

PROJET



**AUTORITÉ
DES MARCHÉS
FINANCIERS**

LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES DE SUFFISANCE DU CAPITAL

Assurance de personnes

Janvier 2018

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
Chapitre 1. Sommaire et exigences générales	2
1.1 Sommaire.....	2
1.2 Ratio minimal, ratio cible de surveillance et ratio cible interne de capital	4
1.3 Méthode comptable et définitions	7
1.4 Exigences générales	8
Chapitre 2. Capital disponible.....	10
2.1 Capital de catégorie 1.....	10
2.2 Capital de catégorie 2.....	29
2.3 Composition du capital et limites	37
2.4 Disposition transitoire	38
Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan	39
3.1 Capital requis du risque de crédit pour les actifs au bilan	40
3.2 Sûretés.....	50
3.3 Garanties et dérivés de crédit.....	59
3.4 Titres adossés à des créances	65
3.5 Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres	68
Annexe 3-1	69
Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan.....	70
4.1 Contrats de dérivés gré à gré	70
4.2 Compensation de contrats de dérivés.....	73
4.3 Instruments hors bilan autres que des dérivés.....	78
4.4 Engagements	81
Chapitre 5. Risque de marché.....	85
5.1 Risque de taux d'intérêt.....	85
5.2 Risque relatif aux actions.....	96
5.3 Risque lié à l'immobilier	104
5.4 Fonds communs de placement.....	104
5.5 Risque lié aux produits indexés	105
5.6 Risque de change.....	107
Chapitre 6. Risque d'assurance.....	112
6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance	113
6.2 Risque de mortalité.....	114
6.3 Risque de longévité	121
6.4 Risque de morbidité.....	122
6.5 Risque de déchéance.....	126
6.6 Risque relatif aux dépenses	129
6.7 Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police.....	129

Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts.....	134
7.1 Exigences à partir des facteurs.....	134
7.2 Facteurs personnalisés et modèles internes.....	166
7.3 Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques	179
7.4 Modalités relatives au calcul.....	184
Chapitre 8. Risque opérationnel	188
8.1 Formule du risque opérationnel	188
8.2 Expositions et facteurs du risque opérationnel.....	188
Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables	191
9.1 Crédit pour les produits avec participation	191
9.2 Crédit pour les produits ajustables contractuellement.....	193
Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque	196
10.1 Introduction.....	196
10.2 Définitions.....	197
10.3 Base d'évaluation des passifs cédés	197
10.4 Déduction du capital disponible pour la réassurance non agréée	197
10.5 Fonds détenus et véhicules de garantie	199
10.6 Calcul du capital requis.....	202
Chapitre 11. Regroupement et diversification des risques.....	205
11.1 Diversification à l'intérieur des risques.....	205
11.2 Diversification entre les risques	208
11.3 Coussin de solvabilité global.....	210

Introduction

Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assurances*, RLRQ, c. A-32 (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente¹. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs².

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base pour évaluer si les institutions financières rencontrent leurs obligations de suivre des pratiques de gestion saine et prudente. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants, les titulaires de police et les bénéficiaires³ constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences de suffisance du capital à l'intention des assureurs de personnes présentées dans la présente ligne directrice traduisent ce principe.

Champ d'application

La présente ligne directrice est applicable aux assureurs titulaires d'un permis pour pratiquer l'assurance de personnes au Québec (les « assureurs »).

Date de prise d'effet

Les modifications de la présente ligne directrice prennent effet le 1^{er} janvier 2018.

Interprétations

Puisque les exigences qui sont décrites dans la ligne directrice agissent essentiellement en qualité de guides à l'intention des assureurs, les modalités, termes et définitions qu'elle comporte peuvent ne pas couvrir toutes les situations qui se présentent dans la pratique. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur lui soumette au préalable, le cas échéant, toutes situations dont la présente ligne directrice ne prévoirait pas le traitement ou dont le traitement proposé n'apparaîtrait pas s'appliquer de manière adéquate. Il en est de même de toute difficulté découlant de l'interprétation des exigences exposées dans la présente ligne directrice.

¹ Article 222.1 de la Loi.

² Articles 325.0.1 et 325.0.2 de la Loi.

³ Dans la présente ligne directrice, « titulaires de police » peut aussi faire référence aux « épargnants » et aux « bénéficiaires » selon le contexte.

Chapitre 1. Sommaire et exigences générales

Ce chapitre présente un sommaire des Exigences de suffisance du capital en assurance de personnes (« ESCAP »). Les éléments particuliers des ESCAP sont décrits de façon détaillée dans les chapitres suivants.

1.1 Sommaire

1.1.1 Ratios ESCAP

Les ESCAP mesurent la suffisance du capital d'un assureur et elles font partie d'un ensemble d'indicateurs utilisés par l'Autorité pour évaluer la condition financière d'un assureur. Les ratios ne doivent pas être utilisés isolément pour classer et noter des assureurs.

Les éléments considérés dans le calcul du capital comprennent ceux qui contribuent à la solidité financière pendant les périodes où l'assureur est soumis à des tensions et à la protection des titulaires de police et des créanciers en cas de liquidation.

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

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

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 :

$$\frac{\text{Capital de catégorie 1}}{\text{Coussin de solvabilité global} - \text{Attribution de l'avoir}}$$

Les éléments composant ces formules sont décrits ci-dessous

1.1.2 Capital disponible

Le capital disponible est composé du capital de catégories 1 et 2, en tenant compte des déductions, des limites et des restrictions. Il est défini au chapitre 2.

1.1.3 Attribution de l'avoir

Le montant d'attribution de l'avoir se trouvant au dénominateur du ratio ESCAP total correspond à la prise en compte de certaines provisions pour écarts défavorables (« PÉD »). Ces PÉD sont calculées selon la méthode canadienne axée sur le bilan (« MCAB ») ou selon toute autre méthode prescrite en vertu des normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (« ICA ») et servant au calcul des passifs des contrats

d'assurance portés aux états financiers de l'assureur⁴, sauf indication contraire. Les PÉD particulières incluses dans l'attribution de l'avoir sont les suivantes :

- toutes les PÉD pour les risques d'assurance qui sont associées aux produits d'assurance;
- les PÉD pour les risques de mortalité, longévité et morbidité qui sont associées aux produits des fonds distincts;
- toutes les PÉD liées aux hypothèses de taux d'intérêt qui sont associées aux produits d'assurance.

Par souci de clarté, toutes les autres PÉD sont exclues de l'attribution de l'avoir, notamment les suivantes :

- toutes les PÉD liées aux hypothèses économiques;
- toutes les PÉD qui sont associées aux produits des fonds distincts, à l'exception de celles pour les risques de mortalité, longévité et morbidité;
- toute portion des passifs liés aux contrats d'investissement.

Les PÉD incluses dans l'attribution de l'avoir tiennent compte de la réassurance agréée⁵.

1.1.4 Coussin de solvabilité global et exigence marginale

Les exigences de capital des assureurs sont établies à un niveau cible de surveillance 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 en fonction des risques de la présente ligne directrice servent à calculer les exigences de capital au niveau cible.

Le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) d'un assureur est égal à la multiplication de la somme des exigences de capital, réduite des crédits, par un coefficient de [1,00 - *en révision*]. La somme des exigences de capital comprend les exigences pour chacun des six risques suivants :

- risque de crédit (chapitres 3 et 4);
- risque de marché (chapitre 5);
- risque d'assurance (chapitre 6);

⁴ Les approximations permises par les normes de pratique de l'ICA qui sont utilisées pour calculer les PÉD doivent être utilisées également aux fins des ESCAP.

⁵ Ces PÉD doivent inclure les PÉD pour tous les produits que l'assureur a acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et doivent exclure les PÉD pour les produits que l'assureur a cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.

- risque relatif aux garanties de fonds distincts (chapitre 7);
- risque opérationnel (chapitre 8);
- risques des filiales qui sont des assureurs de dommages.

La somme des exigences de capital est réduite des crédits suivants pour :

- les produits avec participation et ajustables admissibles (chapitre 9);
- les autres méthodes d'atténuations des risques et de transfert de risque (chapitre 10);
- la diversification des risques (chapitre 11).

Alors que le coussin de solvabilité global est l'exigence de capital calculée pour l'ensemble des affaires d'un assureur, une exigence marginale est calculée pour une portion des affaires. L'exigence marginale mesure l'impact sur le coussin de solvabilité global de retirer une portion des affaires, en tenant compte de l'incidence du crédit pour diversification des risques. Par exemple, si un assureur se compose des deux blocs A et B et que les montants de coussin de solvabilité global du bloc A, du bloc B et de l'assureur sont respectivement 30, 50 et 70, l'exigence marginale du bloc A est égale à 20, soit la différence entre le coussin de solvabilité global de l'assureur (70) et le coussin de solvabilité global du bloc B (50). En d'autres mots, l'exigence marginale du bloc A représente l'impact sur le coussin de solvabilité global de l'assureur de retirer ce bloc.

1.2 Ratio minimal, ratio cible de surveillance et ratio cible interne de capital

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

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

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

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

La *Ligne directrice sur la gestion du capital* définit les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux⁶ 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 [90 % - *en révision*], ces derniers constituant les ratios cibles de capital aux fins de surveillance ou **ratios cibles de surveillance**. Les ratios cibles de surveillance ont pour but de permettre à l'Autorité d'identifier rapidement les problèmes, d'intervenir ensuite en temps opportun lorsque la situation d'un assureur l'exige et d'avoir une assurance raisonnable que les mesures prises par l'assureur corrigeront les problèmes.

Aussi, pour la protection de ses titulaires de police, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un ratio ESCAP total de [80-90 % - *en révision*]. De même, pour sa solidité financière générale, l'assureur doit minimalement et de façon continue maintenir un ratio ESCAP de base de [75-90 % - *en révision*]. Ces ratios constituent les **ratios minimaux**. Les ratios cibles de surveillance permettent ainsi d'absorber davantage de pertes inattendues en égard aux risques couverts par la présente ligne directrice que les ratios minimaux.

Les ratios cibles de surveillance et les ratios minimaux correspondent aux niveaux de capital réglementaire dont il est question dans la *Ligne directrice sur la gestion du capital*.

Toutefois, les ratios ESCAP totaux, cible de surveillance et minimal, 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 de surveillance.

Pour établir ses ratios cibles internes de capital, l'assureur doit déterminer le niveau de capital nécessaire pour couvrir les risques liés à ses activités en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations⁷. Ainsi, en plus des risques qui sont déjà pris en

⁶ Capital réglementaire, cible interne de capital et capital excédentaire.

⁷ Afin de s'assurer que les ratios cibles internes de capital excèdent les ratios cibles de surveillance, 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 de surveillance.

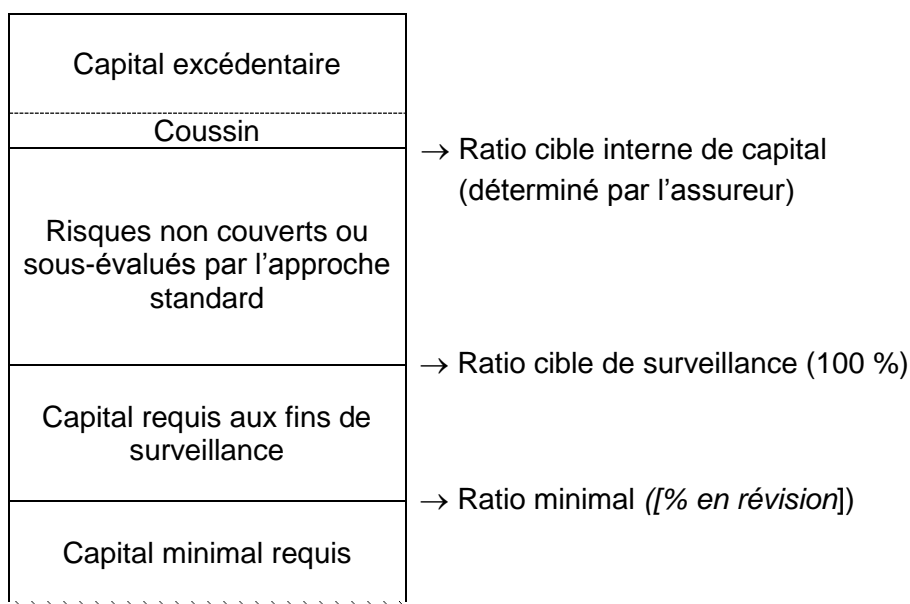
compte par le calcul des ratios ESCAP, les ratios cibles internes de capital doivent également considérer d'autres risques, notamment :

- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul des ratios ESCAP;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- les risques juridiques et réglementaires;
- le risque stratégique;
- le risque de réputation.

La détermination des ratios cibles internes de capital permet donc à chaque assureur de tenir compte de ces risques de façon appropriée. Afin d'être cohérents avec le capital requis pour les risques couverts par le calcul des ratios ESCAP, le capital requis pour chacun des risques identifiés devra être déterminé à un niveau de confiance minimal équivalent à une ECU (99) sur une période d'un an, incluant une provision terminale. Cette exigence peut être satisfaite en s'inspirant, par exemple, de scénarios défavorables mais plausibles de l'examen dynamique de suffisance du capital (« EDSC »), ou encore de scénarios de simulation de crise. L'impact des différents scénarios devrait être comparé aux ratios cibles internes de capital proposés et non au ratio de capital actuel de l'assureur.

Les attentes de l'Autorité peuvent être illustrées graphiquement comme suit pour le ratio total :

Ratio minimal, ratio cible de surveillance et ratio cible interne de capital



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

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

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

Les ratios cibles internes de capital doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital (voir la section 1.4.1). À la demande de l'Autorité, l'assureur doit lui transmettre un document qui justifie, par des explications s'appuyant sur une méthode et des données appropriées, les ratios cibles internes de capital qu'il a établis. L'Autorité peut demander la détermination de nouveaux ratios cibles internes de capital si les justifications ne permettent pas de démontrer, à sa satisfaction, la pertinence et la suffisance des ratios cibles soumis.

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation aux ratios cibles internes de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau les cibles établies.

1.3 Méthode comptable et définitions

La présente ligne directrice est appliquée sur une base consolidée en suivant les indications des Principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (« PCGR »). Ainsi, le calcul de chacun des éléments, tant au niveau du capital disponible que du capital requis, s'effectue de manière à englober toutes les opérations de l'assureur et toute autre activité financière menée au sein de ses filiales. Le calcul doit tenir compte de la valeur totale des éléments du bilan et des instruments hors bilan des filiales consolidées, peu importe le pourcentage de détention de l'assureur dans les filiales. Cependant, pour les fins de la présente ligne directrice, les filiales qui sont des assureurs de dommages, les filiales non admissibles et les filiales financières

réglementées dissemblables⁸ doivent être déconsolidées et considérées 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 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 $(60 + 10) / (60 + 20 + 10 + 10)$).

L'assureur exerçant à la fois en assurance de personnes et en assurance de dommages doit appliquer la présente ligne directrice uniquement aux éléments du bilan et aux instruments hors bilan qu'il attribue au secteur d'assurance de personnes. Lorsque le coussin de solvabilité global du secteur d'assurance de personnes est supérieur au montant équivalent du secteur d'assurance de dommages, les éléments du bilan et les instruments hors bilan attribués au secteur d'assurance de dommages doivent être traités comme s'ils constituaient une filiale qui est un assureur de dommages, et le traitement de ces filiales prévu par la présente ligne directrice doit leur être appliqué. Lorsque le coussin de solvabilité global du secteur d'assurance de personnes est inférieur au montant équivalent du secteur d'assurance de dommages, les éléments du bilan et les instruments hors bilan attribués au secteur d'assurance de dommages ne doivent pas être considérés dans l'application de la présente ligne directrice.

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

Aux fins de la présente ligne directrice, un assureur a une participation significative 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.

1.4 Exigences générales

1.4.1 Divulgence et vérification

Les éléments des calculs requis par la présente ligne directrice et leurs résultats doivent être présentés dans le formulaire de divulgation prescrit : le relevé trimestriel ESC et le

⁸ Voir la section 2.1.2.7 pour les définitions de « filiales non admissibles » et de « filiales financières réglementées dissemblables ».

supplément annuel ESC (le « formulaire ESC »). Ces éléments doivent faire l'objet d'une vérification selon les exigences présentées dans l'avis de l'Autorité publié le 3 octobre 2013. Le formulaire ESC doit être transmis à l'Autorité selon les instructions relatives au dépôt de l'état et autres documents qui se trouvent sur le site Web de l'Autorité (<http://www.lautorite.qc.ca>).

Le certificat apparaissant à la page titre du formulaire ESC doit être signé par un représentant de l'assureur désigné par le conseil d'administration. Dans le cas du supplément annuel ESC, cette personne ne doit pas être l'actuaire désigné en vertu des articles 298.3 et 298.4 de la Loi (l'« actuaire »).

