façon globale.

De plus, l'hypothèse finale incluant la marge prescrite 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 prescrite. L'Hypothèse de meilleure estimation de l'assureur

[158] L'hypothèse de déchéance, dans le contexte des fonds distincts, réfère à des rachats totaux ou partiels ainsi qu'à l'hypothèse de déchéance additionnelle à l'égard des renouvellements de contrats. Il est donc attendu que les chocs soient appliqués à ces situations.



PROJET

incluant la marge prescrite est utilisée au début de la période de décaissement et converge linéairement vers un taux de déchéance de 1 % à 10 ans après le début du décaissement. Le taux demeure à 1 % pour les 5 années suivantes et devient nul par la suite. Si la valeur de rachat du client devient nulle durant les années de décaissement, le taux de déchéance devrait être fixé à 0 à partir de ce moment.

Par ailleurs, 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

  Le taux de déchéance doit être fixé à 0 si le degré de parité (ratio de la valeur marchande sur la valeur garantie) du contrat est inférieur aux seuils présentés ci-dessous selon la durée avant l'échéance. 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 % |

**Désignation des produits fondés sur la survie et des produits fondés sur les décès**

L'assureur doit répartir ses contrats en ensembles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires, puis déterminer si chaque ensemble est fondé sur la survie ou sur les décès à l'aide du test décrit à la section 6.2.1, mais en utilisant les flux de trésorerie du passif de meilleure estimation neutre au risque aux états financiers.

**Mortalité**

Cette section s'applique aux ensembles désignés comme étant fondé sur la survie. Les marges prescrites suivantes sont appliquées :

- Une hausse permanente de 16 % de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité.
- Une marge correspondant au choc décrit à la section 6.2.3.1.

PROJET

**Longévité**

Cette section s'applique aux ensembles désignés comme étant fondé sur le décès. Les marges prescrites suivantes sont appliquées :

- Une baisse permanente de l'Hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité comme suit :

| Type de produit | Marge associée |
|---|---|
| Non enregistrés – Canada, États-Unis et Royaume-Uni | 20 % |
| Enregistrés – Canada | 10 % |
| Enregistrés – États-Unis et Royaume-Uni | 12 % |
| Non enregistrées et enregistrées – autres régions | 15 % |

- Une marge correspondant au choc décrit à la section 6.2.3.2.

**Dépenses**

Les marges prescrites suivantes sont appliquées :

- Une hausse de 20 % de l'Hypothèse de meilleure estimation concernant les frais de transactions des actifs servant à la stratégie de couverture (ex : swaps et futures).
- Une marge correspondant au choc combiné décrit à la section 6.6.

### 7.7.8.5 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 passifs des contrats d'assurance, 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 à la date d'évaluation. Les rendements des deux sous-groupes d'éléments d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur au marché,

PROJET

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 d'évaluation.

Afin d'obtenir le montant de capital requis du 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.

### 7.7.8.6 Crédit pour diversification

Un avantage de diversification se réalise lorsque le regroupement des risques produit des résultats inférieurs à la sommation des éléments de risque individuels. Aux fins de l'ESCAP, il peut se refléter par un crédit pour diversification.

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 prescrites aux sections 7.7.8.3 et 7.7.8.4, à laquelle on ajoute le capital requis du risque de base (*RB*) selon la formule décrite à la section 7.7.8.5. 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, 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 et dépôts futurs (*A*), mortalité (*M*), longévité (*L*), dépenses (*D*) et marché (*I*).

Le capital requis de chaque risque est déterminé en recalculant la valeur des engagements avec le modèle interne après avoir remplacé les hypothèses et les marges prescrites selon le cas, par l'Hypothèse de meilleure estimation de l'assureur. 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 et les marges prescrites aux sections 7.7.8.3 et 7.7.8.4 (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 les ~~'~~hypothèses de déchéance et de dépôts futurs par l'~~es~~ Hypothèse de meilleure estimation utilisées par l'assureur.
4. Refaire le calcul de l'étape 3, mais en remplaçant les hypothèses de mortalité et d'amélioration de mortalité pour les produits fondés sur la survie par les Hypothèses de meilleure estimation utilisées par l'assureur.
5. Refaire le calcul de l'étape 4, mais en remplaçant les hypothèses de mortalité et d'amélioration de mortalité pour les produits fondés sur le décès par les Hypothèses de meilleure estimation utilisées par l'assureur.
6. Refaire le calcul de l'étape 5, mais en remplaçant l'hypothèse de dépense par l'hypothèse de meilleure estimation utilisé par l'assureur.

**Calcul du capital requis de chaque risque**

- *RB* est le montant résultant du calcul selon la section 7.7.8.5.
- *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 le Passif de meilleure estimation des contrats d'assurance relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD présenté aux états financiers.

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* / *j* | **Marché + Risque de base** | **Déchéances + Dépôts futurs** | **Mortalité** | **Longévité** | **Dépenses** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Marché + Risque de base** | 1 | | | | |
| **Déchéance + Dépôts futurs** | 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 pour diversification *CD* sera donné par la formule suivante :

$$CD = max\left[\sum_{i=1}^{5} CR_i - RAM;\ 0\right]$$

Le crédit pour diversification est toutefois limité à 30 % de la valeur de l'expression $\sum_{i=1}^{5} CR_i$.

PROJET

### 7.7.8.7 Capital requis

Le capital requis ($GFD_{mi}$) pour les risques relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'approche par modèle interne est obtenu de la façon suivante :

$$GFD_{mi} = (A + M + L + D + I + RB - CD)$$

Cependant, $GFD_{mi}$ ne peut pas être négatif.

Par ailleurs, $GFD_{mi}$ doit être ajusté pour tenir compte du lissage si l'assureur a opté d'utiliser cette option décrite à la section 7.7.8.8.

### 7.7.8.8 Lissage

Pour les assureurs ayant opté pour la mesure de lissage en 2025, le capital requis défini à la section 7.7.8.7 doit être lissé par le biais d'une moyenne arithmétique des quatre derniers trimestres (incluant le trimestre courant) ~~depuis le 1er janvier 2025~~. La mesure de lissage s'applique à tous les éléments et sera réévaluée d'ici le 1er janvier 2028.

### 7.7.8.9 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.

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.

### 7.7.8.10 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;



PROJET

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.

### 7.7.9 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.

#### 7.7.9.1 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 7.7.9. Cette



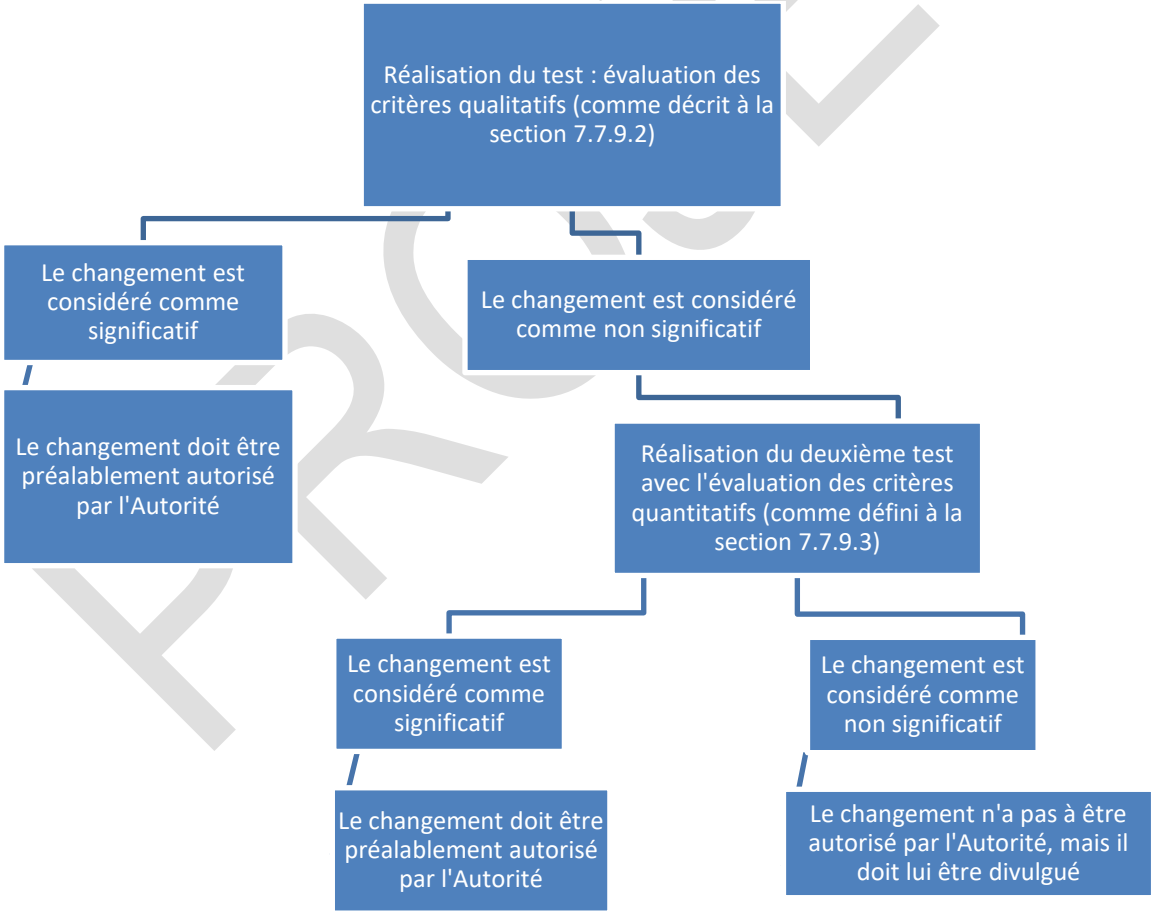
PROJET

définition d'importance relative permettra d'encadrer la notion de changements significatifs et non significatifs 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 7.7.9.2. 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 7.7.9.3.

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.

Le diagramme suivant présente graphiquement les étapes de classification des changements.




PROJET

### 7.7.9.2 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;
- les fondements théoriques et la méthodologie du modèle interne[159];
- le périmètre d'utilisation du modèle interne ainsi que les risques modélisés[160];
- les données, leurs sources, leur nature et leur historique[161];
- l'adaptation du modèle interne suivant la mise en place de modifications à la stratégie de couverture;
- la plateforme technologique[162];
- d'autres aspects du modèle interne jugés importants par l'assureur ou par l'Autorité, ainsi que le cumul de plusieurs changements non significatifs[163].