L'actuaire doit signer l'opinion se trouvant sur la page titre du supplément annuel ESC conformément à la sous-section 2480 des normes de pratique de l'ICA. Le rapport requis en vertu de cette sous-section (le « Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital ») doit être mis à la disposition de l'Autorité à sa demande.

L'assureur doit conserver les données à l'appui de tous les calculs effectués à chacune des étapes permettant d'arriver aux résultats figurant dans le formulaire ESC.

1.4.2 Hypothèses de meilleure estimation

Les hypothèses de meilleure estimation utilisées pour calculer les exigences de capital pour les risques d'assurance et de marché sont celles utilisées dans le scénario de base de la MCAB. Les hypothèses de meilleure estimation consistent en :

- les hypothèses du scénario de base pour les taux d'intérêt comme spécifiées par les normes de pratique de l'ICA; et
- la meilleure estimation de toutes les autres hypothèses, où ces hypothèses sont cohérentes avec le scénario de base des taux d'intérêt.

Chapitre 2. Capital disponible

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

Les considérations fondamentales pour déterminer la qualification des éléments de capital d'un assureur comprennent :

- la disponibilité, soit la mesure dans laquelle l'élément de capital est entièrement payé et disponible pour absorber les pertes;
- la permanence, soit la période pendant laquelle l'élément de capital est disponible pour absorber les pertes;
- 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
- la subordination, soit les circonstances dans lesquels l'élément de capital est subordonné aux droits des titulaires de police et des créanciers généraux de l'assureur en cas d'insolvabilité ou de liquidation.

Le capital disponible total comprend le capital de catégories 1 et 2 défini dans les 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 :

- les actions ordinaires répondant aux critères décrits à la section 2.1.1.1;
- les instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires répondant aux critères décrits à la section 2.1.1.2;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers répondant aux critères de classification en actions ordinaires décrits dans la section 2.1.1.1 ou en instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires décrits dans la section 2.1.1.2 et assujettis à la section 2.1.1.5;
- les instruments de capital de catégorie 1 émis avant le 25 septembre 2014 qui satisfont les critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la présente ligne directrice dont la prise d'effet était le 1^{er} janvier 2014⁹;
- le surplus d'apport :
 - la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital brut de catégorie 1¹⁰;

⁹ Ces instruments pourraient être assujettis à des mesures transitoires.

¹⁰ Lorsque le remboursement de la prime est sujet à l'autorisation de l'Autorité.

- les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex., les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2;
- les bénéfices non répartis;
- le cumul ajusté des autres éléments du résultat global (« AÉRG »);
- le compte avec participation;
- le compte sans participation des sociétés mutuelles;
- un ajustement de l'avoir aux fins des ESCAP tel que défini ci-dessous.

Afin de déterminer le cumul ajusté des AÉRG, les éléments suivants sont renversés du montant déclaré total de cumul des AÉRG :

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- la réserve pour couverture de flux de trésorerie, soit le cumul des gains et des pertes de juste valeur sur les instruments dérivés détenus aux fins de couverture de flux de trésorerie relativement à la couverture d'éléments qui ne sont pas comptabilisés à leur juste valeur au bilan (p. ex., prêts et titres de créance);
- les biens immobiliers occupés par leur propriétaire, soit le cumul des gains de réévaluation de juste valeur après impôt sur les biens immobiliers occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation).

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

- l'impact des changements dans son propre risque de crédit, soit le cumul des gains et des pertes après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- les éléments suivants liés aux biens immobiliers :
 - les gains ou les pertes de juste valeur après impôt sur les biens immobiliers occupés par leur propriétaire découlant de la conversion aux IFRS (modèle du coût)¹¹;
 - le cumul des pertes de réévaluation après impôt sur les biens immobiliers occupés par leur propriétaire (modèle de la réévaluation);

¹¹ Les montants déduits doivent correspondre à la différence entre le coût déterminé lors de la transition aux IFRS (soit au 1^{er} 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).

- le cumul des gains de juste valeur net après impôt suivant la transition aux IFRS sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB¹²;
- les gains ou les pertes jusqu'à la date de transfert sur les biens immobiliers occupés par leur propriétaire qui étaient classés auparavant comme immeubles de placement¹³;
- les éléments de participation discrétionnaire déclarés comme une composante des capitaux propres qui est incluse dans le capital brut de catégorie 1.

L'ajustement de l'avoir aux fins des ESCAP comprend aussi l'ajout du cumul des gains déclaré dans les AÉRG jusqu'à la date de transfert sur les immeubles de placement classés auparavant comme biens immobiliers occupés par leur propriétaire et qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB.

2.1.1.1 Critères d'admissibilité des actions ordinaires

Les instruments de capital classés comme actions ordinaires doivent satisfaire tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument représente la créance la plus subordonnée advenant la liquidation de l'assureur.
2. L'instrument donne droit à une réclamation sur les actifs résiduels proportionnelle à la part de capital émis, une fois que toutes les créances de rang supérieur ont été remboursées, en cas de liquidation (autrement dit, il s'agit d'une réclamation illimitée et variable et non pas fixe ou plafonnée).
3. L'instrument a une durée indéterminée et n'est jamais remboursé sauf en cas de liquidation, hormis les cas de rachat discrétionnaire ou les autres moyens de réduire sensiblement le capital de manière discrétionnaire dans les limites permises par la législation applicable et sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité.
4. Au moment de l'émission de l'instrument, l'assureur ne crée aucune attente à l'effet que l'instrument sera racheté, remboursé ou annulé et le matériel

¹² Dans le cas d'un immeuble de placement acquis avant la transition aux IFRS, qui avait été classé antérieurement comme bien immobilier occupé par son propriétaire, le calcul du gain est fondé soit sur le coût présumé de l'immeuble lors de la transition aux IFRS (modèle du coût), soit sur sa valeur comptable tout juste après la transition aux IFRS (modèle de la réévaluation). Dans le cas d'un immeuble de placement reclassé similairement, mais acquis après la transition aux IFRS, le calcul du gain est fondé sur son coût d'acquisition initial.

¹³ Le montant de la déduction est la différence entre le coût présumé du bien immobilier à la date de transfert en bien immobilier occupé par son propriétaire et soit la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la transition aux IFRS réduite des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si le bien immobilier a été acquis avant la transition aux IFRS, soit le coût d'acquisition initial réduit des amortissements ultérieurs (lorsqu'ils ont été comptabilisés) si le bien immobilier a été acquis après la transition aux IFRS.

promotionnel ainsi que les dispositions statutaires ou contractuelles ne comportent aucune modalité qui pourrait susciter pareille attente.

5. Les distributions (y compris celles des bénéfices non répartis) sont effectuées à même les éléments distribuables. Le niveau des distributions n'est d'aucune façon lié ou associé au montant payé à l'émission et n'est pas soumis à un plafond contractuel (sauf dans la mesure où un assureur ne peut effectuer des distributions que dans la limite du montant des éléments distribuables ou dans la mesure où la distribution effectuée sur le capital prioritaire doit être payée en premier).
6. Les distributions ne sont en aucun cas obligatoires. Le non-paiement ne constitue donc pas un événement de défaut.
7. Les distributions ne sont effectuées qu'une fois toutes les obligations juridiques et contractuelles honorées et les paiements sur les instruments de capital prioritaire effectués. Cela signifie qu'il n'y a pas de distributions préférentielles, même au titre d'autres éléments classés dans le capital de la plus haute qualité.
8. Ce sont les instruments de capital émis qui 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 de capital est émis directement et libéré¹⁴, et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Lorsque la contrepartie des actions est autre qu'un montant en espèces, l'émission des actions ordinaires doit être autorisée au préalable par l'Autorité.
11. Le montant versé n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une entreprise liée¹⁵. De plus, il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.

¹⁴ Un instrument de capital libéré s'entend généralement d'un instrument qui a été reçu de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier directement ou indirectement au risque de crédit de l'investisseur.

¹⁵ 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.

13. L'instrument est clairement et séparément inscrit comme des capitaux propres au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux normes comptables en vigueur.

Les critères pour les actions ordinaires s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles d'assurance, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de leur qualité de capital en égard à leur capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur sur la base de la continuité de l'exploitation lorsque ce dernier est en difficulté.

2.1.1.2 Critères d'admissibilité des instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires

Les instruments autres que des actions ordinaires sont admissibles en qualité d'éléments de capital de catégorie 1 qu'à condition de satisfaire tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police, aux créanciers ordinaires et aux détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers¹⁶.
4. L'instrument a une durée indéterminée; autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression¹⁷ ni aucune autre incitation au rachat¹⁸.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.

¹⁶ En outre, si un assureur a recours à une entité *ad hoc* pour émettre du capital aux investisseurs et qu'il lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

¹⁷ 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.

¹⁸ Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

- a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
- b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée.
- c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
 - i. Il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu¹⁹.
 - ii. Il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée²⁰.
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 paiements²¹.
 - b. L'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit.
 - c. L'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance.
 - d. L'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.
8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit; autrement dit, le montant de dividende ou coupon ne peut pas être redéfini

¹⁹ Les émissions de remplacement peuvent se faire lorsque l'instrument est remboursé, mais pas après.

²⁰ Les ratios cibles internes de capital sont définis à la section 1.2.

²¹ 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.

périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, du degré de solvabilité de l'assureur, par exemple sa cote de crédit ou ses ratios ESCAP²².

10. L'instrument ne peut faire apparaître le passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
11. Outre les actions privilégiées, les instruments inclus dans le capital de catégorie 1 doivent être comptabilisés comme des capitaux propres selon les normes comptables applicables.
12. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence notable, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
13. L'instrument ne peut présenter de caractéristiques nuisant à la recapitalisation, comme des dispositions imposant à l'émetteur d'indemniser les investisseurs si un nouvel instrument est émis à un prix inférieur au cours d'une période déterminée.
14. Si l'instrument n'est pas émis directement par une entité opérationnelle²³ 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 1²⁴.

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

²² 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 significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

²³ Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

²⁴ 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.

comme un élément admissible de capital de catégorie 1 de l'assureur sur une base consolidée ».

Les mécanismes de suspension des versements de dividendes qui interrompent les versements sur les actions ordinaires ou les instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires sont autorisés pourvu que le mécanisme en question ne nuise pas à la discrétion totale que doit avoir en tout temps l'assureur d'annuler les versements ou les dividendes sur les instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires et qu'il n'ait pas pour effet d'empêcher la recapitalisation de l'assureur tel qu'il est mentionné dans le critère 13 ci-dessus. Par exemple, il ne serait pas admissible qu'un mécanisme de suspension des dividendes applicable à un instrument de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires :

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

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

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 préalable²⁵.

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.

²⁵ La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relative aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants.

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 répondre aux critères d'admissibilité et aux exigences minimales stipulées dans la présente ligne directrice, les instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires émis par l'assureur à l'intention d'une société mère, directement ou indirectement, peuvent être inclus dans le capital disponible pourvu que l'assureur avise l'Autorité de l'émission interentreprises et lui fournisse :

- une copie des modalités de l'instrument;
- le classement attendu de l'instrument aux fins du capital disponible;
- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;
- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

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 répondre aux autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son capital disponible consolidé un instrument de capital de catégorie 1 autre que des actions ordinaires émises par une succursale ou une filiale qui se trouve à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

2.1.1.5 Instruments de capital de catégorie 1 émis à des tiers par des filiales consolidées à l'assureur

Les actions ordinaires et les instruments de capital de catégorie 1 autres que des actions ordinaires émis par des filiales (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la

présente ligne directrice) à de tiers investisseurs peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 1 de l'assureur mère.

Les instruments de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée à des tiers investisseurs pour la capitalisation de la société mère sont inclus dans le capital de catégorie 1 s'ils satisfont tous les critères suivants :

1. Les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire en sorte que les investisseurs soient placés dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère.
2. La filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère.
3. Les instruments détenus par les tiers investisseurs ne peuvent être implicitement garantis par d'autres actifs (p. ex., des espèces) détenus par la filiale.

Les instruments de capital de catégorie 1 émis par une filiale consolidée à des tiers investisseurs qui ne satisfont pas les critères précédents peuvent être inclus dans le capital disponible consolidé de l'assureur mère (c.-à-d. le montant admissible) en appliquant la limite déterminée selon cette formule :

Pourcentage de participation des tiers × (Exigence marginale de capital de la filiale + total des déductions de capital découlant des actifs de la filiale – total du capital brut de catégories 1 et 2 de la filiale réduit du total de tous les instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par la filiale)

où :

- « Pourcentage de participation des tiers » est égal au résultat de la division du montant total de tous les instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par la filiale et détenus par les tiers investisseurs par le montant total de tous les instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par la filiale;
- « Exigence marginale de capital de la filiale » est égal à :
 - la différence entre le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) de l'assureur et le coussin de solvabilité global de l'assureur en excluant la filiale, où ces exigences sont calculées en tenant compte de toute la réassurance, lorsque le montant total des instruments de capital de catégories 1 et 2 émis par une filiale et détenus par des tiers est égal à au moins 1 % du capital brut de catégorie 1;
 - l'exigence de capital de la filiale calculée selon les exigences réglementaires locales à un niveau local équivalent au niveau cible de surveillance des ESCAP²⁶, lorsque le montant total des instruments de capital de catégorie 1

²⁶ 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 de surveillance à une ECU (99) ou une VAR (99,5).

et de catégorie 2 émis par une filiale et détenus par des tiers est inférieur à 1 % du capital brut de catégorie 1.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 1 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Les instruments de capital de catégorie 1 ci-dessus inclus dans le capital disponible consolidé de l'assureur mère qui satisfont les critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la présente ligne directrice dont la prise d'effet était le 1^{er} janvier 2014, mais qui ne satisfont pas aux critères pertinents de la section 2.1.1, pourront être assujettis à des mesures transitoires en temps utile.

2.1.2 Déductions du capital brut de catégorie 1

Les éléments suivants sont déduits du capital brut de catégorie 1 pour déterminer le capital net de catégorie 1. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du capital brut de catégorie 1.

2.1.2.1 Écarts d'acquisition et autres actifs incorporels

Le montant d'écarts d'acquisition à déduire est le montant après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations significatives en actions (voir la section 1.3). Le montant à déduire doit être réduit des passifs d'impôt différé (« PID ») associés qui seraient éteints si les écarts d'acquisition devenaient douteux ou étaient décomptabilisés.

De plus, tous les autres actifs incorporels (sauf le montant admissible pour les logiciels) doivent être déduits du capital brut de catégorie 1. De même, les montants à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3, mais incluant les écarts d'acquisition inclus dans la valeur comptable des participations significatives en actions (voir la section 1.3). Ces montants à déduire doivent être réduits des PID associés qui seraient éteints si les actifs incorporels devenaient douteux ou étaient décomptabilisés.

Le montant admissible pour les logiciels est égal à la somme des éléments suivants :

- la valeur des actifs intangibles pour les logiciels, tels qu'évalués selon les IFRS, qui correspond à la période d'amortissement des 24 prochains mois, dans la mesure où les critères suivants sont respectés :
 - Les logiciels sont utilisés aux fins de l'administration des polices d'assurance de personnes en vigueur de l'assureur.
 - La durée des garanties de ces polices à l'émission est supérieure à un an.
- La pleine valeur des actifs intangibles pour les logiciels, tels qu'évalués selon les IFRS, lorsqu'un logiciel est utilisé aux fins d'une opération non traditionnelle, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité.

La valeur pour les logiciels qui ne sont pas utilisés (notamment, ceux en développement) n'est pas admissible dans le capital disponible. Le détail du calcul du montant admissible pour les logiciels doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

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 déjà été 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 du capital de catégorie 1 de sociétés bancaires, d'assurance et financières

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 1 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 1 d'Assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur directement ou indirectement sont déduites du capital brut de catégorie 1.

2.1.2.4 Actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies

Chaque actif net au titre des régimes de retraite à prestations définies (incluant l'effet de la limitation au plafond de l'actif) est déduit du capital brut de catégorie 1. Chaque actif doit être réduit des PID associés qui seraient éteints si l'actif devenait douteux ou était décomptabilisé. Les montants d'actif à déduire sont les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

L'assureur peut réduire cette déduction du montant des remboursements disponibles d'actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies auxquels l'assureur a accès de manière illimitée et inaliénable, sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité²⁷. Le détail du calcul de la déduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

2.1.2.5 Actifs d'impôt différé

Les déductions décrites dans la présente section sont fondées sur les montants d'impôt différé non actualisés inscrits au bilan de l'assureur et sur les positions d'impôt différé de

²⁷ Afin d'obtenir cette autorisation, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il a clairement droit à l'excédent et qu'il a un accès illimité et sans condition aux actifs excédentaires du régime de retraite. L'Autorité pourra notamment demander comme justification un avis juridique indépendant acceptable et une autorisation préalable des participants au régime de retraite et de l'organisme de réglementation du régime de retraite.

chaque entité juridique consolidée, à l'exception des filiales déconsolidée selon la section 1.3.

Pour chaque entité juridique ayant une position d'actif d'impôt différé (« AID »), l'assureur doit calculer la différence entre les montants suivants :

- le montant des AID²⁸ découlant d'écart temporels;
- les passifs d'impôt différé (« PID ») admissibles définis ci-dessous.

La somme de ces différences n'est reconnue dans le capital disponible que pour un montant égal ou inférieur à 10 % du capital net de catégorie 1. Tout excédent est déduit du capital net de catégorie 1. Tous les autres AID (p. ex., ceux qui ont trait aux crédits d'impôt et au report de pertes d'exploitation), réduits des PID admissibles, sont déduits du capital brut de catégorie 1.

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 doivent être attribués au prorata entre les AID découlant d'écart temporels et les autres AID.

Les AID reconnus dans le capital net de catégorie 1 sont assujettis à un facteur de risque de crédit de 25 % (voir la section 3.1.8).

Le détail du calcul des montants liés aux AID doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

²⁸ Les montants d'AID associés aux passifs selon la MCAB sont ceux inscrits au bilan (c.-à-d., les AID non actualisés).

L'exemple suivant présente les montants liés aux AID pour une entité juridique autonome :

Élément	Montant	Calcul
AID : report de pertes d'exploitation	100	
AID : écarts temporaires	300	
PID : associé aux écarts d'acquisition	50	
PID : autres éléments	100	
Position nette d'AID	250	= (100 + 300) – (50 + 100)
10 % du capital net de catégorie 1	200	
PID attribués aux ADI découlant du report de pertes d'exploitation aux fins des déductions liées aux AID	25	= $100 \times 100 / 400$; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
PID attribués aux ADI découlant d'écarts temporaires aux fins des déductions liées aux AID	75	= $100 \times 300 / 400$; le calcul exclut les PID associés aux écarts d'acquisition
Déductions du capital brut de catégorie 1 liées aux AID	75	= $100 - 25$; pour les AID découlant du report de pertes d'exploitation
Déductions du capital net de catégorie 1 liées aux AID	25	= $(300 - 75) - 200$; pour les ADI découlant d'écarts temporaires
Exigence de capital pour les AID	50	= $200 \times 25 \%$

2.1.2.6 Actifs grevés

Les actifs grevés en excédent du montant admissible sont déduits du capital brut de catégorie 1. Le montant admissible est égal à la somme de :

- la valeur des passifs au bilan garantis par les actifs grevés;
- l'exigence marginale de capital à l'égard des actifs grevés²⁹ et des passifs qu'ils garantissent.

La déduction est réduite du montant suivant :

- 100 % du montant calculé de déduction qui est lié aux biens immobiliers grevés conformément aux règles prévues au Code civil du Québec pour garantir des activités d'emprunt hypothécaire;

²⁹ 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.

- 50 % du montant calculé de déduction qui est lié aux biens immobiliers 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 montants de capital requis sont calculés en tenant compte de toute la réassurance. Ce calcul doit utiliser les montants après déconsolidation des filiales selon la section 1.3.

Le montant au bilan des passifs garantis par des actifs grevés qui ne sont pas en excédent du montant admissible et ne sont pas déduits du capital disponible est assujéti à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

Les actifs grevés suivants sont exclus et ne doivent pas être inclus dans le calcul de la déduction pour actifs grevés décrit ci-dessus.

- 1) 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;
- 2) 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 relatifs aux opérations de financement de valeurs mobilières hors bilan qui sont exclus en vertu de 1) ci-dessus sont assujéttis à la section 3.5 de la présente ligne directrice.

2.1.2.7 Participations dans du capital de catégorie 1 de filiales non admissibles et de filiales financières réglementées dissemblables

Aux fins de la présente ligne directrice :

- une filiale non admissible est une filiale qui n'est pas une personne morale mentionnée à l'article 244.2 de la Loi;
- une filiale financière réglementée dissemblable est une filiale qui n'est pas un assureur et dont la réglementation lui requiert des exigences de suffisance de capital; elle peut être une banque, une société coopérative de crédit, une société de fiducie, une société d'épargne ou un courtier ou conseiller en valeurs mobilières.

Les participations dans des instruments financiers de filiales non admissibles et de filiales financières réglementées dissemblables sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale non admissible ou une filiale financière réglementée dissemblable satisfait les 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 les critères d'admissibilité du capital de catégories 1 ou 2, l'instrument est déduit du capital brut de catégorie 1.

Le montant déduit est la valeur comptable de la filiale déconsolidée déclarée comme une participation évaluée selon la méthode comptable de la mise en équivalence, comme précisé dans la section 1.3. La déduction de ce montant comprend donc les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies, les AID, les actifs grevés, le cumul des AÉRG et tous les autres actifs nets de la filiale déconsolidée, puisque la déconsolidation devrait renverser ces montants avant leurs déductions respectives du capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital³⁰ par la filiale non admissible ou la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du capital brut de catégorie 1³¹.

Un facteur de risque de crédit n'est pas appliqué aux participations dans des filiales non admissibles ou des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

2.1.2.8 Excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels

Les excédents des valeurs de rachat sur les passifs actuariels (les « excédents ») sont calculés globalement par groupe de produits en tenant compte de toute la réassurance. La déduction du capital brut de catégorie 1 est la somme des excédents globaux (si positifs) de chaque groupe de produits. Toutes les polices à l'intérieur d'un groupe doivent faire partie de la même branche d'activité (telle qu'il est défini dans le formulaire VIE), être contractuellement similaires et doivent éventuellement accorder des valeurs de rachat significatives. Les polices qui n'accordent jamais de valeurs de rachat ne peuvent pas servir à compenser les excédents des polices qui en accordent. Les valeurs de rachat utilisées dans le calcul des excédents doivent être réduites des frais de rachat, des ajustements à la valeur marchande ou d'autres déductions que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à appliquer lorsqu'une police est rachetée. Les passifs de police utilisés dans le calcul des excédents comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les

³⁰ C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale non admissible ou de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits des clients de la filiale non admissible ou de la filiale financière réglementée dissemblable.

³¹ Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, si c'était le cas, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur.

normes de pratique de l'ICA avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

2.1.2.9 Passifs actuariels négatifs calculés police par police

Le calcul des passifs actuariels négatifs (les « passifs négatifs ») doit être effectué police par police en tenant compte de toute la réassurance. Les passifs négatifs peuvent être ajustés par l'application d'un facteur de pourcentage et réduits des montants qui peuvent être récupérés en cas de rachat. La déduction du capital brut de catégorie 1 est le montant total des passifs négatifs ajustés (calculés police par police), réduits de [45 % - *en révision*] des montants récupérables au rachat, mais où le montant net pour chaque police est sujet à un minimum de zéro. Les passifs de police utilisés dans le calcul du montant des passifs négatifs comprennent les flux de trésorerie d'impôt différé selon les hypothèses d'évaluation requises par les normes de pratique de l'ICA, avant tout ajustement comptable pour la présentation de l'impôt différé au bilan.

Le montant de passifs négatifs doit être calculé pour tous les produits de toutes les branches d'activité, incluant les affaires d'assurance collective et d'assurance accident-maladie. Le calcul doit inclure :

- les passifs négatifs de chaque certificat des polices d'assurance collective dont les primes ou les passifs sont basés sur les caractéristiques propres des assurés, comme les groupes associations ou l'assurance créancier;
- l'excédent, si positif, des frais d'acquisition différés de toute police sur ses frais de résiliation ou de rachat; et
- les provisions de remboursement négatives d'assurance collective lorsque la récupération n'est pas totalement certaine, calculées police par police.

Le passif négatif pour une police peut être ajusté en le multipliant par un facteur de 70 %, s'il provient des portefeuilles suivants :

- les assurés actifs d'assurance maladie individuelle canadienne;
- l'assurance vie individuelle canadienne.

L'ajustement n'est pas permis pour les passifs négatifs associés à tout autre portefeuille. Le passif négatif ajusté d'une police peut ensuite être réduit encore jusqu'à un minimum de zéro par la somme des montants suivants récupérables au rachat :

- le remboursement net de commission de la police;
- l'exigence marginale du risque d'assurance de la police; et
- un montant défini ci-dessous si la police est acceptée en vertu d'un traité de réassurance temporaire renouvelable annuellement (« TRA »).

Cependant, le montant total maximum auquel la déduction du capital de catégorie 1 pour les passifs négatifs ajustés (calculés police par police) peut être réduite pour les montants récupérables au rachat est limité à 25 % du montant suivant :

- le capital brut de catégorie 1; moins
- la somme de toutes les déductions du capital brut de catégorie 1 utilisées dans le calcul du capital net de catégorie 1 selon la section 2.1.2, excluant les passifs négatifs; moins
- le montant total des passifs négatifs ajustés (calculés police par police), calculé sans aucune réduction pour les montants récupérables au rachat.

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

2.1.2.9.1 Remboursements nets de commission

Le remboursement net de commission pour une police est défini par la formule suivante :

$$0,85 \times S \times C$$

où S est le facteur utilisé pour ajuster le passif négatif de la police (soit 70 % ou 100 %) et C est le remboursement de commission de la police que l'assureur pourrait raisonnablement s'attendre à récupérer lorsque la police est rachetée. Le montant de remboursement utilisé doit être basé sur le barème de remboursement de la police et il doit être réduit de toute commission cédée ou allocation de réassurance.

2.1.2.9.2 Exigences marginales du risque d'assurance

L'exigence marginale du risque d'assurance pour une police est égale à la somme des exigences marginales de la police pour chacun des risques d'assurance. Dans le calcul de la compensation du passif négatif ajusté d'une police, l'exigence marginale du risque d'assurance de la police doit être réduite de tout montant de crédit dont l'assureur a bénéficié pour les dépôts du titulaire de police (voir la section 6.7). Chaque exigence marginale de la police doit être calculée en tenant compte de toute la réassurance. Toutes les exigences marginales de police des produits avec participation doivent être multipliées par 30 %, et toutes les exigences marginales de police des produits ajustables doivent être multipliées par 50 %. Le passif négatif ajusté d'une police ne peut pas être compensé par l'exigence marginale d'une composante du risque d'assurance si l'assureur a réduit son capital requis par la prise en compte d'une provision de réassurance pour fluctuations des sinistres à régler couvrant la police.

Pour une police se trouvant dans une région particulière, l'exigence marginale de la police pour le risque de mortalité est obtenue par cette formule :

$$0,425 \times \frac{cr_{vol}^2 + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + 0,925 \times (cr_n + cr_t)$$

où :

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

L'exigence marginale de la police pour tous les autres risques est obtenue par cette formule :

$$0,425 \times \frac{2 \times cr_{vol} \times CR_{vol} + 2 \times cr_{cat} \times CR_{cat} - cr_{vol}^2 - cr_{cat}^2}{\sqrt{CR_{vol}^2 + CR_{cat}^2}} + 0,925 \times (cr_n + cr_t)$$

où :

- cr_{vol} est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- cr_{cat} est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier de la police;
- CR_{vol} est la composante de volatilité du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- CR_{cat} est la composante de catastrophe du risque d'assurance particulier pour toutes les affaires de la région de la police;
- cr_n est la composante de niveau du risque d'assurance particulier de la police (multipliée par le facteur de fluctuation statistique de la région de la police, s'il y a lieu);
- cr_t est la composante de tendance du risque d'assurance particulier de la police.

2.1.2.9.3 Polices acceptées en vertu d'un traité TRA

Si une police a été acceptée en vertu d'un traité de réassurance TRA admissible (soit un traité dont les primes sont pleinement garanties et qui ne confère pas de partage de profits), l'ajustement qui peut être utilisé pour réduire le passif négatif de la police est le suivant :

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

où :

- *PN* est le passif négatif ajusté de la police;
- *A* est le total des passifs négatifs ajustés pour toutes les polices incluses dans les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés police par police;
- *B* est le total des passifs négatifs ajustés pour tous les traités de réassurance TRA admissibles de l'assureur, calculés traité par traité.

2.1.2.10 Autres items déduits du capital brut de catégorie 1

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

- somme des passifs de police positifs cédés dans le cadre d'ententes définies comme de la réassurance non agréée, moins la valeur des véhicules de garantie (voir le chapitre 10);
- options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section 5.2.3.3;
- une portion égale à 1/16 multipliée par le nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2014 de la somme de tous les montants déduits et renversés du capital disponible des filiales qui sont des assureurs de dommages (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %).

2.1.3 Capital net de catégorie 1 et capital de catégorie 1

Le capital net de catégorie 1 est égal au capital brut de catégorie 1 moins les déductions du capital brut de catégorie 1.

L'assureur dont les déductions du capital brut de catégorie 2 sont supérieures au capital brut de catégorie 2 doit déduire l'excédent du capital net de catégorie 1. Par conséquent, le capital de catégorie 1 est égal au capital net de catégorie 1 moins les déductions du capital de catégorie 2 qui excèdent le capital brut de catégorie 2 (voir la section 2.2.4).

2.2 Capital de catégorie 2

2.2.1 Capital brut de catégorie 2

Le capital brut de catégorie 2 est égal à la somme des éléments suivants :

- les instruments de capital répondant aux critères décrits dans la section 2.2.1.1;
- les instruments émis par des filiales consolidées de l'assureur et détenus par des tiers répondant aux critères de classification en capital de catégorie 2 décrits dans la section 2.2.1.1 et assujettis à la section 2.2.1.4;
- les instruments de capital de catégorie 2 émis avant le 25 septembre 2014 qui

satisfont les critères inclus aux sections 2.3.2.1 ou 2.3.2.2 de la version de la présente ligne directrice dont la prise d'effet était le 1^{er} janvier 2014³²;

- les éléments de capital de catégorie 2 autres que des instruments de capital.

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 tous les critères ci-dessous.

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument est subordonné aux titulaires de police et aux créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à ceux des titulaires de police et des créanciers ordinaires.
4. Échéance :
 - a. L'échéance initiale de l'instrument est d'au moins cinq ans.
 - b. Sa reconnaissance dans le capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
 - c. L'instrument ne comporte ni progression³³ ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'après un minimum de cinq ans.
 - a. Pour exercer une option de remboursement, l'assureur doit au préalable obtenir l'autorisation de l'Autorité.
 - b. Le comportement de l'assureur et les modalités de l'instrument ne doivent en rien laisser croire que l'option sera exercée³⁴.
 - c. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :

³² Ces instruments pourraient être assujettis à des mesures transitoires.

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 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.

- i. s'il remplace l'instrument remboursé par un même montant de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis et à des conditions viables en fonction de son revenu³⁵;
 - ii. s'il démontre que la position de son capital est supérieure aux ratios cibles internes de capital une fois l'option de rachat exercée³⁶.
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 ESCAP³⁷.
 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 opérationnelle³⁸ 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 2³⁹.

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

³⁵ Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est remboursé, mais pas après.

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

³⁷ 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 significative avec le degré de solvabilité de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

³⁸ Une entité opérationnelle est une entité établie pour faire des affaires avec des clients dans le but d'enregistrer des bénéfices pour son propre compte.

³⁹ Il est entendu que les seuls actifs qu'une entité *ad hoc* peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères de capital de catégorie 2 ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à l'entité *ad hoc* doivent satisfaire à tous les critères d'admissibilité du capital de catégorie 2 ou les dépasser comme si l'entité *ad hoc* en soi était un investisseur final – c'est-à-dire que l'assureur ne peut émettre une dette de rang supérieur à une entité *ad hoc* et faire en sorte que cette dernière émette des instruments financiers de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir une reconnaissance en qualité de capital de catégorie 2.

l'achat aux fins d'annulation ne constitue pas une option de remboursement anticipé au sens des critères d'admissibilité de la présente section.

Des options en cas d'événement fiscal ou réglementaire peuvent être exercées durant la vie d'un instrument sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité et pourvu que l'assureur n'ait pas été en mesure d'anticiper un événement du genre au moment de l'émission. Si l'assureur choisit d'inclure un événement réglementaire dans un instrument de capital de catégorie 2, cet événement doit être « la date, indiquée dans une lettre de l'Autorité à l'assureur, à laquelle l'instrument cessera d'être entièrement considéré comme un élément des capital de catégorie 2 de l'assureur sur une base consolidée ».