L'assureur doit fournir les justifications du changement. Les exigences relatives aux changements significatifs décrits à la section 7.7.9.4 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 7.7.9.3.

PROJET

159 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.

160 Par exemple, l'ajout de nouveaux produits ou d'un nouveau type de contrats de réassurance constituerait un changement significatif.

161 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.

162 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.

163 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.

### 7.7.9.3 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 relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD correspond au $GFD_{mi}$ défini à la section 7.7.8.7.

Un changement est significatif si :

1. il résulte en une baisse de 1 % ou plus du capital requis total de l'assureur; ou
2. il résulte en une baisse de 10 % ou plus du capital requis relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD 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 du capital requis en question (total ou relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD) avant et après le changement;
- au dénominateur, le capital requis en question (total ou relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD) 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 7.7.9.5.

### 7.7.9.4 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 7.7.9.2 et 7.7.9.3. Ainsi, tout changement qui résulte en une baisse de plus de 5 % du capital requis relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD 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 7.7.9.3.

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.

PROJET

**Changements significatifs**

Une autorisation de l'Autorité est nécessaire avant la mise en place de tout changement significatif, incluant ceux découlant de modifications à la présente ligne directrice, pour le calcul du capital requis relatif au modèle interne. Dans l'intervalle, le modèle interne existant doit continuer d'être utilisé pour le calcul du capital requis.

Par ailleurs, l'assureur peut utiliser, à d'autres fins que ce calcul, 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.

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.

L'Autorité peut, 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 7.7.6);
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

PROJET

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.

#### 7.7.9.5 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[164] 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 7.7.9. De plus, cette documentation doit permettre d'identifier le personnel responsable des changements.

### 7.7.10 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[165];
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 %;

---

[164] 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.

[165] 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

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.

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.

PROJET

# 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[166], 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 reçues lors des 12 derniers mois et aux valeurs des comptes ou passifs des produits de type dépôt :

| Exposition | Facteur |
|---|---|
| Primes directes reçues | 2,50 % |
| Primes de réassurance acceptée reçues | 1,75 % |
| Produits de placement et rentes : | |
| Valeurs des comptes des fonds distincts avec garantie | 0,40 % |
| Passifs des rentes en cours de paiement et équivalents de passif de rente pour les ententes de transfert de risque de longévité | 0,15 % |
| Valeurs des comptes des contrats d'assurance vie universelle | 0,10 % |
| Valeurs des comptes des fonds communs de placement, des CPG, des autres produits de placement et des fonds distincts sans garantie et passifs des rentes en accumulation | 0,10 % |

[166] 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

Les primes directes reçues et les primes de réassurance acceptée reçues sont liées aux contrats d'assurance émis. Alors que les primes directes reçues sont attribuables aux primes perçues des titulaires de contrat individuels, les primes de réassurance acceptée reçues sont perçues pour les contrats acceptés d'autres assureurs. Les primes directes reçues des contrats d'assurance vie individuelle et collective comprennent les primes d'assurance vie universelle, mais ne comprennent pas les primes des rentes et des ententes de transfert de risque de longévité, 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.

Pour la détermination du montant des primes de réassurance acceptée reçues auquel le facteur de risque de 1,75 % s'applique, les primes de coassurance peuvent être réduites des allocations de réassurance telles que les frais d'acquisition, les taxes sur prime et les frais d'administration. Pour les contrats de coassurance à retenue de fonds et de coassurance modifiée, le facteur de 1,75 % s'applique à la partie de la somme brute accumulée à recevoir ou de la somme brute à recevoir au titre de la coassurance modifiée qui correspond aux primes réduites des allocations de réassurance (c.-à-d. le montant de prime doit être le même que celui de la coassurance régulière).

Les valeurs des comptes et des passifs auxquelles les facteurs des produits de placement et des rentes sont appliqués sont calculées avant la réduction pour la réassurance (lorsqu'applicable), comprenant l'AR et excluant les MSC. La valeur des passifs pour les activités acceptées en vertu de contrats de coassurance modifiée est la valeur des passifs pro forma qui auraient été déterminés si ces activités avaient été acceptées en vertu de coassurance régulière.

L'exigence de capital pour les ententes de transfert de risque de longévité qui acceptent le risque est la même que celle des produits de rente sous-jacents. Le passif de rente équivalent pour un swap est la valeur courante brute de la partie variable du swap, sans déduction ni compensation.

Les activités des filiales déconsolidées selon la section 1.3 sont exclues 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 1.1.5). 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 reçues, des primes de réassurance acceptée reçues et des valeurs des comptes ou des passifs des produits de placement et des rentes[167] sur le seuil de 20 %.

L'augmentation d'une année à l'autre des primes directes reçues est définie comme le montant total des primes directes reçues des 12 derniers mois qui excède 120 % des primes directes reçues pendant la même période de l'année précédente. Elle est calculée distinctement pour chacun des produits suivants :

[167] Le calcul de l'augmentation pour les produits de placement et les rentes doit seulement tenir compte des ventes brutes de l'année.

- l'assurance vie individuelle (y compris l'assurance vie universelle);
- l'assurance vie collective (y compris l'assurance vie universelle);
- les autres produits d'assurance (excluant les rentes).

**Exemple : Augmentation des primes directes reçues**

Si les primes directes reçues augmentent de 50 % de l'année A1 à l'année A2 (de 100 à 150) en raison d'une croissance rapide des activités, le montant des primes de l'année A2 qui excède 120 % des primes de l'année A1 (30) est assujetti à une exigence de capital additionnelle de 0,75 (30 × 2,50 %).

L'augmentation d'une année à l'autre des primes de réassurance acceptée reçues est définie comme le montant total des primes de réassurance acceptée des 12 derniers mois qui excède 120 % des primes acceptées pendant la même période de l'année précédente, sur l'ensemble des produits.

Pour les produits de placement et les passifs des rentes, l'augmentation d'une année à l'autre est calculée distinctement pour chacun des produits suivants :

- les valeurs des comptes des fonds distincts avec garantie;
- les passifs des rentes en cours de paiement et les équivalents de passif de rente pour les ententes de transfert de risque de longévité;
- les valeurs des comptes des contrats d'assurance vie universelle;
- les valeurs des comptes des fonds communs de placement, des CPG, des autres produits de placement et des fonds distincts sans garantie et les passifs des rentes en accumulation.

Afin de prendre en compte l'impact des variations de taux de change pendant les périodes de calcul, les primes reçues, les valeurs des comptes et les passifs libellés en monnaie étrangère des périodes courante et précédente doivent être convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la date de déclaration de l'ESCAP. Par conséquent, les montants utilisés pour calculer l'augmentation importante du volume d'affaires peuvent ne pas correspondre aux montants présentés dans les états financiers de la période précédente et les primes reçues peuvent ne pas correspondre aux montants présentés dans les états financiers de la période courante.

Dans le cas de l'acquisition d'une autre entité ou de l'acquisition d'un bloc d'affaires (p. ex., par la prise en charge en réassurance), les primes reçues, valeurs des comptes, passifs ou équivalents de passif pour les périodes des exercices précédents (avant l'acquisition) correspondent à la somme des montants correspondants des deux entités ou blocs d'affaires, soit la somme de ces montants pour l'assureur acquérant et pour l'assureur ou le bloc d'affaires acquis. À la suite d'une acquisition, l'assureur acquérant doit reclasser les primes selon la classification de l'assureur résultant de la transaction, à l'aide d'approximation si nécessaire, afin d'être conforme aux catégories utilisées dans le formulaire VIE.

**Exemple : Acquisition d'activités**

Supposons que les primes directes reçues de l'assureur A sont de 100 pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année A1. Durant l'année A2, cet assureur acquiert l'assureur B qui a reçu des primes directes de 50 pour la période A1. L'assureur issu du regroupement présente un montant total de primes directes reçues de 225 pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre A2. Le capital requis du risque opérationnel qui est lié à une augmentation importante du volume d'affaires serait calculé ainsi :

2,50 % × [225 – ((100 + 50) × 1,20)] = 2,50 % × 45 = 1,13

### 8.2.3 Capital requis général

Le capital requis général comprend deux éléments. Le premier élément est composé de trois sous-éléments[168] :

- application d'un facteur de 5,75 % au capital requis total pour les exigences des risques de crédit, de marché et d'assurance, calculé après réduction pour toute forme de réassurance et réduit des crédits pour les produits avec participation, pour les produits ajustables, pour les dépôts de titulaires de contrat, pour les ajustements pour l'assurance collective et pour la diversification; plus
- application d'un facteur de 4,5 % au capital requis des ~~garanties de fonds distincts~~GFD ($CR_{GFD}$), soit la somme des exigences pour les risques de crédit, de marché et d'assurance des sections 7.2 et 7.3 calculée nette de diversification pour l'approche standard, les exigences de la section 7.4.2 pour l'option simplifiée ou le montant $GFD_{MI}$ défini à la section 7.7.8.7 pour l'approche par modèle interne; plus
- application d'un facteur de 4,5 % au montant MT défini à la section 7.5.3.

Le deuxième élément est calculé par l'application d'un facteur de 2,5 % aux primes payées pour les contrats de réassurance détenus afin de compenser la sous-évaluation du premier élément découlant de son calcul qui est réduit pour la réassurance. Pour les produits de rente cédés, le montant qui doit être utilisé comme l'équivalent de la prime payée pour les contrats de réassurance détenus est le montant annuel des paiements de rente cédés au réassureur. Pour les risques réassurés par des ententes de transfert de risque de longévité, le montant qui doit être utilisé comme l'équivalent de la prime payée pour les contrats de réassurance détenus est le montant brut des paiements de rente cédés (pour les swaps, ce montant est le paiement annuel brut de la partie variable du swap sans déductions ni compensations). Pour les contrats de coassurance, le facteur de risque de 2,5 % s'applique aux primes payées, réduites des allocations de réassurance telles que les frais d'acquisition, les taxes sur prime et les frais d'administration.

[168] Les crédits de diversification doivent être attribués aux deux premiers sous-éléments en fonction de la proportion du total du capital requis non diversifié découlant des risques relatifs aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD et de la proportion découlant des risques relatifs aux autres produits.