Une modification ou une variation des modalités d'un instrument de capital de catégorie 2 qui influence sa constatation en qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice ne sera permise que si l'Autorité l'a autorisée au préalable⁴⁰.

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 répondre 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, soit directement soit 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;

⁴⁰ La modification, la bonification ou le renouvellement d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la *Loi relatives aux transactions avec des personnes intéressées et des personnes liées aux administrateurs et dirigeants*.

- la raison motivant la décision de ne pas émettre d'actions ordinaires au lieu de l'instrument de capital en question;
- la confirmation que le taux et les modalités de l'instrument sont au moins aussi avantageux pour l'assureur que les conditions du marché;
- la confirmation que l'incapacité de verser les dividendes ou les intérêts, selon le cas, sur l'instrument visé n'aura pas pour effet, maintenant ou ultérieurement, de rendre la société mère incapable de respecter ses propres obligations de service de la dette et d'entraîner l'application de dispositions de manquement réciproque ou des incidents de crédit aux termes d'ententes ou de contrats conclus par l'assureur ou la société mère.

2.2.1.3 Instruments de capital de catégorie 2 émis par des succursales et des filiales à l'étranger

Les instruments de créance émis par une succursale ou une filiale d'un assureur qui est située à l'étranger doivent être régis par les lois canadiennes. L'Autorité peut toutefois renoncer à cette exigence si l'assureur peut démontrer qu'un niveau de subordination comparable à ce que prévoient les lois canadiennes peut être réalisé.

En plus de répondre aux autres exigences prescrites dans la présente ligne directrice, si l'assureur souhaite inclure dans son capital disponible consolidé un instrument de capital émis par une succursale ou une filiale qui se trouve à l'étranger, il doit fournir à l'Autorité :

- une copie des modalités de l'instrument;
- une attestation d'un membre de la haute direction de l'assureur et une analyse à l'appui préparée par l'assureur confirmant que l'instrument satisfait aux critères d'admissibilité régissant la catégorie de capital disponible dans laquelle l'assureur souhaite inclure l'instrument sur une base consolidée;
- un engagement de la part de l'assureur et de la filiale confirmant que l'instrument ne sera pas remboursé, acheté à des fins d'annulation ou modifié sans l'autorisation préalable de l'Autorité. Cet engagement ne sera pas nécessaire si l'autorisation préalable de l'Autorité est intégrée aux modalités de l'instrument.

2.2.1.4 Instruments de capital de catégorie 2 émis par des filiales consolidées à des tiers

Les instruments de capital de catégorie 2 émis par des filiales (sauf des filiales déconsolidées aux fins de la présente ligne directrice) à des tiers investisseurs peuvent être admissibles en partie dans le capital consolidé de catégorie 2 de l'assureur mère.

Les instruments de capital de catégorie 2 émis par une filiale à des tiers investisseurs pour la capitalisation de la société mère sont inclus dans le capital de catégorie 2 s'ils satisfont les critères suivants :

4. les modalités de l'émission, de même que les virements intersociétés, doivent faire

en sorte que les investisseurs soient placés dans la même situation que si l'instrument était émis par l'assureur mère;

5. la filiale utilise le produit de l'émission pour acheter un instrument semblable de l'assureur mère;
6. les instruments détenus par les tiers investisseurs ne peuvent être effectivement garantis par d'autres actifs (p. ex. des espèces) détenus par la filiale.

Le montant qui peut être inclus dans le capital disponible consolidé de l'assureur mère (c.-à-d., le montant admissible) pour les instruments de capital de catégorie 2 émis par une filiale à de tiers investisseurs qui ne satisfont pas les critères précédents est égal au moindre de :

7. la valeur des instruments de capital de catégorie 2 émis par la filiale;
8. la différence entre le montant de la limite calculée selon la section 2.1.1.5 et le montant des instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 1 qui sont émis par la filiale à des tiers;
9. 50 % du montant de la même limite.

Le détail du calcul du montant inclus dans le capital de catégorie 2 doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Les instruments de capital de catégorie 2 ci-dessus inclus dans le capital disponible consolidé de l'assureur mère qui satisfont les critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la présente ligne directrice dont la prise d'effet était le 1^{er} janvier 2014, mais qui ne satisfont pas aux critères pertinents de la section 2.2.1 pourront être assujettis à des mesures transitoires en temps utile.

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 :

10. le montant déduit du capital brut de catégorie 1 pour les passifs négatifs (voir la section 2.1.2.9);
11. le 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);
12. 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);
13. 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;
14. le montant déduit de l'avoir pour le cumul des gains de juste valeur net après impôt suivant la transition aux IFRS sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux passifs de police selon la MCAB (voir la section 2.1.1);

15. la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2⁴¹.

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 de chaque période :

- a) du cumul des réévaluations au titre des régimes de retraite à prestations définies déclaré dans les AÉRG qui est inclus dans le capital brut de catégorie 1;
- b) de la déduction des actifs nets au titre des régimes de retraite à prestations définies du capital brut de catégorie 1 (voir la section 2.1.2.4);
- c) de l'actif admissible des régimes de retraite inclus dans le capital de catégorie 2.

Le montant pouvant être amorti dans chaque période correspond à la somme des impacts obtenus en a), b) et c) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période d'amortissement. Cette période s'étend sur douze trimestres et débute la première journée du trimestre courant. Cette décision est irrévocable et l'assureur devra continuer d'amortir à chaque trimestre le nouvel impact sur le capital disponible des périodes subséquentes. Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

2.2.2 Amortissement des instruments de capital de catégorie 2

Les instruments de capital de catégorie 2 sont soumis à un amortissement linéaire au cours des cinq dernières années précédant l'échéance. Ainsi, à mesure que l'échéance de ces instruments devient imminente, les soldes en cours doivent être amortis selon la séquence suivante :

Années résiduelles	Admis dans le capital
5 ans et plus	100 %
entre 4 et 5 ans	80 %
entre 3 et 4 ans	60 %
entre 2 et 3 ans	40 %
entre 1 et 2 ans	20 %
moins d'un an	0 %

L'amortissement doit être calculé à la fin de chaque trimestre d'exercice sur la base du tableau ci-dessus. L'amortissement doit ainsi débiter pendant le premier trimestre qui

⁴¹ 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.

se termine dans la cinquième année civile avant l'échéance. Par exemple, si un instrument échoit le 31 octobre 2025, il y a amortissement de 20 % de l'émission le 1^{er} novembre 2020. C'est cet amortissement qui doit être inscrit dans le formulaire ESC au 31 décembre 2020. Un amortissement supplémentaire de 20 % doit être reflété dans chaque formulaire ESC au 31 décembre subséquent.

Le détail du calcul de l'amortissement doit être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

2.2.3 Déductions du capital brut de catégorie 2

Les éléments suivants sont déduits du capital brut de catégorie 2. Aucun facteur de risque de crédit n'est appliqué aux items qui sont déduits du capital brut de catégorie 2.

2.2.3.1 Participations dans son propre capital de catégorie 2

Les participations de l'assureur dans ses propres instruments de capital de catégorie 2, détenus directement ou indirectement, sont déduites du capital brut de catégorie 2, s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS.

De plus, tout instrument de capital de catégorie 2 que l'assureur pourrait être contractuellement obligé d'acheter doit être déduit du capital brut de catégorie 2.

2.2.3.2 Participations dans du capital de catégorie 2 de filiales non admissibles et de filiales financières réglementées dissemblables

Les participations dans des instruments financiers de filiales non admissibles et de filiales financières réglementées dissemblables (voir la section 2.1.2.7) sont déduites dans la catégorie de capital où l'instrument serait admissible s'il était émis par l'assureur lui-même. Lorsqu'un instrument émis par une filiale non admissible ou une filiale financière réglementée dissemblable satisfait les 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 les critères d'admissibilité du capital de catégorie 1 ou de catégorie 2, l'instrument est déduit du capital brut de catégorie 1.

Lorsque l'assureur octroie une facilité telle qu'une lettre de crédit ou une garantie qui est traitée comme du capital⁴² par la filiale non admissible ou la filiale financière réglementée dissemblable, le montant en entier de la facilité doit être déduit du capital brut de catégorie 2⁴³.

Un facteur de risque de crédit n'est pas appliqué aux participations dans des filiales non admissibles ou des filiales financières réglementées dissemblables, ni aux lettres de

⁴² C'est-à-dire que la facilité peut être utilisée en cas d'insuffisance du capital de la filiale non admissible ou de la filiale financière réglementée dissemblable et elle est subordonnée aux droits des clients de la filiale non admissible ou de la filiale financière réglementée dissemblable.

⁴³ Bien que la facilité n'ait pas été utilisée, si c'était le cas, les ressources ne seraient pas disponibles pour couvrir les exigences de capital de l'assureur.

crédit et garanties ou aux autres facilités octroyées à ces filiales lorsqu'elles ont été déduites du capital disponible. Lorsque des lettres de crédit leur sont accordées et qu'elles ne sont pas déduites du capital disponible, elles sont traitées comme n'importe quel autre substitut direct de crédit, conformément à la présente ligne directrice (voir les chapitres 3 et 4).

Les renseignements détaillés des calculs doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

2.2.3.3 Participations croisées dans du capital de catégorie 2 de sociétés bancaires, d'assurance et financières

Les participations croisées dans des instruments de capital de catégorie 2 (p. ex., Assureur A détient des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur B, qui détient en retour des participations dans des instruments de capital de catégorie 2 d'Assureur A), convenues directement ou indirectement, qui visent à gonfler artificiellement la position de capital de l'assureur sont déduites du capital brut de catégorie 2.

2.2.4 Capital de catégorie 2

Le capital de catégorie 2 est égal au capital brut de catégorie 2 moins les déductions du capital brut de catégorie 2.

Toutefois, le capital de catégorie 2 ne doit pas être inférieur à zéro. Si le total des déductions du capital brut de catégorie 2 est supérieur au capital brut de catégorie 2, l'excédent doit être déduit du capital net de catégorie 1 (voir la section 2.1.3).

2.3 Composition du capital et limites

Les exigences de composition du capital et les limites suivantes s'appliquent aux éléments de capital après la prise en compte des déductions et des ajustements prescrits.

1. Le capital de catégorie 1 de l'assureur doit être constitué essentiellement de l'avoir des actionnaires et l'avoir des titulaires de police. Par conséquent, le total des éléments suivants doit être égal ou supérieur à 75 % du capital net de catégorie 1 :
 - a. les actions ordinaires 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, qui sont admissibles en tant qu'actions ordinaires selon la section 2.1.1.1 et sous réserve de la section 2.1.1.5;
 - c. les instruments de capital de catégorie 1, autres que des instruments novateurs et des actions privilégiées perpétuelles non cumulatives, émis avant le 25 septembre 2014, qui satisfont les critères inclus aux sections 2.2.5.1 ou 2.2.5.2 de la version de la présente ligne directrice dont

la prise d'effet était le 1^{er} janvier 2014⁴⁴;

- d. le surplus d'apport :
 - i. la prime d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital de catégorie 1 inclus dans le calcul de cette limite;
 - ii. les autres surplus d'apport résultant de sources autres que le profit (p. ex. les contributions et les fonds initiaux des membres d'une société mutuelle et les autres contributions des actionnaires en excédent des montants alloués au capital-actions pour les sociétés par actions), à l'exception des primes d'émission résultant de l'émission d'instruments de capital inclus dans le capital de catégorie 2;
 - e. les bénéfices non répartis;
 - f. le cumul ajusté des autres éléments du résultat global (« AÉRG »);
 - g. le compte avec participation;
 - h. le compte sans participation des sociétés mutuelles;
 - i. l'ajustement de l'avoir aux fins des ESCAP tel que défini à la section 2.1.1.
- 2. Le capital net de catégorie 1 de l'assureur doit être égal ou supérieur à 45 % de son coussin de solvabilité global.
 - 3. Le capital net de catégorie 2 de l'assureur (en tenant compte de l'amortissement des instruments de capital) ne doit pas être supérieur à 100 % du capital net de catégorie 1.

2.4 Disposition transitoire

Section à définir.

⁴⁴ Ces instruments pourraient être assujettis à des mesures transitoires.

Chapitre 3. Risque de crédit – éléments au bilan

Le risque de crédit est le risque de perte découlant d'un défaut potentiel d'une partie ayant une obligation financière auprès de l'assureur. Le capital requis considère le risque de défaut lui-même, ainsi que le risque que l'assureur subisse des pertes en raison de la détérioration de la solvabilité du créancier. Les facteurs de risque de crédit s'appliquent notamment aux obligations financières suivantes : les prêts, les titres de créance, les actifs et les comptes débiteurs de réassurance, les instruments dérivés et les montants dus des titulaires de police, des agents et des courtiers.

Le capital requis pour les actifs au bilan est calculé en appliquant des facteurs de risque de crédit aux valeurs au bilan de ces actifs. Les mêmes facteurs s'appliquent aux actifs adossant les produits avec participation et ajustables admissibles puisque le crédit pour les produits avec participation et ajustables est calculé globalement pour tous les risques. Un facteur de risque de crédit de zéro est appliqué aux actifs déduits du capital disponible. Le revenu de placements couru doit être déclaré avec l'actif auquel il se rapporte et obtenir le même facteur que ce dernier.

Les sûretés⁴⁵ et les autres formes d'atténuation du risque de crédit peuvent être utilisées pour réduire le capital requis pour le risque de crédit. Notamment, un facteur de risque de crédit de 0 % sera attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont le maintien de la valeur initiale est garanti en tout temps par la Caisse de dépôt et placement du Québec. Les attributs de cette garantie devront être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

De plus, l'exigence de risque de crédit pour certains types de risques liés aux actifs est calculée en utilisant des techniques qui diffèrent de l'application des facteurs réguliers.

- Le capital requis pour les titres adossés à des créances est décrit dans la section 3.4.
- Le capital requis pour les mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres est décrit dans la section 3.5.
- Les actifs adossant les produits indexés ne sont pas assujettis à des facteurs de risque de crédit. Ils sont plutôt inclus dans le calcul de corrélation décrit à la section 5.5.
- Les actifs détenus par les titulaires de police dans les fonds distincts de l'assureur ne sont pas assujettis aux exigences du présent chapitre⁴⁶.

⁴⁵ Dans le contexte de la présente ligne directrice, les termes « sûretés » et « garanties » sont utilisés au sens générique.

⁴⁶ 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 section 5.5 s'appliquent à la portion des actifs dont le rendement est retenu par l'assureur pour son propre compte. Les exigences du présent chapitre et des sections 5.2 à 5.4 ne s'appliquent pas à la portion des actifs pour laquelle l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité (1) que des titulaires de police ou des investisseurs externes en détiennent la propriété et (2) l'existence d'une obligation contractuelle de transférer tout le rendement, pourvu que l'assureur soit en mesure de suivre

Le calcul du capital requis pour les items 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 leurs exigences de risque de crédit. *[Les exceptions à ce principe sont en révision.]*

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 respecter toutes les conditions énoncées dans la présente section. Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard & Poor's Ratings Services;
- Fitch Ratings.

L'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 satisfont pas à cette exigence.

Si l'assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule notation pour une créance en particulier, c'est cette notation qui devra être utilisée pour en déterminer le capital requis. S'il existe deux notations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notes différentes, il doit appliquer le facteur de risque de crédit qui correspond à la plus faible des deux notations. Si le nombre de notations produites par les agences de notation choisies par l'assureur dépasse deux, l'assureur doit exclure l'une des notations qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit, puis utiliser la notation qui correspond au plus faible facteur de risque de crédit qui subsiste (c.-à-d. que l'assureur doit utiliser la deuxième notation la plus élevée parmi celles qui sont disponibles, en tenant compte de toutes les occurrences de la notation la plus élevée).

et de distinguer les unités de fonds communs de placement détenues pour son propre compte de celles détenues par les titulaires de police et par les investisseurs externes.

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.

- 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.
- 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 première qualité (BBB- ou mieux). Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB+ ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer le capital requis pour une créance non évaluée de l'émetteur.
- Les évaluations à court terme sont censées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déduire les facteurs de risque de crédit appliqués aux créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer le capital requis d'une créance à long terme non évaluée.
- 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.

- 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.
- Aucune notation ne peut être induite pour une personne morale non évaluée en se fondant sur les actifs qu'elle possède.
- Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, l'assureur ne peut reconnaître l'atténuation du risque de crédit en vertu des sections 3.2 et 3.3 si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation explicite de l'émission.

- 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 ou des facilités de trésorerie) fournie par l'assureur lui-même ou l'une de ses filiales.
- L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts sont dus à l'assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit lié tant au principal qu'aux intérêts.

L'assureur ne peut pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le facteur de risque de crédit d'un actif, sauf pour un actif représentant une exposition à un État pour lequel il n'existe pas d'évaluation sollicitée.