PROJET

| Indicateur | Facteur |
|---|---|
| Capital requis des risques de crédit, de marché et d'assurance | 5,75 % |
| Capital requis des ~~garanties de fonds distincts~~GFD ($CR_{GFD}$) et MT | 4,5 % |
| Primes payées pour les contrats de réassurance détenus | 2,5 % |

PROJET

# Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables

Les exigences de capital requis des produits avec participation et des 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 contrat 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 1.1.5). Cependant, si le transfert des risques aux titulaires de contrat 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 contrat[169]. Un bloc de produits segmentés peut contenir des actifs et passifs dont les risques ne sont pas transférés aux titulaires de contrat (p. ex., l'AR, les avances sur contrat et les montants en dépôt). Un montant d'exigence individuelle de capital réduite du crédit pour les produits avec participation devra être calculé pour chacun des blocs avec participation.

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 contrat. 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

[169] Les actifs et passifs dont les risques ne sont pas transférés aux titulaires de contrat et qui sont amalgamés et liés à plusieurs blocs de produits avec participation dans une même région doivent être attribués proportionnellement à des blocs de produits avec participation particuliers.



PROJET

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 contrat.

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 d'affaires). 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 contrat 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 de stabilisation des participations positives additionnelles ou d'autres mécanismes de nivellement semblables, ils sont récupérés[170] en valeur actualisée au moyen de réductions (uniformes ou décroissantes) de l'échelle de participation[171]. Les réductions de cette échelle nécessaires pour la récupération doivent être effectuées dans les deux ans suivant l'apparition des déficits.

   Une provision de stabilisation des participations ou un mécanisme de nivellement des résultats semblable (une « PSP ») n'est plus disponible pour absorber les déficits liés aux résultats lorsqu'elle a été réduite à zéro ou qu'elle devient négative. Une PSP négative importante devient elle-même un déficit lié aux résultats qui doit être récupéré au moyen de réductions de participations. La récupération des PSP négatives est soumise aux mêmes exigences de récupération que les autres déficits liés aux résultats (c.-à-d. les réductions de participations visant à récupérer une PSP négative importante doivent être effectuées dans les deux ans suivant l'apparition de la provision négative importante). Afin de déterminer si une PSP négative doit être récupérée, son importance doit être évaluée en prenant en considération les politiques de gestion interne des produits avec participation de l'assureur et les lignes directrices de l'Autorité. Par ailleurs, quelle que soit leur importance, les PSP négatives doivent être déduites du Capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.8).

   Dans l'application des exigences précédentes, l'assureur peut choisir d'utiliser les PSP découlant des résultats réels de chaque bloc de produits avec participation ou les PSP totales présentées aux états financiers pour chaque bloc. Lorsque l'assureur a fait son choix, il doit l'appliquer de façon cohérente dans toute la présente ligne directrice et pour chacun des trimestres subséquents. Il doit aussi l'appliquer de façon cohérente pour tous ses blocs de produits avec participation.

---

170 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 contrat. Une réduction de l'échelle de participation ne sera admise comme transfert de risque aux titulaires de contrat que si elle a été adoptée par une résolution du conseil d'administration de l'assureur.

171 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

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 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[172] :

$$CP_i = min\left[K_i - K_{i\ intérêt\ réduit} + \left(1 - \frac{\overline{RTI}_{i\ par}}{max\left(\bar{P}_{i\ défavorable}\ ;\ \overline{RTI}_{i\ par}\right)}\right) P_{i\ initial}; K_i - K_{i\ seuil}\right]$$

où :

- $P_{i\ initial}$ 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;
- $\bar{P}_{i\ défavorable}$ est défini par :

  $$\bar{P}_{i\ défavorable} = \frac{1}{6}\sum_{t=1}^{6} P_{i\ défavorable\ du\ trimestre\ t}$$

  Ce montant représente la moyenne mobile sur six trimestres de $P_{i\ défavorable}$, calculée sur le trimestre courant et les cinq trimestres précédents. Pour chaque trimestre, la quantité $P_{i\ défavorable}$ 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 de ce trimestre[173];

---

[172] Lorsque des blocs avec participation couvrent plus d'une région, les ajustements suivants doivent être apportés à la formule de crédit pour les produits avec participation :

- Tous les termes $K$ sont la somme des exigences diversifiées ajustées de toutes les régions applicables.
- $\overline{RTI}_{i\ par}$ est uniquement le capital requis du risque de taux d'intérêt de la région où les participations sont payables.
- Le terme $K_{i\ intérêt\ réduit}$ est réduit uniquement pour le capital requis du risque de taux d'intérêt pour la région où les participations sont payables.

[173] Pour un nouveau bloc de produits avec participation, aucune moyenne ne doit être utilisée lors du premier calcul trimestriel. Pour le deuxième calcul trimestriel, $\bar{P}_{i\ défavorable}$ du bloc doit être déterminé



PROJET

- $\overline{RTI}_{i\,par}$ est le capital requis du risque de taux d'intérêt (voir la section 5.1.2.3) du bloc;
- $K_i$ 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 ($\overline{RTI}_{i\,par} - \bar{P}_{i\,défavorable}$;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 $K$[174] :

  i) 100 % du capital requis de tous les risques du bloc qui ne peuvent pas être transférés aux titulaires de contrat par un ajustement de l'échelle de participation[175];

  ii) 5 % du capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc, si le risque de taux d'intérêt peut être transféré aux titulaires de contrat par un ajustement de l'échelle de participation;

  iii) 30 % du capital requis de tous les autres risques qui peuvent être transférés aux titulaires de contrat par un ajustement de l'échelle de participation.

  Pour un bloc qui comprend des actifs et passifs dont le risque de taux d'intérêt est transféré aux titulaires de contrat et d'autres actifs et passifs dont le risque de taux d'intérêt n'est pas transféré aux titulaires de contrat, le montant combiné pour i) et ii) ci-dessus qui doit être utilisé pour l'exigence du risque de taux d'intérêt lors du calcul de $K_{i\ seuil}$ est :

  $$100\ \% \times \overline{RTI}_{i\,par\,st} + 5\ \% \times \max(\overline{RTI}_{i\,par} - \overline{RTI}_{i\,par\,st}; 0)$$

  où $RTI_{i\ par\ st}$ est défini à la section 5.1.2.3.

PROJET

comme étant la moitié (½) de la somme des $P_{i\ défavorable}$ des deux premiers trimestres. Pour le troisième calcul trimestriel, la moyenne doit être déterminée comme étant le tiers (⅓) de la somme des $P_{i\ défavorable}$ des trois premiers trimestres. Cette méthode de calcul se poursuit jusqu'à l'obtention de données sur six trimestres.

174 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 $K$.

175 Ce capital requis comprend le capital requis des risques de crédit et de marché relié à tous les actifs dont les rendements ne sont pas transférés aux titulaires de contrat. Si le bloc comprend des actifs et passifs dont les risques ne sont pas transférés aux titulaires de contrat et que ces actifs et passifs sont amalgamés avec des actifs et passifs dont les risques sont transférés aux titulaires de contrat, les montants de capital requis des risques de crédit et de marché, autres que le risque de taux d'intérêt, pour les actifs et passifs dont les risques ne sont pas transférés doivent être déterminés à l'aide d'une attribution proportionnelle.

**Exemple : Crédit pour les produits avec participation**

Supposons les montants suivants pour un bloc de produits avec participation et que la capital requis du risque de taux d'intérêt soit demeuré le même pour les cinq trimestres précédents :

| 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 – produits sensibles aux déchéances | 500 000 | 200 000 | 400 000 |
| Déchéance – produits fondés sur les déchéances | 0 | 0 | 0 |
| Déchéance – GFD sensibles aux déchéances | 0 | 0 | 0 |
| Déchéance – GFD fondés sur les déchéances | 0 | 0 | 0 |
| Dépenses | 50 000 | 0 | 50 000 |
| **Total** | **1 300 000** | **500 000** | |

| Autres risques | Capital requis |
|---|---|
| Risque de crédit | 300 000 |
| Risque de taux d'intérêt (*RTI*) | 400 000 |
| Autres risques de marché | 250 000 |

De plus, supposons que la valeur actualisée des participations redressées du bloc selon le scénario initial du trimestre courant et des cinq trimestres précédents 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 $P_{initial}$ du bloc est donc de (75 % × 800 000) = 600 000 et la valeur de $\bar{P}_{défavorable}$ est de (75 % × 1 200 000) = 900 000.

Enfin, supposons que tous les risques associés au bloc, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de contrat au moyen d'ajustements aux participations.

L'exigence *K* pour ce bloc est égale à 1 913 436 (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 qui présente les étapes dans le calcul de *K*). Puisque $\overline{RTI} < \bar{P}_{défavorable}$ 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 1 565 813 (*A* = 832 166, *D* = 1 205 277 et *N* = 1 850 000). Le crédit potentiel en fonction de la capacité d'absorption des participations est donc le suivant :

$$1\,913\,436 - 1\,565\,932 + \left(1 - \frac{400\,000}{900\,000}\right) \times 600\,000 = 680\,956$$

Puisque tous les risques, sauf le risque de mortalité, sont transférés aux titulaires de contrat, l'exigence $K_{seuil}$ du bloc est calculée en utilisant 100 % du capital requis du risque de mortalité, 5 % du capital requis du risque de taux d'intérêt et 30 % du capital requis des autres risques.

| Autres risques | Capital requis |
|---|---|
| Risque de crédit | 90 000 |
| Risque de taux d'intérêt ($\overline{RTI}$) | 20 000 |
| Autres risques de marché | 75 000 |

| 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 – produits sensibles aux déchéances | 150 000 | 60 000 | 120 000 |
| Déchéance – produits fondés sur les déchéances | 0 | 0 | 0 |
| Déchéance – GFD sensibles aux déchéances | 0 | 0 | 0 |

PROJET

| | | | |
|---|---|---|---|
| Déchéance – GFD fondés sur les déchéances | 0 | 0 | 0 |
| Dépenses | 15 000 | 0 | 15 000 |
| **Total** | **915 000** | **360 000** | |

La valeur de $K_{seuil}$ est donc de 972 406 ($A$ = 649 173, $D$ = 758 780 et $N$ = 1 100 000) et le crédit maximal en fonction des exigences qui excèdent les seuils de l'ESCAP est donc le suivant :

$$1\ 913\ 436 - 972\ 406 = 941\ 030$$

Le crédit pour les produits avec participation $CP$ du bloc est égal au moindre des deux montants, soit 680 956.

## 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 (définit 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 contrats d'assurance 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 contrat 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

PROJET

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.

Un produit qui est ajustable à la discrétion de l'assureur, mais qui est assujetti 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 assujettis 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[176].

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation 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.

[176] 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.

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 à la section 5.1.1. Pour chaque caractéristique ajustable d'un contrat, les flux de trésorerie ajustés sont fondés sur l'ajustement maximal possible du contrat à l'intérieur du périmètre du contrat, sujet à une limite. 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)[177]. 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)[178].

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[179] :

$$CA_j = \min\left[C_j; 0{,}7 \times \left(K_{sans\ par} - K_{\substack{sans\ par, sauf\ le \\ produit\ ajustable\ j}}\right)\right]$$

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[180] $K$ 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 $K_{sans\ par}$ d'un bloc de produits sans participation d'une région est égale à 1 982 800. Si ce bloc comprend un produit ajustable, il faut calculer le crédit brut pour les produits

177 L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 25 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

178 L'assureur peut aussi limiter l'ajustement à 10 % du niveau actuel de la caractéristique et l'appliquer après un an.

179 Lorsqu'un bloc ajustable couvre plus d'une région, les deux termes $K$ dans la formule de crédit pour les produits ajustable doivent être remplacés par la somme des exigences diversifiées ajustées de toutes les régions applicables.

180 Une approximation peut être utilisée en vertu de la section 1.4.5.



PROJET

ajustables (*C*) et 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 crédit brut pour les produits ajustables est égal à 250 000 et que le tableau suivant présente le capital requis du risque d'assurance recalculé pour ce 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 – produits sensibles aux déchéances | 200 000 | 90 000 | 155 000 |
| Déchéance – produits fondés sur les déchéances | 100 000 | 40 000 | 80 000 |
| Déchéance – GFD sensibles aux déchéances | 200 000 | 0 | 200 000 |
| Déchéance – GFD fondés sur les déchéances | 400 000 | 0 | 400 000 |
| Dépenses | 7 500 | 0 | 7 500 |
| **Total** | **1 763 000** | **644 000** | |

Le recalcul des montants *A*, *D*, *N* et *K* du bloc est ensuite effectué ainsi :

$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^{9} \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)}$ = 820 668

$E = 200\,000 + 75\,000$ = 275 000 (valeur inchangée)

$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2}$ = 987 322

$N = \sum_{i=1}^{9} RA_i + E$ = 1 763 000 + 275 000 = 2 038 000

PROJET

$NT$ = 644 000

$$K_{\substack{sans\ par,\\ sauf\ le\ produit\\ ajustable}} = \frac{4}{5}N + \frac{1}{10}NT + max\left(\frac{14\,N - 7\,NT - 62\,D}{60} + \frac{2D^2}{2N - NT}; 0\right)$$

= 1 694 800

Le crédit pour les produits ajustables du produit est alors :

$$CA = \min[250\,000; 0{,}7 \times (1\,962\,800 - 1\,694\,800)] = 187\,600$$

### 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 :

$$CA = min\left[K - K_{\substack{intérêt\\ réduit}} + \left(1 - \frac{\overline{RTI}}{max\left(\bar{C}_{défavorable}; \overline{RTI}\right)}\right) C_{initial}; K - K_{seuil\ aj}\right]$$

où

- les définitions de $K$, $K_{intérêt\ réduit}$ et $\overline{RTI}$ sont celles de la section 9.1.2;
- $C_{initial}$ est le crédit brut pour les produits ajustables défini à la section 9.2.2;
- $\bar{C}_{défavorable}$ est la moyenne mobile sur six trimestres, calculé sur le trimestre courant et les cinq trimestres précédents, des crédits bruts pour les produits ajustables modifiés chaque trimestre par leur actualisation aux taux du scénario le plus

PROJET

défavorable servant à déterminer le capital requis du risque de taux d'intérêt de chaque trimestre, plutôt que ceux du scénario initial[181];

- $K_{seuil\ aj}$ 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 :

$$\min(CP + CA\ ;\ K - K_{seuil\ global})$$

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;
- $K_{seuil\ global}$ est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de $K$ :
  - 5 % du capital requis du risque de taux d'intérêt du bloc;
  - 30 % du capital requis de tous les autres risques du bloc.

PROJET

[181] Pour un nouveau bloc de produits avec participation, aucune moyenne ne doit être utilisée lors du premier calcul trimestriel. Pour le deuxième calcul trimestriel, $\bar{P}_{i\ défavorable}$ du bloc doit être déterminé comme étant la moitié (½) de la somme des $P_{i\ défavorable}$ des deux premiers trimestres. Pour le troisième calcul trimestriel, la moyenne doit être déterminée comme étant le tiers (⅓) de la somme des $P_{i\ défavorable}$ des trois premiers trimestres. Cette méthode de calcul se poursuit jusqu'à l'obtention de données sur six trimestres.

# Chapitre 10. Crédit pour la réassurance

Le présent chapitre décrit le traitement de la réassurance pour la détermination des Ratios ESCAP, les exigences concernant les garanties liées à la réassurance non agréée et les conditions requises afin que l'assureur puisse prendre un crédit pour la réassurance.

Pour le calcul des crédits de réassurance applicables aux exigences de capital pour les ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'approche standard, incluant l'option simplifiée, (voir les sections 7.1 à 7.5), les Passifs redressés doivent être utilisés au lieu des Passifs de meilleure estimation.

## 10.1 Définitions

### 10.1.1 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*[182] (« LD Réassurance »). Les expressions « réassureur agréé » et « réassureur non agréé » réfèrent respectivement à un réassureur par rapport à ses contrats de réassurance agréée et de réassurance non agréée.

### 10.1.2 Passifs cédés

Dans le présent chapitre, les passifs « cédés » font référence aux passifs qui sont couverts par un contrat de réassurance. Pour les fins du calcul des exigences des sections suivantes, les passifs cédés doivent être déterminés sur la même base que les passifs directs inscrit au bilan. Notamment, la valeur du passif cédé d'un contrat doit être calculée à l'aide des mêmes hypothèses de flux de trésorerie du contrat sous-jacent et des mêmes taux d'actualisation qui sont utilisés pour évaluer le passif direct.

Aux fins des calculs des différentes exigences de ce chapitre, les Passifs de meilleure estimation cédés pour chaque réassureur non agréé doivent être calculés séparément pour chaque bloc de produits avec participation et pour l'ensemble des produits sans participation. Les résultats sont ensuite agrégés selon les Passifs de meilleure estimation positifs et négatifs, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

**Exemple : Passifs de meilleure estimation positifs et négatifs totaux**

Voici le calcul des Passifs de meilleure estimation (« PME ») positifs et négatifs cédés totaux pour les activités existantes d'un assureur, dont les contrats sont répartis selon les produits suivants :

| Produit | PME cédés |
|---|---|
| Bloc Par #1 | 100 |
| Bloc Par #2 | -150 |
| Bloc Par #3 | 50 |

[182] Autorité des marchés financiers, Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance



PROJET

| | |
|---|---|
| Ajustable | -400 |
| GFD | -500 |
| Autres sans participation | 300 |

PME négatifs totaux cédés
$= min(PME_{Par\ \#1}; 0) + min(PME_{Par\ \#2}; 0) + min(PME_{Par\ \#3}; 0) + min(PME_{non-par}; 0)$
$= min(100; 0) + min(-150; 0) + min(50; 0) + min(-400 - 500 + 300; 0)$
$= -750$

PME positifs totaux cédés
$= max(PME_{Par\ \#1}; 0) + max(PME_{Par\ \#2}; 0) + max(PME_{Par\ \#3}; 0) + max(PME_{non-par}; 0)$
$= max(100; 0) + max(-150; 0) + max(50; 0) + max(-400 - 500 + 300; 0)$
$= 150$

### 10.2 Ajustements du Capital disponible pour la réassurance non agréée

L'assureur doit ajuster le Capital disponible pour tenir compte des passifs cédés découlant de réassurance non agréée. Tous les ajustements de la présente section sont calculés pour les passifs cédés qui correspondent :

- aux activités existantes; et
- aux activités futures acceptées en vertu de contrats de réassurance émis et rétrocédés en réassurance non agréé.

#### 10.2.1 ~~Exigence pour montant total~~ Passifs de meilleure estimation positifs totaux cédés~~positif de passifs cédés~~

Pour chaque réassureur non agréé, l'assureur doit inclure dans ses déductions (voir la section 2.1.2.8) le montant ~~le plus élevé entre zéro et l~~de Passifs de meilleure estimation positifs totaux~~l~~ cédés au réassureur non agréé. Cette exigence peut être réduite jusqu'à zéro par l'application d'un crédit disponible pour le réassureur non agréé (voir la section 10.3).

~~**10.2.2 Exigence pour passifs de contrat compensés cédés**~~

~~Le montant des passifs de contrat compensés qui sont cédés à un réassureur non agréé correspond à la somme des montants suivants :~~

~~8. le montant des Passifs de meilleure estimation négatifs cédés au réassureur, calculés contrat par contrat et sans réduction;~~

~~9. le montant le moins élevé entre zéro et le Passif de meilleure estimation total cédé au réassureur.~~

~~Pour chaque réassureur, le montant des passifs de contrat compensés cédés doit être déduit du Capital de catégorie 1 (comme Passif négatif) et inclus dans le Capital de catégorie 2. Cette exigence peut être réduite jusqu'à zéro par l'application d'un crédit disponible pour le réassureur non agréé (voir la section 10.3).~~

~~**Exemple : Passifs de contrat compensés cédés**~~

~~Un assureur canadien cède à un réassureur non agréé des passifs de contrat dont la valeur totale de meilleure estimation est un montant négatif de 700 $. Ces passifs cédés comprennent 800 $ en Passifs de meilleure estimation négatifs calculés contrat par contrat.~~

~~L'exigence de la section 10.2.1 pour montant total positif de passifs cédés est de zéro.~~

~~L'exigence de la section 10.2.2 pour passifs de contrat compensés cédés est de 100 $, composée de la somme des montants suivants :~~

~~1. 800 $ pour les Passifs négatifs cédés calculés contrat par contrat;~~

~~2. une valeur négative de 700 $ pour le montant total des Passifs de meilleure estimation.~~

### ~~10.2.3~~10.2.2 Différences entre les contrats de réassurance détenus et les passifs directs

Pour chaque réassureur non agréé, l'assureur doit calculer le montant résultant des opérations suivantes :

- tous les actifs de contrat de réassurance détenu et les autres obligations du réassureur non agréé qui sont présentés dans le formulaire VIE, à l'exclusion des MSC incluses dans ces actifs; moins
- tous les passifs de contrat de réassurance détenu dus au réassureur non agréé qui sont présentés dans le formulaire VIE, à l'exclusion des MSC incluses dans ces passifs; moins
- toutes les prestations payées par l'assureur dont le remboursement par le réassureur est en attente et non contesté; moins
- le Passif de meilleure estimation et l'AR pour toutes les activités cédées au réassureur non agréé.