3.1.2 Facteurs de risque de crédit fondés sur des notations externes

Les facteurs de risque de crédit dans le tableau ci-dessous s'appliquent aux expositions de crédit notées qui satisfont aux critères exposés 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 et des titres adossés à des créances. Les facteurs varient selon la notation et l'échéance effective de l'exposition.

Notation ⁴⁷	Échéance effective en années					
	1	2	3	4	5	10
AAA	0,25 %	0,25 %	0,50 %	0,50 %	1,00 %	1,25 %
AA	0,25 %	0,50 %	0,75 %	1,00 %	1,25 %	1,75 %
A	0,75 %	1,00 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	3,00 %
BBB	1,50 %	2,75 %	3,25 %	3,75 %	4,00 %	4,75 %
BB	3,75 %	6,00 %	7,25 %	7,75 %	8,00 %	8,00 %
B	7,50 %	10,00 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %	10,50 %
Inférieure à B	15,50 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %	18,00 %

Les facteurs du tableau ci-dessus sont réduits de 50 % pour les obligations de municipalités québécoises.

⁴⁷ L'Annexe 3-1 contient un tableau présentant les notations équivalentes de DBRS, Moody's Investors Service, Standard & Poor's Ratings Services et Fitch Ratings.

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 est définie ainsi :

$$\text{Échéance effective (E)} = \frac{\sum_t t \times FT_t}{\sum_t FT_t}$$

Où FT_t sont les flux de trésorerie (principal, intérêts et frais) que doit contractuellement payer l'emprunteur à la période t .

Si l'assureur ne peut pas calculer l'échéance effective des paiements contractuels selon la formule ci-dessus, il peut utiliser à titre d'échéance effective la durée restante maximale (en années) que l'emprunteur peut prendre pour s'acquitter entièrement de ses obligations contractuelles (principal, intérêts et frais) selon les conditions de l'accord de prêt. Normalement, ceci correspondra à l'échéance nominale de l'instrument.

Pour les dérivés soumis à un accord général de compensation, l'échéance moyenne pondérée des transactions doit être utilisée lors du calcul de l'échéance effective. De plus, le montant notionnel de chaque transaction doit être utilisé pour pondérer l'échéance.

Lorsque l'assureur a des expositions multiples avec une entité ou avec des entreprises liées⁴⁸, il doit regrouper toutes les expositions au sein de chaque notation avant de calculer l'échéance effective pour les expositions.

3.1.3 Titres à court terme

Facteur	Titres à court terme
0,3 %	Dépôts à vue, chèques, acceptations et obligations semblables auprès d'institutions de dépôts réglementées assujetties aux exigences de solvabilité du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Comité de Bâle) et dont la date d'échéance originale est inférieure à trois mois
0,3 %	A-1, P-1, F1, R-1 ou l'équivalent
0,6 %	A-2, P-2, F2, R-2 ou l'équivalent
2,5 %	A-3, P-3, F3, R-3 ou l'équivalent

⁴⁸ Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée.

10 %	Toutes les autres notations, incluant celles de qualité inférieure ainsi que les notes B et C
------	---

3.1.4 Entités admissibles pour un facteur de 0 %

Les obligations, billets et autres titres des entités qui suivent sont admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 % :

- le gouvernement du Canada;
- les États notés AA- ou mieux et leurs banques centrales, à condition qu'une telle notation s'applique à la devise dans laquelle une obligation est libellée⁴⁹;
- les États non notés pour lesquels les participants à l'« Arrangement sur les crédits à l'exportation bénéficiant d'un soutien public⁵⁰ » ont assigné une classification de risque pays de 0 ou 1 aux obligations libellées dans la monnaie nationale de l'État;
- les administrations provinciales et territoriales du Canada;
- les mandataires des administrations fédérales, provinciales et territoriales du Canada dont les dettes constituent, en vertu de leurs lois habilitantes, des obligations directes de l'administration responsable;
- 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);

⁴⁹ Les obligations des États notés moins de AA- pourraient ne pas se voir attribuer un facteur de 0 % et sont plutôt assujetties aux exigences énoncées à la section 3.1.5.

⁵⁰ 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 ».

- Banque de développement du Conseil de l'Europe (CEB);
 - la Facilité internationale de financement pour la vaccination (IFFIm);
 - Agence multilatérale de garantie des investissements (MIGA);
- les entités du secteur public, sur des territoires situés à l'extérieur du Canada où :
 - la notation des territoires est de AA- ou mieux; et
 - l'organisme national de surveillance des banques des territoires d'origine autorise les banques sous sa surveillance à utiliser un coefficient de pondération de 0 % pour les entités du secteur public, en vertu de l'Accord de Bâle;
 - les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales⁵¹ pour les opérations de financement par dérivés et titres.

3.1.5 Titres de créance non notés

Les titres à court terme non notés dont l'échéance originale est inférieure à un an se voient attribuer le facteur de risque de crédit correspondant à une notation A-3, P-3, F3 ou R-3, à moins qu'un émetteur dispose de titres à court terme dont l'évaluation justifie une exigence de capital de 10 %. Si un émetteur a de tels titres en circulation, toutes les créances non notées de l'émetteur, qu'elles soient à court ou à long terme, se voient également imposer un facteur de risque de crédit de 10 %, à moins que l'assureur utilise des techniques reconnues d'atténuation du risque de crédit (voir les sections 3.2 et 3.3) pour ces créances.

Lorsqu'il n'est pas possible d'induire une notation pour une obligation ou un prêt en utilisant les règles de la section 3.1.1, l'assureur doit utiliser le facteur de risque de 6 %. Ce facteur s'applique aussi aux instruments dérivés ou autres transactions sur les marchés de capitaux pour lesquels une notation ne peut pas être induite.

⁵¹ Une contrepartie centrale (« CPC ») est une entité qui en s'interposant entre les contreparties à des contrats négociés sur un ou plusieurs marchés financiers, devient la contrepartie en droit, agissant comme acquéreur face à tout vendeur et cédant face à tout acheteur. Une contrepartie centrale admissible (« CPCA ») est une entité qui détient un permis pour exercer en tant que contrepartie centrale (incluant un permis délivré par confirmation et exemption) et qui est autorisée par l'organisme de réglementation ou de supervision pertinent à exercer en tant que tel pour les produits offerts. Ceci est assujéti à la disposition que la CPC est soumise à la supervision prudentielle du territoire où elle est établie et que l'organisme de réglementation ou de supervision de ce territoire a mis en place et indiqué publiquement qu'il applique en permanence à cette CPC des règles et réglementations nationales conformes aux *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* du CSPR-OICV. Pour être admissible au facteur de 0 %, la CPC doit couvrir par des sûretés, sur une base journalière, ses expositions au risque de crédit envers toutes ses contreparties, de manière à assurer sa protection à l'égard du risque de crédit. Le facteur de 0 % ne peut pas être appliqué aux opérations qui ont été refusées par la CPC, ni à l'égard des placements en actions, des fonds de garantie ou des obligations de fonds de défaut liés à la CPC. Lorsqu'une CPC exerce dans un territoire qui ne possède pas un organisme de réglementation de CPC qui applique les Principes à la CPC, l'Autorité peut déterminer si la CPC satisfait cette définition.

Les facteurs de la présente section sont réduits de 50 % pour les obligations de municipalités québécoises.

3.1.6 Prêts hypothécaires⁵²

L'assureur peut utiliser un facteur fondé sur les notations de la section 3.1.2 pour un prêt hypothécaire si ce prêt satisfait les critères d'utilisation des notations énoncés à la section 3.1.1. Pour les autres prêts hypothécaires, les facteurs suivants s'appliquent :

Facteur	Catégorie de prêt hypothécaire
0 %	Prêts hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (« SCHL ») ou assurés en vertu de la <i>Loi nationale sur l'habitation</i> (« LNH ») ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents
Voir ci-dessous	Prêts hypothécaires garantis par des assureurs hypothécaires privés
2 %	Prêts hypothécaires résidentiels admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel admissibles
6 %	Prêts hypothécaires commerciaux (bureaux, magasins de détail, usines, hôtels, autres)
6 %	Prêts hypothécaires résidentiels non admissibles et marges de crédit hypothécaire résidentiel non admissibles
10 %	Prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (p. ex., financement de travaux de construction) autres que des terrains servant à l'agriculture ou à l'extraction de minéraux – un immeuble récemment construit ou rénové sera considéré comme en construction jusqu'à ce qu'il soit achevé et loué à 80 %
10 %	Portion d'un prêt hypothécaire qui est fondée sur une augmentation de valeur due à un changement de vocation du bien hypothéqué
18 %	Prêts hypothécaires douteux et restructurés, réduits des radiations et des provisions spécifiques

Lorsqu'un prêt hypothécaire est en grande partie assurée par un assureur hypothécaire privé qui détient une garantie de sécurité auprès du gouvernement du Canada (p. ex., une garantie accordée en vertu de la *Loi sur la protection de l'assurance hypothécaire résidentielle*⁵³), 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.

⁵² 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.

⁵³ L.C. 2011, ch. 15, art.20.

Les prêts hypothécaires résidentiels et les marges de crédit hypothécaires résidentielles doivent satisfaire à l'un des critères suivants afin d'être admissibles au facteur de 2 % :

- 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 %;
- 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 Comptes débiteurs et créances recouvrables

Facteur	Comptes débiteurs et créances recouvrables
0,7 %	Comptes débiteurs liés à des dispositifs réputés constitués de la réassurance agréée
0,7 %	Primes de réassurance dues d'assureurs assujettis à une réglementation fédérale ou d'une province canadienne
2,5 %	Actifs de réassurance liés à des dispositifs réputés constitués de la réassurance agréée
5 %	Comptes débiteurs de moins de 60 jours, incluant les comptes débiteurs liés à la réassurance non agréée
10 %	Comptes débiteurs de 60 jours ou plus, incluant les comptes débiteurs liés à la réassurance non agréée

Les définitions de réassurance agréée et non agréée se trouvent à la section 10.2. Le montant d'exposition servant à calculer l'exigence de risque de crédit pour les actifs de réassurance liés à des dispositifs réputés constitués de la réassurance agréée peut être réduit des montants suivants :

- les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., la réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance;

- tout autre passif de l'assureur cédant dû au réassureur pour lequel l'assureur cédant possède un droit juridique et contractuel lui permettant de compenser le montant à recouvrer du réassureur.

Les actifs de réassurance négatifs peuvent être compensés par les actifs de réassurance positifs pour chacun des réassureurs, et le montant total des actifs de réassurance par réassureur doit être limité à zéro. Les véhicules de garantie fournis par les réassureurs dans le cadre de dispositifs réputés constitués de la réassurance agréée peuvent être reconnus, sous réserve de la satisfaction des critères des sections 3.2 et 3.3.

3.1.8 Autres éléments

Facteur	Autres éléments
0 %	Espèces conservées dans les locaux de l'assureur
0 %	Gains non réalisés et créances courues sur les contrats à terme de gré à gré, les swaps, les options achetées et les instruments dérivés similaires lorsqu'ils ont été pris en compte dans le calcul des instruments hors bilan
0 %	Tout élément déduit du capital disponible, y compris les écarts d'acquisition, les autres actifs incorporels, les actifs d'impôt différé et les placements dans les filiales déconsolidées et considérées selon la méthode de la mise en équivalence selon la section 1.3
0 %	Primes échelonnées impayées non échues
5 %	Primes échues depuis moins de 60 jours, incluant les primes échelonnées
10 %	Primes échues depuis 60 jours ou plus, incluant les primes échelonnées
10 %	Valeur comptable d'éléments divers (p. ex., soldes débiteurs de représentants, mobilier et agencements, frais payés d'avance et reportés, actifs d'impôt différé non déduits du capital)
10 %	Montant du remboursement disponible des actifs excédentaires au titre des régimes de retraite à prestations définies inclus dans le capital de catégorie 1
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 ⁵⁴

⁵⁴ Un assureur peut choisir d'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 du capital requis. En vertu de l'option de reclassement, les actifs détenus pour la vente sont reclassés dans le bilan selon leur nature. Par exemple, des biens immobiliers 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 reclassé. 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

3.1.9 Contrats de location

3.1.9.1 Preneur

Lorsque l'assureur est le preneur en vertu d'un contrat de location simple, aucun capital n'est requis. Dans le cas d'un contrat de location-financement, l'exigence de capital pour le bien loué, tel qu'inscrit au bilan de l'assureur, est basé sur l'immeuble loué sous-jacent selon la section 5.3.

3.1.9.2 Bailleur

L'assureur peut utiliser un facteur de 0 % pour les contrats de location qui représentent une obligation directe d'une entité admissible selon la section 3.1.4 au facteur de risque de crédit de 0 %. Ce même facteur peut également être appliqué à un contrat de location garanti par une telle entité si la garantie est conforme aux critères de reconnaissance en vertu de la section 3.3. Le facteur de 0 % ne peut être utilisé pour les contrats de location d'assureurs qui n'ont pas de recours direct à une entité admissible à 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 repose sur cette notation et l'échéance effective du contrat. Une notation doit être applicable au débiteur direct de l'instrument détenu par l'assureur (ou par le garant direct, si la constatation est autorisée en vertu de la section 3.3), qui peut ne pas être le preneur sous-jacent. Si une notation ne peut être induite, le facteur de risque de crédit est de 6 %.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

3.1.10 Actifs douteux et restructurés

Les exigences de la présente section pour les actifs douteux et restructurés remplacent les exigences qui s'appliquent normalement à un actif productif. Elles doivent être

lors du reclassement ou de la reconsolidation; les dépréciations doivent être maintenues dans l'avoir aux fins des ESCAP. Les dépréciations doivent être appliquées aux actifs reclassés et reconsolidés conformément avec la méthode de dépréciation des actifs détenus pour la vente. Si un assureur applique cette option à un groupe d'actifs destinés à être cédés, un formulaire ESC 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 gain ou la perte projeté lors de la vente et l'impact projeté des autres transactions et ententes conclues en relation avec la vente), peu importe s'ils ont été reconnus à la date du bilan. Le détail des ajustements requis au formulaire pro forma doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

appliquées en remplacement, plutôt qu'en addition des exigences qui étaient exigées pour l'actif avant qu'il ne devienne douteux ou ne soit restructuré.

Un facteur de 18 % s'applique à la fraction non couverte d'un actif (c.-à-d. la portion non couverte par une sûreté ou une garantie) qui est douteux, qui a été restructuré ou pour lequel il existe un doute raisonnable au sujet de la collecte rapide du montant intégral du principal et de l'intérêt (y compris le prêt qui, d'après les modalités du contrat, accuse un retard de plus de 90 jours) et qui ne comporte pas de notation externe de la part d'une agence mentionnée à la section 3.1.1. Ce facteur est appliqué à la valeur comptable nette de l'actif au bilan, et défini comme le solde du principal de l'actif réduit des radiations et des provisions spécifiques. Aux fins de la définition de la fraction couverte d'un actif en souffrance, la sûreté et les garanties admissibles sont les mêmes qu'aux sections 3.2 et 3.3.

Un actif est réputé restructuré lorsque l'assureur, pour des raisons économiques ou juridiques liées aux difficultés financières de l'emprunteur, fait à ce dernier une concession qu'il n'accorderait pas en d'autres circonstances. Le facteur de 18 % continuera de s'appliquer aux actifs restructurés jusqu'à ce que les flux de trésorerie aient été perçus pour au moins un an, conformément aux modalités de la restructuration.

3.1.11 Offre de protection de crédit

Lorsque l'assureur garantit un titre de créance (p. ex., au moyen de la vente d'un dérivé de crédit), il doit détenir le même montant de capital que s'il avait détenu le titre directement. Cette exposition doit être inscrite en tant qu'instrument hors bilan au formulaire ESC.

Lorsque l'assureur fournit une protection de crédit sur une tranche de titrisation notée BBB- ou mieux au moyen d'un dérivé de crédit au premier défaut à partir d'un panier d'actifs, le capital requis est calculé 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) déduire la valeur notionnelle intégrale du dérivé du capital disponible, à titre de position de première perte, ou il peut 2) calculer le capital requis comme étant le produit de la valeur notionnelle et de la somme des facteurs de risque de crédit pour chaque actif du panier. Dans le cas d'un dérivé de crédit au second défaut où le produit sous-jacent n'a pas de notation externe, l'assureur peut exclure de la somme l'actif du panier ayant le facteur de risque de crédit le plus faible s'il recourt à la deuxième approche.

3.2 Sûretés

Une transaction assortie de sûretés désigne toute transaction dans laquelle :

- l'assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;

- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par la contrepartie⁵⁵ ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

Les conditions suivantes doivent être respectées avant qu'un allègement de capital soit autorisé pour toute forme de transactions assorties de sûretés.