Si le montant est positif, l'assureur doit l'inclure dans ses déductions (voir la section 2.1.2.8) et il ne peut pas réduire ce montant par l'application d'un crédit pour la réassurance non agréée. Si le montant est négatif, il peut être reconnu comme un crédit selon la section 10.3.1.

**Exemple : Différences entre les contrats de réassurance détenus et les passifs directs**

1) Un assureur cède à un réassureur non agréé des activités ayant un Passif de meilleure estimation de 300 $ et un AR de 50 $. Cependant, l'assureur présente dans son bilan du formulaire VIE un montant de 365 $ d'actifs de contrat de réassurance détenu (réduit des MSC) dus par le réassureur non agréé parce ~~qu'il~~ que l'assureur a payé un montant de 15 $ de prestations à ses titulaires de contrat, qui~~e le réassureur~~ n'a pas encore été

PROJET

remboursé et qui est contesté par le réassureur. L'assureur doit donc ajouter 15 $ à ses déductions. À noter que si ce montant de 15 $ n'était pas contesté, celui-ci ne serait pas ajouté aux déductions.

2) Un assureur cède à un réassureur non agréé des activités ayant un Passif de meilleure estimation négatif de 800 $ et un AR de 200 $. Plutôt que de présenter un passif de contrat de réassurance détenu, l'assureur ne présente aucun passif dû au réassureur ou actif dû par celui-ci parce que la contrepartie qu'il doit recevoir pour la cession négative est différée. Dans cet exemple, l'assureur doit ajouter 600 $ à ses déductions.

### ~~10.2.4~~10.2.3 ~~Exigence pour p~~Passifs de meilleure estimation négatifs totaux cédés avec recours

Pour chaque réassureur non agréé, l'assureur ~~Lorsque la valeur totale des Passifs de meilleure estimation qu'un assureur a cédé à un réassureur non agréé est négatif, l'assureur~~ doit déduire du Capital de catégorie 1 et ajouter au Capital de catégorie 2 tous les montants faisant partie des Passifs de meilleure estimation positifs totaux cédés qui :

1. peuvent devenir payable éventuellement en lien avec des passifs de contrat négatifs cédés à un réassureur non agréé dont le transfert n'est pas permanent (par exemple, des passifs négatifs cédés pour lesquels le réassureur, en cas de rachat ou autre éventualité, a le droit d'exiger un paiement de l'assureur ou d'annuler des passifs dus à l'assureur); et
2. ne sont pas présentés comme des passifs et ne sont pas visés comme des déductions à la section~~aux sections 10.2.2 et~~ 10.2.2.

**Exemple : Passifs de meilleure estimation négatifs totaux cédés avec recours**

~~1) Un assureur canadien cède à un réassureur non agréé des activités ayant un Passif de meilleure estimation d'un montant négatif de 100 $ et des passifs de contrat compensés de 600 $. Le réassureur a le droit à toute partie du 600 $ liée à la déchéance de passifs négatifs cédés à l'encontre de paiements dus à l'égard de passifs positifs. Si l'assureur n'a appliqué aucun crédit pour la réassurance aux exigences de la section 10.2.2, il n'a pas à déduire de montant en vertu de la présente section puisque les passifs négatifs ont déjà été déduits du Capital de catégorie 1 et ajoutés au Capital de catégorie 2 en vertu de la section 10.2.2. Cependant, si l'assureur a appliqué un montant de crédit aux exigences de la section 10.2.2, il doit alors déduire ce montant du Capital de catégorie 1 et l'ajouter au Capital de catégorie 2. Autrement dit, l'assureur perd la possibilité de réduire l'exigence de la section 10.2.2 par la prise en compte d'une sûreté si les passifs de contrat négatifs sont cédés avec recours.~~

1~~2~~) Dans l'exemple 2) de la section 10.2.2, supposons que le réassureur a le droit de retenir jusqu'à 600 $ de paiements futurs liés à l'actif de réassurance net de 0 $ en cas de déchéances de passifs de contrat négatifs. Aucune déduction n'est requise en vertu de la présente section puisque le montant de 600 $ a déjà été déduit en vertu de la section 10.2.2.

PROJET

### 10.2.5 Ajustement pour l'effet de l'impôt

L'ajustement pour l'effet de l'impôt sur les activités cédées à un réassureur non agréé est défini de cette façon :

$$\frac{PC + \min(D; \max(-PT - AR_C, 0))}{PN} \times I$$

où

10. *PC* est l'exigence de la section 10.2.2 pour les passifs de contrat compensés cédés au réassureur, avant l'application de tout crédit disponible;
11. *D* est le montant total ajouté aux déductions en lien avec le réassureur selon les sections 10.2.3 et 10.2.4;
12. *PT* est le Passif de meilleure estimation total cédé au réassureur;
13. $AR_C$ est l'AR pour toutes les activités cédées au réassureur;
14. *PN* est le montant des Passifs de meilleure estimation négatifs cédés au réassureur, calculés contrat par contrat et sans réduction;
15. *I* est l'ajustement pour l'impôt pour les Passifs négatifs cédés au réassureur et est égal à 30 % des Passifs de meilleure estimation négatifs cédés, calculés contrat par contrat, provenant des portefeuilles suivants :
    a. les assurés actifs de produits canadiens d'assurance maladie souscrits individuellement;
    b. les produits canadiens d'assurance vie souscrits individuellement.

L'assureur peut reclasser l'ajustement du Capital de catégorie 2 au Capital de catégorie 1.

### 10.2.6 Ajustement pour les montants récupérables au rachat

Sous réserve des limites ci-dessous, l'assureur peut reclasser du Capital de catégorie 2 au Capital de catégorie 1 les montants récupérables au rachat pour les Passifs négatifs contrat par contrat qui sont cédés à un réassureur non agréé. L'ajustement maximal global pour les montants récupérables au rachat est limité à :

16. 90 % du montant de Dépôts admissibles disponible pour le réassureur; plus
17. toute partie inutilisée de la limite correspondante de la section 2.1.2.9 qui est attribuée au réassureur non agréé.

Les montants récupérables au rachat pour un contrat sont ceux énumérés dans la section 2.1.2.9 comme calculés pour les risques cédés du contrat. Le montant récupérable au rachat pouvant être reconnu pour un contrat est limité à 70 % du Passif de meilleure estimation négatif cédé du contrat s'il découle des portefeuilles nommés dans l'ajustement pour l'impôt de la section 10.2.5 et 90 % du Passif de meilleure estimation négatif cédé du contrat s'il découle de tout autre portefeuille.

PROJET

### ~~10.2.7~~10.2.4 ~~Montant total négatif de p~~Passifs de meilleure estimation négatifs totaux cédés sans recours

Pour chaque réassureur non agréé, ~~En ce qui concerne la valeur totale des Passifs négatifs cédés sans recours à un réassureur non agréé (voir la section 10.2.3~~10.2.4~~),~~ l'assureur peut inclure dans les Dépôts admissible ~~au Capital de catégorie 2~~ les Passifs de meilleure estimation négatifs totaux ~~montant total négatif de Passif de meilleure estimation~~ cédés sans recours au réassureur non agréé (voir la section 10.2.3), sous réserve de la limite obtenue par le calcul suivant :

- le montant ajouté aux déductions en lien avec le réassureur selon la section 10.2.2; plus
- la limite des Dépôts admissibles établie pour le réassureur selon la section 6.7.1; moins
- le montant de Dépôts admissibles disponible pour le réassureur.

## 10.3 Fonds détenus et véhicules de garantie

La présente section décrit les conditions en vertu desquelles les déductions du Capital disponible conformément à la section 10.2 peuvent être réduites. Elle remplace les règles qui s'appliqueraient par ailleurs conformément aux sections 3.2 et 3.3. Dans le cas de contrats de réassurance couvrant des contrats émis 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 émis les contrats.

### 10.3.1 Crédit disponible

L'assureur se voit accorder un crédit, pour chaque réassureur non agréé, qui correspond à la somme des éléments suivants.

- L'excédent des passifs directs sur les contrats de réassurance détenus correspondants et les autres obligations du réassureur, comme calculé à la section 10.2.2
- La valeur des véhicules de garantie[183] lui permettant de sécuriser l'exécution de ses engagements au Québec.

Pour que l'assureur cédant obtienne un crédit selon le premier point ci-dessus pour les fonds détenus en vertu d'un contrat de réassurance à retenue de fonds, le contrat ne doit pas renfermer une disposition contractuelle exigeant le paiement de fonds détenus au réassureur avant la fin du contrat (p.ex., une clause de déchéance). De plus, l'assureur cédant ne peut pas offrir un soutien non contractuel ou implicite, ni créer ou entretenir une

[183] 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

attente que des fonds détenus pourraient être payés au réassureur avant la fin de la durée du contrat de réassurance.

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 contrats de réassurance pour lesquels 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 le contrat est conclu.

**Exemple : Garanties pour la réassurance non agréée**

1) Un assureur a conclu un contrat de coassurance non agréée d'une durée de 30 ans. Cependant, le contrat n'oblige le réassureur non agréé à fournir des garanties au Canada que pendant 5 ans et il n'y a aucun mécanisme en place pour fournir des garanties additionnelles après la fin de la période de 5 ans. Par conséquent, l'assureur cédant ne peut prendre un crédit pour les garanties fournies selon ce contrat.