- 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.
- 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.
- 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, par exemple en faisant inscrire ses droits sur les sûretés, qu'il pourra exercer ceux-ci, notamment en étant en mesure de les compenser valablement, dans le cas de remise par transfert de propriété de l'actif grevé.
- Il ne doit pas exister de corrélation positive importante entre la qualité de crédit de la contrepartie et la valeur de la sûreté. Par exemple, les titres émis par la contrepartie, ou par toute entité de son groupe ne sont donc pas admissibles.
- 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.
- 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.

⁵⁵ 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 transactions assorties de sûretés sont classées selon qu'elles sont 1) des prêts sur police, 2) des transactions sur les marchés de capitaux ou 3) d'autres formes de prêt garanti. La catégorie des transactions sur les marchés de capitaux comprend les transactions assimilables aux pensions (mises/prises en pension et prêts/emprunts de titres) et d'autres transactions sur les marchés de capitaux (transactions sur dérivés de gré à gré et prêts sur marge).

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les sûretés respectent les conditions précédentes. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

3.2.1 Avances sur police

Les prêts à l'égard desquels des polices d'assurance sont fournies à titre de sûreté auront un facteur de risque de crédit de 0 % si les conditions suivantes sont respectées.

- Le prêt et la police doivent tous deux être émis par l'assureur, qui doit continuer à les détenir.
- La durée du prêt ne dépasse pas la durée de la police.
- L'assureur a le droit légal de compensation et l'intention d'exercer ce droit si le prêt n'est pas remboursé ou si la police est annulée.
- Les sommes dues aux termes du prêt, y compris les intérêts non versés, ne sont jamais supérieures aux sommes à être versées aux termes de la police.
- La police se terminera si le solde du prêt excède sa valeur de rachat.

Si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas respectée, un facteur de risque de crédit de 10 % doit être appliqué au prêt.

3.2.2 Sûretés financières admissibles

Les sûretés suivantes peuvent être acceptées aux fins des prêts garantis et des transactions sur les marchés de capitaux.

- Les titres de créance notés par une agence de notation reconnue (voir la section 3.1.1) lorsque les titres sont :
 - notés BB- ou mieux et émis par une entité admissible à un facteur d'obligation de 0 %;
 - notés BBB- ou mieux et émis par d'autres entités (y compris des banques, des assureurs et des entreprises d'investissement); ou
 - à court terme et notés A-3/P-3 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 notés sur une bourse reconnue.
 - L'échéance initiale des titres est inférieure à un an.
 - Les titres entrent dans la catégorie de créance de premier rang.
 - Toutes les émissions de titres de créance effectuées par la banque qui sont de même rang ont été notées au moins BBB- ou A-3/P-3 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 susmentionnés⁵⁶.

En outre, les sûretés qui suivent peuvent être prises en compte pour des transactions sur les marchés de capitaux :

- les actions (y compris les obligations convertibles en actions) n'entrant pas dans la composition d'un des principaux indices, mais qui sont inscrites à une bourse reconnue, et les fonds communs de placement qui comprennent ces actions et obligations.

Pour être prise en compte dans une transaction sur prêts garantis, une sûreté doit être transportée en garantie au minimum pour la durée du prêt. Pour être prise en compte dans une transaction sur les marchés de capitaux, elle doit être garantie de manière à ce que la sûreté ne puisse être libérée à moins que ce ne soit justifié par les fluctuations du marché, que la transaction ne soit réglée ou que la sûreté ne soit remplacée par une sûreté dont la valeur est à tout le moins égale.

3.2.3 Prêts garantis

Les sûretés reçues à l'égard de prêts garantis doivent être réévaluées à la valeur du marché au moins aux six mois. La valeur marchande de la sûreté qui est libellée dans une devise différente de celle du prêt doit être réduite de 30 %. La fraction d'un prêt garanti par la valeur marchande de sûretés financières admissibles se voit attribuer le facteur de risque de crédit applicable à l'instrument de sûreté, sous réserve d'un seuil de 0,375 %, en tenant compte de l'exception ci-après. L'excédent du prêt se voit attribuer le facteur de risque se rapportant à la contrepartie.

⁵⁶ 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.

Un facteur de risque de crédit de 0 % peut être utilisé pour une transaction de prêt garanti, si :

- le prêt et la sûreté sont libellés dans la même devise; et
- la sûreté se compose intégralement de titres admissibles à un facteur de risque de crédit de 0 %; et
- la valeur marchande de la sûreté est au moins 25 % supérieure à la valeur comptable du prêt.

3.2.4 Transactions sur les marchés de capitaux

3.2.4.1 Introduction

Lorsqu'il accepte une sûreté pour une transaction sur les marchés de capitaux, l'assureur doit calculer une exposition redressée pour la contrepartie pour les 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 montants⁵⁷, occasionnée par les fluctuations de marché. Il en résulte, tant pour l'exposition que pour la sûreté, des montants ajustés en fonction de la volatilité. Sauf dans le cas où un volet de la transaction porte sur des liquidités, le montant ajusté est plus élevé dans le cas de l'exposition et plus faible pour la sûreté. De surcroît, si l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, un ajustement supplémentaire à la baisse doit être effectué sur le montant ajusté de la sûreté afin de tenir compte de la volatilité liée aux possibles fluctuations de change futures.

Si le montant de l'exposition est supérieur à celui de la sûreté, les deux étant ajustés en fonction de la volatilité (y compris tout autre ajustement au titre du risque de change), le capital requis correspond à la différence entre ces deux montants, multipliée par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie.

La section 3.2.4.2 décrit le niveau de chaque décote utilisée. Les décotes dépendent du type d'instrument et du type de transaction. Les montants des décotes sont ensuite calibrés en utilisant la racine carrée d'une formule liée au temps, en fonction de la fréquence des appels de marge. La section 3.2.4.3 énonce les conditions selon lesquelles l'assureur peut utiliser des décotes de 0 % pour certains types de transactions assimilées à des pensions comprenant des obligations d'État. Enfin, la section 3.2.4.4 décrit le traitement des accords généraux de compensation.

3.2.4.2 Calcul de l'exigence de capital

Pour une transaction sur les marchés de capitaux assortie de sûreté, le montant de l'exposition après atténuation du risque se calcule ainsi :

⁵⁷ Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.

$$E^* = \max (0 ; [E \times (1 + D_e) - S \times (1 - D_s - D_{fx})])$$

où :

- E^* est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- E est la valeur actuelle de l'exposition;
- D_e est la décote appropriée pour l'exposition;
- S est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- D_s est la décote appropriée pour la sûreté;
- D_{fx} est la décote appropriée pour asymétrie des devises entre la sûreté et l'exposition.

Le montant de l'exposition après atténuation du risque est multiplié par le facteur de risque de crédit approprié pour la contrepartie afin d'obtenir les exigences rattachées à la transaction assortie de sûreté.

Lorsque la sûreté se compose d'un panier d'actifs, la décote à appliquer à ce panier correspond à la moyenne des décotes applicables aux actifs du panier, la moyenne étant pondérée en fonction de la valeur marchande des actifs du panier.

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

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

La décote standard applicable au risque de change, quand l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, est de 8 %.

Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des espèces, la décote qui doit être appliquée à l'exposition est de 0 %⁵⁸. Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des instruments non admissibles (c.-à-d. des titres d'entreprises 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.

⁵⁸ Un assureur peut appliquer une décote de 0 % pour les espèces reçues comme sûreté si les espèces en question sont détenues au Canada sous forme d'un dépôt à l'une des filiales bancaires de l'assureur.

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.

3.2.4.3 Conditions d'utilisation des décotes de 0 %

L'assureur peut appliquer des décotes de 0 % à l'exposition et à la sûreté pour les transactions assimilées aux pensions qui respectent les conditions suivantes et pour lesquelles la contrepartie est un participant principal du marché, selon les critères ci-après.

- 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.
- L'exposition et la sûreté sont libellées dans la même devise.
- 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.

- 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 de la sûreté ne peut pas dépasser quatre jours ouvrables⁵⁹.
- Le règlement de la transaction s'effectue par le biais d'un système de règlement reconnu pour ce type de transaction.
- L'accord est couvert par une documentation standard du marché pour les transactions assimilables aux pensions sur les titres concernés.
- La documentation régissant la transaction précise que, si la contrepartie ne satisfait pas à 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.
- En cas de défaut, que la contrepartie soit ou non insolvable ou en faillite, l'assureur a le droit inaliénable et le caractère exécutoire de saisir immédiatement la sûreté et de la réaliser à son profit.

Les intervenants principaux comprennent les entités ci-dessous :

- emprunteurs souverains, banques centrales et organismes publics;
- banques et entreprises d'investissement;
- autres établissements financiers (y compris les assureurs) bénéficiant d'une note AA- ou mieux;
- fonds communs de placement réglementés et soumis à des exigences de capital ou de niveau d'endettement;
- caisses de retraite réglementées;
- organismes de compensation reconnus.

3.2.4.4 Traitement des transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation

Les effets des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions sont pris en compte au cas par cas s'ils sont légalement exécutoires dans chaque juridiction concernée, lors d'un défaut de la contrepartie, que celle-ci soit ou non insolvable ou en faillite. En outre, les accords de compensation doivent :

- 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;
- 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;

⁵⁹ Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté, mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.

- autoriser la réalisation ou la compensation rapide de la sûreté en cas de défaut;
- être légalement exécutoire, en lien avec les droits découlant des dispositions ci-dessus, dans chaque juridiction concernée, en cas de défaut sans égard à l'insolvabilité ou à la faillite de la contrepartie.

Pour les transactions assimilables aux pensions régies par des accords généraux de compensation, le montant de l'exposition, après atténuation du risque, est calculé comme suit :

$$E^* = \max (0 ; [\sum E - \sum S + \sum (E_t \times D_t) + \sum (E_{fx} \times D_{fx})])$$

où :

- E^* est la valeur de l'exposition après atténuation du risque;
- E est la valeur actuelle de l'exposition;
- S est la valeur actuelle de la sûreté reçue;
- E_t est la valeur absolue de l'exposition nette sur un titre donné faisant partie de l'accord;
- D_t est la décote appropriée pour E_t ;
- E_{fx} est la valeur absolue de l'exposition nette dans chaque devise faisant partie de l'accord qui est différente de la devise de règlement;
- D_{fx} est la décote appropriée à l'asymétrie de devises.

Toutes les autres règles liées au calcul des décotes figurant à la section 3.2.4.2 s'appliquent de la même manière à l'assureur utilisant des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions.

3.3 Garanties et dérivés de crédit

Lorsque les garanties⁶⁰ ou dérivés de crédit sont directs, explicites, irrévocables et inconditionnels, et que l'assureur a rempli certaines conditions opérationnelles minimales en matière de gestion des risques, celui-ci sera autorisé à prendre en compte l'effet des protections acquises sous cette forme aux fins du calcul de ses exigences de capital. Le traitement du capital repose sur l'approche de substitution, en vertu de laquelle la fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie obtient le facteur de risque de crédit du garant ou du vendeur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de risque de crédit de la contrepartie. Ainsi, seules les garanties octroyées ou les protections fournies par les entités ayant un facteur de risque inférieur à celui de la contrepartie entraînent une réduction des exigences de capital. Plusieurs garants et fournisseurs de protection sont admissibles.

⁶⁰ Les lettres de crédit pour lesquelles l'assureur est le bénéficiaire sont incluses dans la définition de garanties et obtiennent le même traitement.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les garanties et dérivés de crédit respectent les 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) et un dérivé de crédit doit satisfaire tous les critères ci-dessous pour être reconnu dans le calcul du capital requis.

- 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.
- 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 couverte⁶¹.
- 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.
- Toute la documentation utilisée pour justifier les garanties et les dérivés de crédit doit être contraignante pour toutes les parties et d'une validité juridique assurée 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 documentation⁶².

3.3.2 Exigences opérationnelles complémentaires pour les garanties

Les conditions qui suivent doivent être respectées pour qu'une garantie soit reconnue.

⁶¹ 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.

⁶² L'avis juridique et la documentation sur lequel il se fonde doivent être mis à la disposition de l'Autorité sur demande.

- 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.
- La garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant.
- 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, les marges de garantie, etc. 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

Les conditions qui suivent doivent être respectées pour qu'un dérivé de crédit soit reconnu.

- Les incidents de crédit précisés par les parties contractantes doivent couvrir au minimum :
 - 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);
 - 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;
 - la restructuration de l'engagement sous-jacent impliquant l'abandon ou le report du principal, des intérêts ou des commissions avec, pour conséquence, une perte sur prêt (telle qu'amortissement, provision spécifique ou autre débit similaire porté au compte de résultat).
- 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.
- 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.
- 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 déterminera si l'asymétrie d'actifs peut être autorisée.

- 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.
- 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.
- 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.
- Une asymétrie entre l'actif sous-jacent et l'actif utilisé pour déterminer si un incident de crédit s'est produit peut être autorisée : 1) si ce dernier actif est de rang égal ou inférieur à celui de l'actif sous-jacent et 2) si l'actif sous-jacent et l'actif de référence émanent du même emprunteur (c.-à-d. la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé et de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.

Seuls les swaps sur défaillance et les swaps sur rendement total dont la protection du crédit est équivalente à celle de garanties sont susceptibles d'être pris en compte. Si, après avoir acheté une protection par le biais d'un swap sur rendement total, l'assureur comptabilise les paiements nets reçus à ce titre comme des revenus nets, mais n'enregistre pas la détérioration correspondante de la valeur de l'actif couvert (soit en réduisant sa juste valeur, soit en augmentant les provisions), cette protection ne sera pas prise en compte.

Les autres types de dérivés de crédit ne sont pas pris en compte.

3.3.4 Garants et fournisseurs de protection admissibles

La protection accordée par les entités suivantes peut être prise en compte par l'assureur :

- 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 entreprises de courtage en valeurs mobilières possédant une notation externe et assujetties à un facteur de risque de crédit inférieur à celui de la contrepartie;

- d'autres entités possédant présentement une notation externe BBB- ou mieux, mais qui possédait une notation de A- ou mieux lorsque la protection de crédit a été fournie. Ceci comprend une protection de crédit fournie par la société mère et les filiales de l'emprunteur, de même que les entreprises qui lui sont liées, lorsqu'elles sont assujetties d'un facteur de risque de crédit inférieur à celui de l'emprunteur.

Toutefois, l'assureur ne peut reconnaître une garantie ou une protection de crédit liée à une exposition à un tiers lorsque la garantie ou la protection de crédit est fournie par une entreprise liée à l'assureur. Ce traitement traduit le principe selon lequel les garanties d'un groupe d'entreprises liées ne peuvent se substituer au capital de l'assureur.

3.3.5 Traitement du capital

La fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie reçoit le facteur de capital du fournisseur de protection et la partie non couverte conserve le facteur de la contrepartie sous-jacente.

Si le montant garanti (ou sur lequel porte la protection de crédit) est inférieur à celui de l'exposition et si les fractions protégée et non protégée sont de même rang, c'est-à-dire que l'assureur et le garant se partagent proportionnellement les pertes, un allègement du capital est possible, également sur une base proportionnelle : la fraction protégée de l'exposition bénéficie alors du traitement applicable aux garanties/dérivés de crédit admissibles, l'autre fraction étant considérée comme non garantie. Si l'assureur transfère une partie du risque relatif à une exposition, en une ou plusieurs tranches, à un ou des vendeurs de la protection, tout en conservant un certain niveau de risque, et que le risque transféré et le risque conservé ne sont pas de même rang, il peut obtenir une protection soit pour la tranche supérieure (soit une position de deuxième perte), soit pour la tranche inférieure (soit une position de première perte). Dans ce cas, ce sont les dispositions définies au chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers qui s'appliquent.

Les seuils d'importance relative s'appliquant aux paiements pour lesquels aucuns paiements ne sont faits en cas de défaut sont équivalents à des positions de première perte et doivent être déduits du capital disponible.

3.3.6 Asymétries de devises

Lorsque la protection de crédit est libellée dans une devise différente de celle de l'exposition, entraînant une asymétrie, le montant de l'exposition censée être protégée représentera 70 % du montant nominal de la protection de crédit, convertie au taux de change en vigueur.

3.3.7 Asymétries d'échéances

Une asymétrie d'échéances existe lorsque l'échéance résiduelle d'une protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente. En cas d'asymétrie d'échéances et que l'échéance initiale de la protection de crédit est inférieure à un an, la protection

n'est pas reconnue. Par conséquent, l'échéance de la protection pour les expositions à échéance initiale de moins d'un an doit concorder pour être prise en compte. De plus, la protection de crédit à échéance résiduelle d'au plus trois mois n'est pas reconnue en cas d'asymétrie d'échéances. La protection de crédit est partiellement prise en compte dans les autres cas assortis d'une asymétrie d'échéances selon les conditions définies ci-dessous.

L'échéance de l'exposition sous-jacente et celle de la protection de crédit doivent être définies avec prudence. L'échéance effective de l'exposition sous-jacente doit être considérée comme la date la plus éloignée possible à laquelle la contrepartie doit s'acquitter de son obligation, en tenant compte de tout délai de grâce applicable. Pour la protection de crédit, on doit tenir compte des options implicites qui peuvent en réduire la durée, afin d'utiliser l'échéance effective la plus proche possible. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion du vendeur de la protection, l'échéance sera toujours fixée à la date de la première option d'achat. Si l'option d'achat est laissée à la discrétion de l'assureur acheteur de la protection, mais que les clauses de l'accord à l'origine de la couverture comportent une incitation positive pour cet assureur à anticiper la transaction avant son échéance contractuelle, c'est la durée allant jusqu'à la première option d'achat qui sera censée être l'échéance effective. Par exemple, si le coût de progression des taux se produit de concert avec une option d'achat ou si le coût réel de la protection augmente avec le temps alors que la qualité du crédit demeure inchangée ou s'améliore, l'échéance effective correspondra à l'échéance résiduelle jusqu'à la première option d'achat.

En cas d'asymétrie d'échéances, le rajustement suivant est appliqué :

$$P_a = P \times \frac{t - 0,25}{T - 0,25}$$

où :

- P_a est la valeur de la protection de crédit ajustée pour asymétrie d'échéances;
- P est le montant nominal de la protection de crédit, ajusté pour asymétrie de devises, le cas échéant
- t est le moins élevé entre T et l'échéance résiduelle de l'accord de protection de crédit, exprimée en années
- T est le moins élevé entre 5 et l'échéance résiduelle de l'exposition, exprimée en années.

3.3.8 Contre-garanties souveraines

Une créance peut être couverte par une garantie, contre-garantie elle-même indirectement par un emprunteur souverain; elle peut alors être considérée comme bénéficiant d'une garantie souveraine, aux conditions suivantes.

- L'État souverain fournissant la contre-garantie soit admissible au facteur de risque de crédit de 0 %.

- La contre-garantie souveraine couvre tous les éléments de risque de crédit de la créance.
- La garantie initiale et la contre-garantie répondent 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.
- 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 (ainsi, l'une correspond à la sûreté, l'autre à la garantie) et calculer séparément le capital requis de chaque partie. Lorsque la protection de crédit octroyée par un seul fournisseur présente des échéances différentes, elle doit être subdivisée en protections distinctes.

Il arrive qu'un assureur obtienne une protection de crédit sur un panier de signatures de référence et que le premier cas de défaut parmi ces signatures déclenche la mise en œuvre de la protection de crédit; l'incident de crédit met aussi un terme au contrat. Dans ce cas, l'assureur peut prendre en compte la protection de crédit pour l'actif du panier qui a la plus faible exigence de capital, mais seulement si son montant nominal est inférieur ou égal à celui du dérivé de crédit. Dans le cas où le second défaut parmi les actifs du panier déclenche la protection de crédit, l'assureur ayant obtenu cette protection par le biais de ce produit ne peut prendre en compte la protection sur l'actif du panier qui a l'exigence de capital la plus faible que si la protection au premier défaut a également été obtenue ou si l'un des actifs du panier a déjà fait l'objet d'un défaut.

3.4 Titres adossés à des créances

La catégorie des TAC comprend toutes les titrisations, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires et les titres adossés à des créances hypothécaires avec flux groupés.

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.

- Le bloc de prêts hypothécaires sous-jacents ne contient que des prêts hypothécaires qui étaient entièrement productifs au moment où le titre a été créé.
- Les titres absorbent leur juste part des pertes, au prorata.
- Une structure d'accueil a été établie pour la titrisation et l'administration des prêts hypothécaires mis en commun.
- 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.
- Les accords portant sur la structure d'accueil et le fiduciaire comportent le respect des obligations suivantes.
 - 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.
 - 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.
 - La structure d'accueil et le fiduciaire doivent être juridiquement distincts de l'initiateur des prêts hypothécaires mis en commun.
 - 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.
 - Le fiduciaire doit détenir en priorité les droits sur les prêts hypothécaires sous-jacents au nom des détenteurs des titres.
 - L'accord doit prévoir pour le fiduciaire l'obligation de prendre des mesures clairement énoncées dans les cas de défaut d'un débiteur hypothécaire.
 - 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.

- 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.
- 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 satisfont pas aux normes précitées. Les titres à coupon zéro et les autres catégories de titres (les dettes résiduelles prioritaires et de second rang) qui assument plus que leur part des pertes au prorata se voient attribuer un facteur de 12 %.

Si le bloc sous-jacent d'actifs se compose de prêts hypothécaires ayant des exigences de capital différentes, l'exigence applicable au titre correspond à la plus élevée applicable au bloc d'actifs. Dans le cas où le bloc sous-jacent d'actifs comprend des prêts hypothécaires devenus douteux, la proportion du titre attribuable à ces prêts doit être traitée comme un prêt douteux selon les exigences de la section 3.1.10.

Les renseignements détaillés du calcul et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

3.4.3 Autres titres adossés à des créances

Les exigences de capital pour tous les autres titres adossés à des créances sont fondées sur leurs notations externes. Pour les titres adossés à des créances (autres que les retitrisations) notés BBB- ou mieux, l'exigence de capital est la même que l'exigence prescrite dans la section 3.1.2 pour une obligation ayant la même notation et la même échéance que le titre. Si la notation d'un titre adossé à des créances se situe entre BB- et BB+, l'assureur peut reconnaître la notation seulement s'il est un tiers investisseur dans le titre, et non son initiateur. Le facteur de risque de crédit pour un titre adossé à des créances (autre qu'une retitrisation) dont la notation se situe entre BB- et BB+ dans lequel l'assureur est un tiers investisseur est 300 % de l'exigence pour une obligation dont la notation se situe entre BB- et BB+ et ayant la même échéance que le titre.

Les facteurs de risque de crédit pour des titres adossés à des créances qui sont à court terme (autres que des retitrisations) et qui sont notés A-3/F3/P-3/R-3 ou mieux sont les mêmes que ceux prescrits dans la section 3.1.3 pour les obligations à court terme ayant la même notation.

Le facteur de risque de crédit pour les retitrisations notées BBB- ou mieux, ou A-3/F3/P-3/R-3 ou mieux, est 200 % du facteur de risque applicable à un titre adossé à des créances ayant la même notation et la même échéance que la retitrisation.

Le facteur de risque de crédit pour tout autre titre adossé à des créances qui n'est pas mentionné précédemment (y compris les titres non notés) est de 60 %.

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 un risque de contrepartie. Lorsque l'actif temporairement acquis est un titre qui répond à la définition de sûreté admissible au sens de la section 3.2, le montant de l'exposition peut être réduit en conséquence.

Dans le cadre d'un prêt de titres, un assureur peut agir à titre de mandant en procédant au prêt de ses propres titres ou encore en qualité de mandataire en accordant des prêts de titres pour le compte de ses clients. Lorsque l'assureur agit à titre de mandant, le capital requis correspond au plus élevé des deux éléments suivants :

- le capital requis applicable au titre prêté; ou
- le capital requis relatif à une exposition de l'emprunteur des titres. L'exposition de l'emprunteur peut être réduite lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2. Lorsque l'assureur accorde un prêt de titres par l'entremise d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce mandataire comme l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 3.3.

Lorsque l'assureur agissant à titre de mandataire accorde un prêt de titres pour le compte d'un client en vertu d'une entente assortie d'une garantie prévoyant que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi l'assureur en remboursera la valeur marchande, l'assureur doit calculer le capital requis comme s'il agissait à titre de mandat. Le capital requis correspond à une exposition envers l'emprunteur des titres, où le montant d'exposition peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.2.

Les méthodes décrites ci-haut ne s'appliquent pas aux mises en pension ou aux prêts de titres adossant les produits indexés de l'assureur tels que définis à la section 5.5. Si l'assureur conclut une entente de mise en pension ou de prêt mettant en cause des actifs du genre, l'exigence de capital correspond à l'exigence pour l'exposition à la contrepartie ou à l'emprunteur (en tenant compte de la sûreté admissible) à laquelle vient s'ajouter l'exigence applicable en vertu de la section 5.5.

Annexe 3-1

Notation des titres à long terme				
Notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
AAA	AAA	Aaa	AAA	AAA
AA	AA(high) à AA(low)	Aa1 à Aa3	AA+ à AA-	AA+ à AA-
A	A(high) à A(low)	A1 à A3	A+ à A-	A+ à A-
BBB	BBB(high) à BBB(low)	Baa1 à Baa3	BBB+ à BBB-	BBB+ à BBB-
BB	BB(high) à BB(low)	Ba1 à Ba3	BB+ à BB-	BB+ à BB-
B	B(high) à B(low)	B1 à B3	B+ à B-	B+ à B-
Autres	CCC ou inférieure	Inférieure à B3	Inférieure à B-	Inférieure à B-

Notation des titres à court terme				
Notation	DBRS	Moody's Investors Service	Standard & Poor's Ratings Services	Fitch Ratings
A-1/P-1	R-1 (high) à R-1 (low)	P-1	A-1+, A-1	F1+, F1
A-2/P-2	R-2 (high) à R-2 (low)	P-2	A-2	F2
A-3/P-3	R-3	P-3	A-3	F3
Autres	Inférieure à R-3	NP	Inférieure à A-3	Inférieure à F3

Chapitre 4. Risque de crédit – activités hors bilan

L'expression « activité hors bilan » utilisée dans la présente ligne directrice englobe des dérivés, des garanties, des engagements et des accords contractuels similaires dont le montant total du principal notionnel peut ne pas être comptabilisé au bilan. Ces instruments sont assujettis à une exigence de capital en vertu du présent chapitre, peu importe qu'ils aient été comptabilisés ou non à la juste valeur au bilan.

Le risque principal associé aux activités hors bilan de l'assureur est le défaut de la contrepartie à la transaction (c.-à-d. le risque de crédit de contrepartie). La valeur nominale d'un instrument hors bilan ne constitue pas toujours l'exposition au risque de crédit de l'instrument. La méthode pour déterminer le montant d'équivalent-crédit des instruments dérivés est décrite dans les sections 4.1 et 4.2. Afin de déterminer l'exposition approximative potentielle de crédit pour les activités hors bilan non couvertes par les sections 4.1 et 4.2, la valeur nominale de l'instrument doit être multipliée par un facteur de conversion du crédit pour obtenir un montant d'équivalent-crédit (voir les sections 4.3 et 4.4). Le montant d'équivalent-crédit qui en résulte est ensuite 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).

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 similaires requièrent un traitement spécial puisque les assureurs sont exposés au risque de crédit, non pour la totalité de leur valeur nominale, mais seulement pour le coût potentiel de remplacement du flux de trésorerie (sur les contrats faisant apparaître un gain) en cas de défaillance de la contrepartie. Les montants en équivalent-crédit sont calculés au moyen de la méthode d'évaluation du risque courant et se voient appliquer le facteur de défaut d'actif approprié à la contrepartie. En vertu de la section 3.1.4, un facteur de défaut d'actif de 0 % s'applique aux opérations sur dérivés effectuées par l'entremise de contreparties centrales admissibles.

La majoration servant au calcul du montant en équivalent-crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité des taux et des prix qui sous-tendent ce type d'instrument. Les options achetées hors cote doivent être incluses avec les mêmes facteurs de conversion que les autres instruments.

- Les contrats sur taux d'intérêt comprennent :
 - les swaps de taux d'intérêt dans une seule monnaie;
 - les swaps de base;
 - les contrats à terme de taux d'intérêt et les produits avec des caractéristiques semblables;
 - les contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt;
 - les options sur taux d'intérêt achetées.

- Les contrats sur devises comprennent :
 - les contrats sur or⁶³;
 - les swaps de devises;
 - les swaps simultanés de taux et de devises;
 - les contrats de change à terme;
 - les contrats à terme standardisés ur 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 (argent, platine, palladium etc.), 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;
 - les contrats à terme de gré à gré;
 - les swaps;
 - les options achetées;

⁶³ Les contrats sur or sont traités comme des contrats sur devises aux fins du calcul du risque d'insuffisance de rendement des éléments d'actif.

- les instruments dérivés similaires ayant pour éléments sous-jacents des contrats sur produits énergétiques, productions agricoles ou métaux non-ferreux (aluminium, cuivre, zinc etc.);
- 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.

- 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.
- Pour les contrats dont la structure prévoit un règlement des positions aux dates de paiement déterminées et dont les termes sont redéfinis à ces dates de manière à ce que leur valeur marchande soit ramenée à zéro, l'échéance résiduelle est égale à la durée restant à courir jusqu'à la date du paiement suivant. Pour les contrats sur taux d'intérêt à échéance résiduelle supérieure à un an se conformant aux conditions précédentes, le facteur de majoration est assujéti à un plancher de 0,5 %.
- Les contrats qui n'entrent pas expressément dans l'une des colonnes du tableau précédent sont assimilables aux contrats sur produits de base.
- 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.

- Les majorations sont calculées par rapport aux montants effectifs et non apparents de notionnel. Lorsque le notionnel effectif se trouve amplifié du fait de la structure de la transaction, par exemple par effet de levier, l'assureur doit déterminer l'exposition potentielle future en fonction du notionnel effectif. Par exemple, un notionnel déclaré de 1 million \$ dont les paiements seraient calculés au double du TIOL (« LIBOR ») aurait un notionnel effectif de 2 millions \$.
- 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.
- 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.

- 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.
- L'assureur doit disposer d'avis juridiques écrits et fondés prévoyant, en cas de contestation juridique, que les autorités judiciaires et administratives concernées décideront que l'exposition en vertu de l'accord de compensation équivaut au montant net sous le régime :
 - 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;
 - des lois régissant chacune des transactions; et,
 - des lois régissant tout contrat ou accord requis aux fins de compensation.

- 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 respectent les critères susmentionnés.
- 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.
- 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.

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})⁶⁴;
- 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 de remplacement net calculé à l'étape 2 par le coût de remplacement positif (R^+ calculé à l'étape 1).

⁶⁴ 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.

Aux fins de la méthode d'un RNP par portefeuille, le RNP correspond au résultat obtenu en divisant le somme des coûts de remplacement nets pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale par la somme des coûts de remplacement positifs pour ces mêmes contreparties.

Voici un exemple simple du calcul du RNP :

Transaction	Contrepartie 1		Contrepartie 2		Contrepartie 3	
	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché	Principal notionnel	Valeur au prix du marché
Transaction 1	100	10	50	8	30	-3
Transaction 2	100	-5	50	2	30	1
Coût de remplacement positif (R ⁺)		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 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 où le coût de remplacement net est nul,
 A_{Net} est égal à : $(0,4 \times A_{Brut})$

Étape 5 Calculer le montant en équivalent-crédit pour chaque contrepartie en faisant la somme du coût de remplacement net (calculé à l'étape 2) et de A_{Net} (calculée à l'étape 4). Regrouper les résultats des contreparties en fonction

du facteur propre à chaque type de contrepartie. Les montants en résultant correspondent à des montants d'équivalent-crédit qui doivent être inscrits dans le formulaire ESC.

Note : Des contrats peuvent inclure des compensations entre différents types d'instruments dérivés (taux d'intérêt, devises, actions, etc.). Dans ce cas, l'assureur doit allouer le coût de remplacement net aux types d'instruments dérivés au prorata du coût de remplacement net des types d'instruments dont le coût de remplacement brut est positif.

4.2.2.2 Exemple du calcul de la compensation de l'exposition potentielle future de crédit des contrats assujettis à la compensation par novation

Supposons qu'un assureur a six contrats avec la même contrepartie, de même qu'un accord de compensation exécutoire avec cette même contrepartie :

Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
A	10	1
B	20	-2
C	10	-1
D	40	4
E	30	3
F	20	-2

Les contrats A et B sont assujettis à la compensation par novation, tout comme les contrats C et D. De ce fait, les deux contrats sont remplacés par un seul. Ainsi, pour calculer les exigences de capital, l'assureur remplacerait les contrats A et B par le contrat A+ et les contrats C et D par le contrat C+, pour ensuite compenser les montants notionnels et calculer le nouveau montant évalué à la valeur du marché.

Contrat	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
A+	10	-1
C+	30	3
E	30	3
F	20	-2

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 $(0,4 \times 4,5) + (0,6 \times 0,5 \times 4,5) = 3,15$.

Le montant en équivalent-crédit est de 6,15 (c.-à-d. $3 + 3,15$; soit la somme du coût de remplacement net et de A_{Net}).