2) Supposons que le contrat de réassurance est le même que celui en 1), à l'exception que l'assureur cédant à l'option de maintenir les garanties après 5 ans à un coût annuel égal au taux des bons du Trésor canadien de 1 an majoré de 3 %. Selon ce contrat, l'assureur peut prendre un crédit pour les garanties sous réserve que la valeur actualisée des coûts totaux des garanties pour les années 6 à 30 soit considérée comme une réduction du contrat de réassurance détenu, soit couverte par un passif additionnel maintenu par l'assureur ou soit exclue du Capital de catégorie 1.

Dans l'ensemble, le montant du crédit accordé pour les lettres de crédit se limite à ~~la somme de 2~~30 % de la limite des Dépôts admissibles (voir la section 6.7.1~~l'exigence brute pour le montant total positif de passifs cédés à des réassureurs non agréés (voir la section 10.2.1) et de 30 % de l'exigence brute pour passifs de contrat compensés cédés à des réassureurs non agréés )(voir la section 10.2.2)~~.

Les actifs utilisés pour obtenir un crédit pour un réassureur non agréé particulier ne peuvent pas être des obligations du réassureur non agréé lui-même ou d'aucune de ses sociétés affiliées. Cela signifie que :

1. dans la mesure où l'assureur cédant inscrit à titre d'actifs à son formulaire VIE des obligations d'une ou de plusieurs sociétés affiliées à un réassureur non agréé, il lui est interdit de considérer un crédit pour l'excédent des passifs directs sur les obligations du réassureur[184];

[184] S'il y a plus qu'un réassureur non agréé affilié et que l'assureur inscrit à titre d'actifs à son formulaire VIE des obligations de sociétés affiliées de réassureurs non agréés, le crédit total pour l'excédent des passifs directs sur les obligations des réassureurs non agréés affiliés doit être réduit globalement, jusqu'à un minimum de zéro, par le montant inscrit pour ces actifs. Si la réduction requise est inférieure au crédit total calculé pour les réassureurs affiliés, la réduction peut être attribuée aux réassureurs de quelque façon que ce soit, telle que le crédit pour chaque réassureur ne soit pas réduit sous zéro.



PROJET

2. les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie ne peuvent être utilisés pour obtenir un crédit s'ils représentent des obligations du réassureur non agréé ou d'une de ses sociétés affiliées;

3. une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient du réassureur non agréé ou d'une de ses sociétés affiliées.

### 10.3.2 Application aux exigences pour les passifs cédés

Le crédit disponible pour un réassureur non agréé doit premièrement être appliqué à l'exigence pour montant total positif de passifs cédés au réassureur (voir la section 10.2.1) jusqu'à ce qu'elle soit réduite à zéro.

~~Au choix de l'assureur cédant, t~~Tout crédit disponible restant peut être attribué ~~:~~

~~• à l'exigence pour passifs de contrat compensés cédés au réassureur (voir la section 10.2.2) jusqu'à ce qu'elle soit réduite à zéro; ou~~

aux Dépôts admissibles pour les activités cédées au réassureur, sous réserve des conditions de la section 10.4 et de la limite définie à la section 6.7.1.

**Exemple : Ajustements et crédit pour passifs cédés**

Un assureur canadien cède à un réassureur non agréé des passifs de contrat ~~dont la valeur totale de meilleure estimation est un montant de 400 $ et un AR de 200 $. L'actif de contrat de réassurance détenu réduit des MSC est de 600 $. Ces activités cédées~~sans recours ~~comprennent~~comprenant :

- des produits sans participation, dont le ~~un~~ montant ~~total de 1 000 $~~ de Passifs de meilleure estimation est de -1 000 ~~négatifs contrat par contrat qui ont tous été cédés sans recours, dont un montant de 900 $ est admissible pour l'ajustement pour impôt de 30 %~~$, l'AR est de 300 $ et le passif de contrat de réassurance détenu réduit des MSC est de 700 $~~. Un montant total de 300 $ est disponible en compensation pour des montants récupérables au rachat pour les Passifs négatifs contrat par contrat~~; et~~.~~
- un bloc de produits avec participation, dont le montant de Passifs de meilleure estimation ~~de~~ est de 400 $, l'AR est de 200 $ et l'actif de contrat de réassurance détenu réduit des MSC est de 600 $.

~~La limite de la section 2.1.2.9 pour les montants récupérables au rachat qui peuvent être reconnus, avant la prise en compte de la cession au réassureur non agréé, est de 1 000 $ et les montants récupérables pour les activités conservées de l'assureur sont de 850 $.~~ Le crédit total disponible pour le réassureur en vertu de la section 10.3.1 est de 1 400 $ et la limite des Dépôts admissibles pour les activités cédées selon la section 6.7.1 est de 1 200 $.

L'exigence pour montant total positif de passifs cédés en vertu de la section 10.2.1 est égale à 400 $, soit le montant positif ~~total~~ de Passif de meilleure estimation cédé pour les groupements décrits à la section 10.1.2. Cette exigence est réduite par une partie ~~de 400 $~~ du crédit disponible, soit 400 $, ce qui laisse 1 000 $ pouvant être à ~~-~~attribu~~éer aux passifs de contrat compensés et~~ aux Dépôts admissibles.

PROJET

~~L'exigence pour passifs de contrat compensés cédés en vertu de la section 10.2.2 est de 1 000 $, calculée comme la somme de :~~

~~18. 1 000 $ pour les Passifs négatifs cédés calculés contrat par contrat; et~~

~~19. 0 $, puisque le montant total de cession de meilleure estimation est positif.~~

~~Cette exigence peut être réduite à zéro selon la façon dont l'assureur attribue son crédit disponible restant.~~

Selon la section 10.2.2, ~~il n'y a pas de~~aucune déduction ou ~~de~~ crédit n'est applicable puisque le montant résultant des opérations est égal à 0~~l'actif de contrat de réassurance détenu est égal à la somme des montants cédés de Passif de meilleure estimation et d'AR~~.

Selon la section 10.2.4, une partie des Passifs de meilleure estimation négatifs cédés, soit 200 $, peut être incluse dans les Dépôts admissibles étant donné que la limite des Dépôts admissibles n'est pas pleinement utilisée après avoir attribué le crédit disponible de 1 000 $ aux Dépôts admissibles.

~~Selon la section 10.2.5, le montant reclassé du Capital de catégorie 2 au Capital de catégorie 1 est de 270 $ : le montant est de 270 $, soit 30 % du montant de 900 $ des Passifs négatifs contrat par contrat qui sont admissibles à l'ajustement d'impôt, alors que $\max(-PT - AR_C ; 0)$ est égal à zéro et que chacun des montants *PC* et *PN* sont égaux à 1 000 $.~~

~~Le montant reclassé du Capital de catégorie 2 au Capital de catégorie 1 en vertu de la section 10.2.6, de même que la compensation de la déduction pour Passifs négatifs de la section 2.1.2.9, dépendent chacun de la façon dont l'assureur attribue le crédit restant de 1 000 $ entre les passifs de contrat compensés et le Dépôts admissibles. Si l'assureur attribue le montant entier de 1 000 $ aux passifs de contrat compensés, alors :~~

~~Aucune déduction ne peut être appliquée au Capital de catégorie 1 pour les passifs de contrat compensés cédés.~~

~~20. L'assureur peut utiliser le montant total de 850 $ de montants récupérables au rachat pour réduire la déduction pour Passifs négatifs liée à ces activités conservées, selon la section 2.1.2.9.~~

~~21. Puisque l'assureur n'a aucun Dépôt admissible pour le réassureur, la limite des montants récupérables qu'il peut reconnaître pour ces activités cédées en vertu de la section 10.2.6 est de 150 $, soit la partie restante de la limite pour les activités conservées qui est inférieure au montant disponible de 300 $ pour les montants récupérables.~~

~~L'impact total d'attribuer le crédit de cette façon sera d'augmenter le numérateur du Ratio ESCAP de base de l'assureur de 1 000 $, sans affecter le numérateur du Ratio ESCAP total. D'autre part, si l'assureur attribue le montant entier de 1 000 $ aux Dépôts admissibles, alors :~~

PROJET

~~Les Dépôts admissibles vont augmenter le numérateur du Ratio ESCAP de base de 700 $ et le numérateur du Ratio ESCAP total de 1 000 $.~~
~~Une déduction de 1 000 $ doit être appliquée au Capital de catégorie 1 pour les passifs de contrat compensés cédés.~~

~~Le montant de 850 $ de montants récupérables au rachat ne sera pas disponible pour réduire la déduction pour Passifs négatifs liée aux activités conservées de l'assureur, selon la section 2.1.2.9, puisque la déduction pour passifs de contrat compensés aura réduit la limite des montants récupérables à zéro.~~

~~• L'assureur pourra utiliser le montant entier de 300 $ des montants récupérables au rachat pour ces activités cédées en vertu de la section 10.2.6 puisqu'il sera inférieur à 900 $ (égal à 90 % de montant de Dépôts admissibles disponible pour le réassureur).~~

~~L'impact total d'attribuer le crédit de cette façon sera d'augmenter le numérateur du Ratio ESCAP total de l'assureur de 1 000 $, sans affecter le numérateur du Ratio ESCAP de base. L'assureur a donc l'option d'utiliser le crédit de 1 000 $ comme un outil efficace de reclassement entre le Capital de catégorie 2 et le Capital de catégorie 1 (à l'aide de la première attribution), comme une composante efficace de Capital de catégorie 2 (à l'aide de la deuxième attribution) ou pour obtenir un résultat intermédiaire.~~

### 10.3.3 Exigences liées aux risques de crédit et de marché

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 du risque de marché (déterminées selon les sections 5.2 à 5.4) pour tous les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui servent à obtenir un crédit pour les exigences de capital liées aux passifs cédés à l'égard de la réassurance non agréée ou qui sont inclus dans les Dépôts admissibles. Un calcul distinct est aussi requis pour le risque de change (voir la section 5.6.8). Les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie qui ne servent pas à obtenir un crédit pour les exigences de capital liées aux passifs cédés et qui ne sont pas inclus dans les Dépôts admissibles sont exclus de tous les calculs d'exigence 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 ou qui sont inclus dans les Dépôts admissibles et auxquels des exigences doivent être appliquées.

## 10.4 Calcul du capital requis ou des Dépôts admissibles

### 10.4.1 Conditions à remplir pour obtenir le crédit

Pour que l'assureur cédant puisse réduire son Coussin de solvabilité global à l'égard d'un contrat de réassurance agréée ou faire un ajout aux Dépôts admissibles à l'égard d'un contrat de réassurance non agréée, le contrat doit respecter tous les principes énoncés dans la LD Réassurance. Le contrat 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 du contrat,

est proportionnel au montant de réduction de son Coussin de solvabilité global ou au montant reconnu dans les Dépôts admissibles.[185]

Le transfert de risque doit être efficace dans toutes les circonstances où l'assureur cédant s'appuie sur le transfert pour réduire l'exigence de capital. Pour évaluer un contrat, 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 le contrat (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 du contrat;
3. obligeraient l'assureur cédant à modifier les risques transférés afin d'atténuer la probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes du contrat;
4. permettraient de mettre fin au contrat 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 du contrat;
6. pourraient permettre de devancer l'échéance du contrat.

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 au contrat (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, le contrat de réassurance doit être considéré comme un tout. Si le contrat 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 de contrats de réassurance comportant un risque de base élevé à l'égard des activités réassurées (p. ex., si les paiements aux termes du contrat reposent sur un indicateur externe plutôt que sur les prestations réelles). Les contrats de réassurance détenus découlant de contrats 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.

[185] 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 tout contrat de réassurance. Les assureurs sont invités à communiquer par écrit avec l'Autorité pour discuter des contrats de réassurance dont la mesure de transfert des risques peut être peu claire ou pour lesquels des consignes de mise en œuvre s'avèrent nécessaires.

Pour évaluer l'efficacité du transfert de risque, la nature économique du contrat doit primer sur la forme juridique et sur le traitement comptable.

### 10.4.2 Positions de risque conservées

Si un contrat de coassurance ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence de la somme du Passif de meilleure estimation des contrats d'assurance cédé et de l'exigence marginale de capital du risque d'assurance des activités cédées (le « Niveau nécessaire »), l'assureur cédant doit augmenter son capital requis ou réduire la limite reconnue dans les Dépôts admissibles. En particulier, tout contrat de coassurance 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 un contrat de coassurance 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 un contrat de coassurance 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 le contrat de coassurance (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.

Les contrats de réassurance, autres que de la coassurance, qui fournissent une protection par tranche ou en vertu desquels l'assureur cédant conserve autrement une position de risque sont traités comme de la réassurance en excédent de pertes et sont assujettis aux conditions énoncées à la section 6.7.5.

Le montant de la position de risque conservée par l'assureur cédant en vertu d'un contrat de réassurance doit faire l'objet d'un nouveau calcul, conformément au contrat, à chaque date du bilan.

### 10.4.3 Réassurance agréée

Toutes les exigences de capital pour lesquelles un crédit peut être obtenu pour la réassurance peuvent être calculées après réduction pour la réassurance agréée. Par exemple, les flux de trésorerie des passifs des contrats d'assurance cédés en réassurance agréée doivent être exclus des flux de trésorerie des passifs des contrats d'assurance utilisés pour calculer toutes les composantes du risque d'assurance de l'ESCAP.

PROJET

L'exigence de risque de crédit de 2,5 % pour les contrats de réassurance agréée détenus peut être réduite conformément aux critères de la présente section à l'aide de l'approche de substitution décrite à la section 3.3 si l'actif est garanti par une sûreté qui satisfait aux conditions énoncées dans l'introduction de la section 3.2 et dans la section 3.2.1[186] ou par une garantie (incluant une lettre de crédit) qui satisfait aux conditions énoncées dans la section 3.3.

Si un assureur cède des activités par des contrats de coassurance à retenue de fonds ou de coassurance modifiée qui constituent de la réassurance agréée, il est possible que les risques liés aux actifs dont il est question dans le Chapitre 3 et les sections 5.2 à 5.4 soient transférés au réassureur. Par exemple, un tel transfert pourrait exister si le taux contractuel d'accumulation du passif de fonds retenus ou de l'ajustement de la coassurance modifiée n'est pas défini, mais dépend plutôt des rendements d'un portefeuille d'actifs détenus par l'assureur cédant.

Si un contrat de coassurance modifiée agréée transfère au réassureur les risques liés aux actifs associés aux actifs au bilan, le contrat doit satisfaire à toutes les exigences de la section 3.3 afin que l'assureur cédant puisse prendre un crédit (p. ex., la réassurance doit fournir une protection au moins aussi forte qu'une garantie et le réassureur ne peut pas être une société affiliée à l'assureur cédant). Si l'assureur peut prendre un crédit pour le transfert des risques liés aux actifs, le traitement aux fins du capital suit l'approche de substitution. Le facteur de risque de crédit de substitution est le facteur correspondant à la notation liée à la capacité de règlement du réassureur (plutôt que 2,5 %), avec une échéance de la durée maximale entre :

- l'échéance de l'actif couvert;
- la fréquence selon laquelle le réassureur rembourse les pertes découlant des actifs dont il a accepté les risques.

Pour les actifs couverts par le transfert de risque qui sont assujettis aux facteurs de risque de marché, le facteur de substitution doit être le facteur de risque de crédit du réassureur correspondant à une échéance de 10 ans. Si la durée du contrat de réassurance est plus courte que l'échéance d'un actif à revenu fixe couvert, le rajustement d'asymétrie d'échéances décrit à la section 3.3.7 doit être appliqué.

**Exemple : Exigences des risques de crédit et de marché pour des activités cédées par un contrat à retenue de fonds ou de coassurance modifiée**

1) En vertu d'un contrat de réassurance à retenue de fonds avec un réassureur non affilié dont la notation liée à sa capacité de règlement est de AA, le montant d'accumulation contractuelle du passif de fonds retenus est égal au rendement du portefeuille suivant d'actifs au bilan, où aucun d'eux n'est une obligation du réassureur ou d'une de ses sociétés affiliées :

[186] Les conditions pour les sûretés financières admissibles de la section 3.2.1 qui doivent être respectées pour la réassurance agréée sont celles qui sont applicables aux transactions sur les marchés de capitaux et non celles applicables aux prêts garantis. Si une sûreté est libellée dans une monnaie différente de celle du contrat de réassurance, sa valeur marchande doit être réduite de 30 %.



PROJET

| Actif | Valeur | Facteur |
|---|---|---|
| Obligation notée AA, échéance de 2 ans | 20 $ | 0,50 % |
| Obligation notée A, échéance de 3 ans | 20 $ | 1,50 % |
| Obligation notée BBB, échéance de 2 ans | 20 $ | 2,75 % |
| Obligation notée BBB, échéance de 5 ans | 20 $ | 4,00 % |
| Actions ordinaires | 20 $ | 35 % |

Le contrat de réassurance ne prévoit que le paiement à l'assureur cédant de l'actif cumulé de contrat de réassurance détenu, s'il y a lieu, qu'à la fin du contrat de 20 ans. Si la réassurance satisfait à toutes les exigences de la section 3.3 (incluant l'exigence que le réassureur est un garant admissible selon la section 3.3.4), le facteur de substitution pour tous les actifs ci-dessus est le moindre entre le facteur original de l'actif et le facteur d'une obligation de 20 ans d'une contrepartie notée AA de 1,75 %. Par conséquent, l'exigence pour les risques liés aux actifs associés aux actifs ci-dessus est réduite de 8,75 $ à 1,45 $, selon les facteurs d'actif de substitution suivants :

| Actif | Valeur | Facteur |
|---|---|---|
| Obligation notée AA, échéance de 2 ans | 20 $ | 0,50 % |
| Obligation notée A, échéance de 3 ans | 20 $ | 1,50 % |
| Obligation notée BBB, échéance de 2 ans | 20 $ | 1,75 % |
| Obligation notée BBB, échéance de 5 ans | 20 $ | 1,75 % |
| Actions ordinaires | 20 $ | 1,75 % |

2) Si, dans l'exemple précédent, le contrat de réassurance est plutôt un contrat de coassurance modifiée où le rendement du portefeuille d'actifs est inclus dans l'ajustement de coassurance modifiée et le paiement net est fait à la fin de chaque trimestre permettant de maintenir un actif de contrat de réassurance détenu de zéro. Les exigences pour les risques de crédit et de marché du portefeuille d'actifs sont alors réduites à 0,95 $, selon les facteurs d'actif de substitution suivants :

| Actif | Valeur | Facteur |
|---|---|---|
| Obligation notée AA, échéance de 2 ans | 20 $ | 0,50 % |
| Obligation notée A, échéance de 3 ans | 20 $ | 0,75 % |
| Obligation notée BBB, échéance de 2 ans | 20 $ | 0,50 % |

PROJET

| Actif | Valeur | Facteur |
|---|---|---|
| Obligation notée BBB, échéance de 5 ans | 20 $ | 1,25 % |
| Actions ordinaires | 20 $ | 1,75 % |

### 10.4.4 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 à des exigences de capital additionnelles pour les risques de crédit et de marché (voir la section 10.3.3).

Si un contrat de réassurance non agréée transfère au réassureur les risques liés aux actifs au bilan de l'assureur, l'assureur cédant ne bénéficie d'aucun crédit pour ces exigences, puisque le facteur de risque de crédit assigné à un réassureur non agréé est en fait de 100 % et ne mène donc pas à un crédit selon l'approche de substitution.

~~**10.5 Ajustement au Capital disponible pour la réassurance en excédent de pertes**~~

~~L'assureur cédant peut réduire sa déduction de Capital brut de catégorie 1 relativement aux passifs négatifs pour le risque de déchéance réassuré par l'intermédiaire de contrats de réassurance agréée en excédent de pertes (voir la section 10.1). La réduction et les exigences de capital pour ces contrats de réassurance sont sujets à l'approbation de l'Autorité.~~

~~Le montant de réduction total pour l'ensemble de ces contrats de réassurance ne doit pas dépasser 5 % du Capital net de catégorie 1, déterminé avant la réduction en question.~~

~~Les conditions ci-dessous doivent être satisfaites afin que l'assureur puisse se qualifier pour la réduction.~~

~~1. Le contrat de réassurance doit se conformer à tous les principes contenus dans la LD Réassurance et respecter toutes les conditions nécessaires pour un transfert efficace des risques comme spécifié à la section 10.4.1.~~

~~2. Le réassureur (ou l'ensemble des réassureurs, le cas échéant) doit entièrement reconnaître la déduction de Capital disponible que l'assureur cédant aurait inclus dans ses calculs des ratios ESCAP.~~

~~3. L'assureur cédant doit conserver dans ses dossiers la certification de l'actuaire du réassureur attestant que le réassureur a inclus toutes les réductions réclamées par l'assureur cédant dans ses propres calculs des ratios ESCAP.~~

~~Le capital requis pour le risque de crédit est calculé en utilisant les facteurs prescrits à la section 3.1.7. L'exposition est le montant maximum payable par l'ensemble des~~

PROJET

~~réassureurs selon les termes des contrats de réassurance, sujette à la confirmation de l'Autorité.~~

~~Si le contrat de réassurance en excédent de pertes constitue de la réassurance non agréée selon la Section 10.1, l'assureur cédant doit communiquer par écrit avec l'Autorité afin de connaître le traitement de capital applicable.~~

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 1.1.5.

## 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. Le crédit de la section 11.1.1 est calculé après réduction pour la réassurance agréée. Dans le calcul du Coussin de solvabilité global utilisé pour déterminer les Ratios ESCAP, les facteurs de fluctuation statistique de la section 11.1.2 sont calculés après réduction pour la réassurance agréée. Pour les coussins de solvabilité $CS_1$, $CS_2$ et $CS_3$ définis à la section 6.7, les facteurs de fluctuation statistique sont projetés après réduction pour la réassurance agréée et sans tenir compte des éléments supplémentaires particuliers au calcul. Puisque les exigences des produits avec participation sont calculées sur une base individuelle (voir la section 9.1.2), aucun crédit pour 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 du risque 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 du risque 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 des composantes des risques de niveau et de tendance du risque de mortalité des produits souscrits individuellement fondés sur la survie déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 et la section 7.2.3.1;
- $CR_D$ est la somme des exigences des composantes des risques de niveau et de tendance du risque de mortalité des produits souscrits individuellement fondés sur les décès déterminées respectivement selon les sections 6.2.2 et 6.2.3 et la section 7.2.3.1;
- $CR_{regroupée}$ est la composante regroupée des composantes des risques de niveau et de tendance du risque de mortalité (après diversification) pour tous les produits fondés sur la survie et sur les décès calculée selon la formule ci-dessous.

PROJET

La composante regroupée des composantes des risques de niveau et de tendance du risque 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 :

$$CR_{regroupée} = \sqrt{CR_S^2 + CR_D^2 - 1{,}5 \times CR_S \times CR_D}$$

### 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**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1\,, si\ EC \leq 42\,000\,000\ \$ \\ 0{,}9 + \dfrac{648}{\sqrt{EC}}, si\ EC > 42\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de niveau.

**Maladies graves**

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1\,, si\ CA \leq 300\,000\,000\ \$ \\ 0{,}15 + \dfrac{14\,722}{\sqrt{CA}}, si\ CA > 300\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *CA* est le capital assuré total.

**Soins de longue durée**

$$\mathrm{FFS(EC)} = \begin{cases} 1\,, \mathrm{si\ EC} \leq 75\,000\,000\ \$ \\ 0{,}5 + \dfrac{4\,330}{\sqrt{\mathrm{EC}}}, \mathrm{si\ EC} > 75\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de niveau.

PROJET

#### 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.

**Invalidité**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1\,, si\ EC \leq 6\,000\,000\ \$ \\ 0{,}7 + \dfrac{734}{\sqrt{EC}}, si\ EC > 6\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de volatilité.

**Maladies graves**

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1\,, si\ CA \leq 300\,000\,000\ \$ \\ 0{,}15 + \dfrac{14\,722}{\sqrt{CA}}, si\ CA > 300\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *CA* est le capital assuré total.

**Soins de longue durée**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1\,, si\ EC \leq 3\,000\,000\ \$ \\ 0{,}3 + \dfrac{1\,212}{\sqrt{EC}}, si\ EC > 3\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de volatilité.

**Assurance voyage et assurance prêt**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1\,, si\ EC \leq 5\,000\,000\ \$ \\ 0{,}2 + \dfrac{1\,788}{\sqrt{EC}}, si\ EC > 5\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de volatilité.

**Assurance maladie et dentaire (incluant les autres produits A-M)**

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1\,, si\ EC \leq 3\,000\,000\ \$ \\ 0{,}7 + \dfrac{519}{\sqrt{EC}}, si\ EC > 3\,000\,000\ \$ \end{cases}$$

où *EC* est l'exigence de capital du risque de volatilité.

PROJET

### 11.1.3 Risques de mortalité et de morbidité – crédit pour volume de portefeuille

Un crédit pour 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 mortalité, de morbidité liée à l'incidence et de morbidité liée à la cessation d'un bloc d'affaires 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 après réduction pour toute forme de 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[187] d'une même région à l'aide d'une matrice de corrélation. La formule pour *A* est la suivante :

[187] Les composantes du risque d'assurance comprennent les composantes du risque d'assurance relatives aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD décrites à la section 7.2.3.



PROJET

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^{9} \rho_{ij} \times (RA_i - 0{,}5 \times NT_i) \times (RA_j - 0{,}5 \times NT_j)}$$

où :

- $RA_i$ est le capital requis 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* ($NT_9$, la composante des risques de niveau et de tendance du risque relatif aux dépenses, et $NT_{7\text{-}8}$, les composantes des risques fondé sur la déchéance et sensible à la déchéance des ~~garanties de fonds distincts~~GFD, sont supposées nulles);
- $\rho_{ij}$ est le facteur de corrélation entre les risques d'assurance *i* et *j*, comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

| *i* / *j* | Mort. | Long. | Morb. – incid. | Morb. – cess. | Déc. – sensibles | Déc. – fondés | Déc. – sensibles GFD | Déc. – fondés GFD | Dép. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mortalité** | 1 | | | | | | | | |
| **Longévité** | -0,25 | 1 | | | | | | | |
| **Morbidité – incidence** | 0,5 | -0,25 | 1 | | | | | | |
| **Morbidité – cessation** | -0,25 | 0,5 | 0,25 | 1 | | | | | |
| **Déchéance – produits sensibles aux déchéances** | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 1 | | | | |
| **Déchéance – produits fondés sur les déchéances** | 0 | -0,25 | 0 | -0,25 | -0,5 | 1 | | | |
| **Déchéance – GFD sensibles aux déchéances** | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 1 | -0,5 | 1 | | |

PROJET

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Déchéance – GFD fondés sur les déchéances** | 0 | -0,25 | 0 | -0,25 | -0,5 | 1 | -0,25 | 1 | |
| **Dépenses** | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | -0,25 | 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.

### 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 :

$$N = \sum_{i=1}^{9} RA_i + E$$

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 :

$$K = \frac{4}{5} N + \frac{1}{10} NT + max\left(\frac{14\,N - 7\,NT - 62\,D}{60} + \frac{2D^2}{2N - NT}; 0\right)$$

PROJET

où :

$$NT = \sum_{i=1}^{9} NT_i$$

**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 – produits sensibles aux déchéances | 300 000 | 150 000 |
| Déchéance – produits fondés sur les déchéances | 100 000 | 40 000 |
| Déchéance – GFD sensibles aux déchéances | 200 000 | 0 |
| Déchéance – GFD fondés sur les déchéances | 400 000 | 0 |
| Dépenses | 10 000 | 0 |
| **Total** | **2 065 500** | **904 000** |

Supposons aussi les montants de capital requis des autres risques du bloc soient les suivants :

PROJET

| 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 d'assurance 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 – produits sensibles aux déchéances | 225 000 |
| Déchéance – produits fondés sur les déchéances | 80 000 |
| Déchéance – GFD sensibles aux déchéances | 200 000 |
| Déchéance – GFD fondés sur les déchéances | 400 000 |
| 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 :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^{9} \rho_{ij} \times (RA_i - 0{,}5 \times NT_i) \times (RA_j - 0{,}5 \times NT_j)}$$ = 930 693

Puisque la valeur la plus élevée du montant $RA_i - 0{,}5 \times NT_i$ 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 :

PROJET

$E = 200\,000 + 75\,000$ = 275 000

Il devient donc possible de calculer l'exigence de risque diversifiée *D* à l'aide de la formule suivante :

$D = \sqrt{E^2 + EA + A^2}$ = 1 094 420

L'exigence de risque non diversifiée *N* est obtenue à l'aide de la formule suivante :

$N = \sum_{i=1}^{9} RA_i + E$ = 2 065 500 + 275 000 = 2 340 500

Le dernier montant requis pour calculer *K* est *NT*, obtenue à l'aide de la formule suivante :

$NT = \sum_{i=1}^{9} NT_i$ = 904 000

À l'aide des valeurs connues de *D*, *N* et *NT*, l'exigence diversifiée ajustée finale *K* est calculée ainsi :

$$K = \frac{4}{5}\,N + \frac{1}{10}\,NT + max\left(\frac{14\,N - 7\,NT - 62\,D}{60} + \frac{2D^2}{2N - NT}; 0\right)$$

= 1 962 800

### 11.3 Coussin de solvabilité global

Le Coussin de solvabilité global est obtenu par la formule suivante :

$$\gamma \times \left(\sum_{région} K_{sans\ par} + \sum_{i} (K_{par\ i} - CP_i) - \sum_{j} CA_j + -CC + GFD_{mi} + GFD_{os} + RO + MT\right)$$

où :

- γ est le coefficient défini à la section 1.1.5;
- $K_{sans\ par}$ 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.
- $K_{par\ i}$ 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.

PROJET

- *CC* est l'ensemble de tous les crédits pour les dépôts de titulaires de contrat et pour l'assurance collective selon les sections 6.7.2 et 6.7.3.
- $GFD_{mi}$ est le capital requis pour le risque relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'approche par modèle interne (voir la section 7.7.8.7).
- $GFD_{os}$ est le capital requis pour le risque relatif aux ~~garanties de fonds distincts~~GFD relativement à l'option simplifiée (voir la section 7.4).
- *RO* est le capital requis du risque opérationnel.
- *MT* est le montant de capital requis relatif aux mesures de transitions, relativement à l'approche standard, incluant l'option simplifiée, tel que décrit à la section 7.5.3.

PROJET