4.3 Instruments hors bilan autres que des dérivés

Les définitions incluses dans la présente section s'appliquent aux expositions hors bilan qui ne sont pas des dérivés couverts par la section 4.1.

4.3.1 Substituts directs de crédit (facteur de conversion de 100 %)

Les substituts directs de crédit comprennent les garanties et les instruments équivalents qui garantissent des créances financières. Avec un substitut direct de crédit, le risque de perte pour l'assureur dépend directement de la solvabilité de la contrepartie.

Les substituts directs de crédit peuvent prendre les formes suivantes.

- Les garanties accordées au nom de clients et en vertu desquelles l'assureur pourrait être tenu d'assumer les obligations financières de ces clients en cas de défaut de ces derniers; par exemple, des garanties de :
 - paiement de dettes existantes relatives à des services;
 - paiement relatif à un contrat d'achat;
 - paiement de baux financiers, de prêts ou de prêts hypothécaires;

- paiement de chèques non certifiés;
 - versement de taxes (de vente) à l'État;
 - paiement de dettes existantes relatives à l'achat de marchandises;
 - paiement d'une prestation de retraite sans capitalisation; et
 - réassurance d'obligations financières.
- Les garanties financières à première demande ou autres obligations irrévocables et équivalentes servant de garanties financières, comme les lettres de crédit soutenant l'émission d'effets de commerce.
 - Les participations à risque dans des acceptations bancaires et les participations à risque dans des lettres de crédit financières; les participations à risque constituent des garanties de la part de l'assureur participant en vertu desquelles, si le client concerné ne respecte pas ses obligations, il indemniserait l'émetteur du montant total d'intérêt et de principal qui lui est attribuable.
 - Les opérations de prêt de titres, lorsque l'assureur est responsable envers son client de tout manquement à recouvrer les titres prêtés.

4.3.2 Engagements de mise et de prise en pension (facteur de conversion de 100 %)

- Une mise en pension est une transaction par laquelle la vente d'un titre ou d'un autre actif s'accompagne d'un engagement simultané de la part du vendeur de racheter l'actif de l'acheteur initial à un prix prédéterminé après une période déterminée. Une prise en pension consiste en l'achat d'un titre ou d'un autre actif avec engagement simultané de la part de l'acheteur qu'après une période déterminée, l'acheteur revendrait l'actif au vendeur initial à un prix prédéterminé. Si ces transactions ne sont pas comptabilisées au bilan, elles doivent être déclarées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de crédit de 100 %.

4.3.3 Achats à terme d'actifs⁶⁵ (facteur de conversion de 100 %)

- Il s'agit d'engagements d'acheter un prêt, un titre ou tout autre actif à une date future déterminée, habituellement selon des modalités prédéterminées.

4.3.4 Dépôts terme contre terme (facteur de conversion de 100 %)

- Il s'agit d'un accord entre deux parties en vertu duquel l'une paie et l'autre reçoit un taux d'intérêt convenu sur un dépôt qui doit être placé par une partie auprès de l'autre à une date ultérieure prédéterminée. De tels dépôts se distinguent des contrats à terme de taux d'intérêt du fait que le dépôt est effectivement effectué.

⁶⁵ 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.

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 les engagements suivants :

- Les 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.
- Les cautions de dédouanement et les acquits-à-caution. Les montants inscrits pour ces instruments doivent correspondre à la responsabilité maximale de l'assureur.

4.3.7 Éventualités liées à des activités commerciales (facteur de conversion de 20 %)

Ces instruments comprennent les éléments à court terme à dénouement automatique liés à des activités commerciales comme les lettres de crédit commerciales et les lettres de crédit documentaires émises par l'assureur et qui ont ou auront comme garantie l'expédition concernée.

Les lettres de crédit émises au nom d'une contrepartie adossées à des lettres de crédit dont la contrepartie est bénéficiaire (« lettres adossées ») doivent être déclarées comme des lettres de crédit documentaires.

Les lettres de crédit notifiées par l'assureur pour lesquelles l'assureur agit comme agent de remboursement ne doivent pas être considérées comme un actif à risque.

4.4 Engagements

Les engagements sont des accords qui obligent un assureur, à la demande d'un client :

- à accorder du crédit sous la forme de prêts ou de participation à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires, de découverts, d'acceptations, de lettres de crédit, de garanties ou de substituts de prêts; ou
- à acheter des prêts, des titres ou d'autres actifs.

Normalement, les engagements supposent un contrat ou un accord écrit et une forme quelconque de contrepartie, telle qu'une commission d'engagement.

Les 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.

Les engagements excluent les avances sur police, c'est-à-dire la portion de la valeur de rachat d'une police qui n'a pas fait l'objet d'une avance sur police.

4.4.1 Échéance

L'assureur doit utiliser l'échéance initiale (telle que définie ci-dessous) pour la déclaration des engagements.

4.4.1.1 Échéance initiale

L'échéance initiale d'un engagement doit être mesurée à compter de la date où l'engagement a été accepté par le client, peu importe si l'engagement est révocable ou irrévocable, conditionnel ou sans condition, jusqu'à la première des dates suivantes :

- la date prévue d'échéance de l'engagement; ou
- la date à laquelle l'assureur peut, à son choix, annuler sans condition l'engagement.

Une clause de détérioration importante ne donne pas une protection suffisante à l'égard d'un engagement pour que celui-ci soit considéré comme révocable sans condition.

Lorsque l'assureur s'engage à accorder une facilité à une date future (un engagement à terme), il faut mesurer l'échéance initiale de l'engagement à compter de la date d'acceptation de l'engagement jusqu'à la date finale où elle peut être utilisée.

4.4.1.2 Renégociation d'un engagement

Si les parties s'entendent, un engagement peut être renégocié avant son échéance. Si la renégociation requiert une évaluation du crédit du client conformément aux normes de l'assureur en matière de crédit et confère à cet assureur une entière discrétion pour ce qui est du renouvellement ou de la prorogation de l'engagement et de la modification d'autres modalités de l'engagement, l'engagement initial peut, à la date d'acceptation des nouvelles modalités par le client, être considéré comme étant à échéance; dans ce cas, un nouvel engagement peut être appliqué. Si de nouvelles modalités ne sont pas négociées, l'engagement initial demeure en vigueur jusqu'à l'échéance initiale. Le processus de renégociation doit être clairement documenté.

Dans le cas de transactions en consortium et à participation, l'assureur participant doit pouvoir exercer ses droits de renégociation indépendamment des autres membres du consortium.

Lorsque ces conditions ne sont pas toutes remplies, la date initiale de l'engagement doit être utilisée pour déterminer l'échéance.

4.4.2 Facteurs de conversion en équivalent-crédit

Le facteur de conversion en équivalent-crédit qui s'applique à un engagement dépend de son échéance. On considère que les engagements à longue échéance comportent un risque plus élevé parce que la période entre les réévaluations du crédit est relativement longue et qu'il y a relativement peu d'occasions de retirer l'engagement si la qualité du crédit du tireur se détériore.

Les facteurs de conversion qu'il faut appliquer aux engagements sont classés dans les catégories suivantes.

Facteur de conversion de 50 %

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale de plus d'un an.
- Facilités d'émission garantie et facilités de prise ferme renouvelables.
- Partie non encore utilisée d'un engagement à consentir un prêt qui sera utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai inférieur à un an et certaines dans un délai supérieur à un an.

Facteur de conversion de 20 %

- Engagements et engagements à terme avec une échéance initiale d'un an ou moins.

Facteur de conversion de 0 %

- Engagements révocables sans condition par l'assureur, à tout moment et sans préavis, ou devenant automatiquement caducs en cas de dégradation de la solvabilité de l'emprunteur. Cela suppose que l'assureur réalise au moins une fois par année une évaluation en bonne et due forme de la facilité, ce qui lui permet de relever toute détérioration apparente de la qualité du crédit. Les engagements vis-à-vis de la clientèle de détail sont révocables sans condition si l'assureur est contractuellement autorisé à les annuler dans les limites permises par la réglementation relative à la protection des consommateurs et les dispositions législatives connexes.

4.4.3 Types particuliers d'engagements

4.4.3.1 Engagements sans échéance ou variables

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 0 % s'applique aux engagements sans échéance ou variables, comme les marges de cartes de crédit, les marges personnelles de crédit et les autorisations de découvert de comptes chèques personnels qui ne sont pas utilisées et qui sont révocables sans condition à tout moment.

4.4.3.2 Engagements permanents non confirmés

Les engagements variables qui sont révocables par l'assureur à tout moment sous réserve d'un préavis ne constituent pas des engagements révocables sans condition et font l'objet d'un facteur de conversion de 50 %. Les engagements à long terme doivent être révocables sans préavis pour faire l'objet du facteur de 0 %.

4.4.3.3 Engagements utilisés dans un certain nombre de tranches

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 50 % s'applique à un engagement de consentir un prêt (ou d'acheter un actif) qui doit être utilisé en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai d'un an ou moins et certaines dans un délai de plus d'un an. Dans ces cas, il ne faut accorder aucune importance à la capacité de renégocier les modalités des tranches ultérieures. Souvent, ces engagements portent sur des projets immobiliers dont l'assureur peut difficilement se retirer sans mettre son placement en danger.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions sont permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an (c.-à-d. lorsque l'emprunteur peut choisir les termes de l'échéance des engagements) un facteur de conversion de 50 % s'applique à tout l'engagement.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et lorsque les conversions ne sont pas permises entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an, chaque tranche peut alors être convertie séparément, selon son échéance.

4.4.3.4 Engagements portant sur des montants variables

Dans le cas des engagements qui portent sur des montants qui varient pendant la durée de l'engagement, comme le financement d'une entreprise sujette à une variation saisonnière des flux de trésorerie, le facteur de conversion doit s'appliquer au montant inutilisé maximal qui peut être utilisé pendant le reste de la durée de l'engagement.

4.4.3.5 Engagements à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an

Un engagement à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an, mais qui doit être utilisé dans un délai inférieur à un an peut être traité comme un instrument à échéance de moins d'un an, à la condition que toute partie non utilisée de l'engagement soit automatiquement annulée à la fin de la période pendant laquelle il peut être utilisé.

Toutefois, si par une combinaison d'options ou d'utilisations, de remboursements et de nouvelles utilisations, etc., 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 doit être converti à 50 %.

4.4.3.6 Engagements portant sur des transactions hors bilan

En cas d'engagement à fournir un élément hors bilan, l'assureur doit prendre le plus bas des deux facteurs de conversion en équivalents-crédits applicables.

Chapitre 5. Risque de marché

Le risque de marché découle de variations potentielles dans les taux ou les prix de divers marchés, tels que les marchés obligataires, de change, des actions et des marchandises. L'exposition à ce risque provient d'activités d'investissement ainsi que d'autres activités commerciales qui créent des positions au bilan et hors bilan. Le risque de marché aux fins des ESCAP comprend les risques liés aux taux d'intérêt, aux actions, à l'immobilier ainsi que le risque de change. Les risques relatifs aux garanties des fonds distincts sont couverts dans le chapitre 7. Un facteur de risque de marché de 0 % sera attribué aux éléments constituant un portefeuille de titres dont le maintien de la valeur initiale est garanti en tout temps par la Caisse de dépôt et placement du Québec. Les attributs de cette garantie devront être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.3.

5.1 Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est le risque de perte financière découlant de la fluctuation des taux d'intérêt sur le marché. La dimension la plus importante de ce risque est l'impact net attribuable à la volatilité des taux d'intérêt sur le désappariement entre les flux de trésorerie des actifs sensibles aux taux d'intérêt et les passifs des polices sensibles aux taux d'intérêt.

Une méthode fondée sur la projection des flux de trésorerie est utilisée pour mesurer l'impact économique de chocs soudains sur les taux d'intérêt. Le capital requis pour le risque de taux d'intérêt correspond à la perte maximale selon quatre scénarios de choc prescrits différents. Pour chaque scénario, la perte est définie comme la diminution de la position nette de l'assureur à la suite de la réévaluation des flux de trésorerie des actifs et des passifs à la suite du changement des taux d'actualisation du scénario de base pour 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 actifs (incluant les actifs appuyant le capital ou l'excédent) et celle des passifs. Le capital requis pour le risque de taux d'intérêt est calculé distinctement pour chaque région, sauf pour les activités au Canada et aux États-Unis.

5.1.1 Capital requis combiné pour les activités au Canada et aux États-Unis

Dans le cas d'un assureur qui exerce des activités au Canada et aux États-Unis, le capital requis pour ces activités est calculé sur une base combinée. Il doit reposer sur le scénario de choc engendrant la perte cumulée la plus élevée pour les deux pays. Les pertes des scénarios sont calculées en assumant que les gains dans un pays ne peuvent pas compenser les pertes dans l'autre pays. Par conséquent, si un scénario donne lieu à un capital requis négatif pour un pays, le capital requis de ce dernier sera fixé à zéro afin de calculer l'exigence de capital combinée de ce scénario.

5.1.2 Taux d'actualisation du scénario de base

Pour le scénario de base, les taux d'actualisation 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 de base 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 de base pour toutes les autres devises sont ceux des États-Unis.

Les taux d'intérêt sans risque sont basés sur les taux suivants :

- Canada – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Canada
- États-Unis – les taux au comptant des bons du Trésor américain
- Royaume-Uni – les taux au comptant des obligations souveraines de référence du Royaume-Uni
- Europe (sauf le Royaume-Uni) – les taux au comptant des obligations du gouvernement de l'Allemagne
- Japon – les taux au comptant des obligations du gouvernement du Japon

Le TIU pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni est un taux au comptant de 4,5 %. Les TIU pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni) et le Japon sont respectivement de 2,8 % et de 1,0 %.

Les taux d'intérêt au comptant sans risque utilisés dans le scénario de base sont déterminés selon la méthode suivante.

- a) Pour les flux de trésorerie entre le jour 0 et la 20^e année, les taux d'intérêt sont les taux d'intérêt au comptant sans risque publiés.
- b) Pour les flux de trésorerie entre la 20^e et la 70^e année, les taux d'intérêt sont obtenus par interpolation linéaire entre le taux au comptant de la 20^e année et le TIU.
- c) Pour les flux de trésorerie au-delà de la 70^e année, les taux d'intérêt sont le TIU.

Les écarts sont définis selon la méthode suivante.

- a) Pour la 1^{re} année, l'écart est 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 1 an.
- b) Entre la 1^{re} année et la 10^e année, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 1 an à 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 10 ans.
- c) Entre la 10^e année et la 20^e année, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 10 ans à 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 20 ans.
- d) Entre la 20^e année et la 70^e année, l'écart provient de l'interpolation linéaire de 90 % de l'écart moyen du marché sur l'échéance 20 ans à un écart ultime de 80 points de base.
- e) Au-delà de la 70^e année, l'écart ultime est de 80 points de base.

L'écart moyen du marché sur l'échéance 1 an est déterminé à l'aide des écarts de marché sur l'échéance 1 an à la date d'évaluation d'après [un indice à définir] pour les obligations dont les échéances sont de 1 à 3 ans. Les écarts sur l'USD seront utilisés pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni et les écarts sur l'EUR seront utilisés pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni). Pour le Japon, les écarts seront établis en proportion des écarts sur l'USD à l'aide du ratio du TIU du Japon au TIU des États-Unis. Les écarts moyens du marché sur les échéances 10 ans et 20 ans sont déterminés similairement à l'aide des écarts sur les échéances 7 à 10 ans et 15 ans respectivement, plutôt que les écarts sur les échéances 1 à 3 ans.

Les taux d'actualisation du scénario de base, y compris ses composantes de taux d'intérêt sans risque et d'écarts, doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

5.1.3 Scénarios de choc

Les flux de trésorerie contractuels d'actif et de passif sont actualisés à la durée zéro à l'aide des taux d'actualisation des quatre scénarios de choc prescrits. Le scénario de choc retenu pour déterminer le capital requis est celui qui produit la plus petite valeur actualisée nette (c.-à-d. la différence entre les valeurs actualisées des actifs et des passifs) des flux de trésorerie. Le scénario de choc retenu pour le capital requis peut être différent selon la location du risque, sauf pour le Canada et les États-Unis (voir la section 5.1.1).

Pour chaque scénario de choc, les taux d'actualisation annualisés sont calculés selon la méthode suivante.

- a) Pour les taux d'actualisation avant la 20^e année, les taux d'actualisation du scénario de base sont ajustés en calculant :
 - i) l'ajustement du taux d'actualisation de 90 jours (T);
 - ii) l'ajustement du taux d'actualisation de 20 ans (B);
 - iii) les ajustements pour toutes les années intermédiaires par interpolation linéaire des coefficients servant à calculer les ajustements (T) et (B).
- b) Entre la 20^e et la 70^e année, les taux d'actualisation sont déterminés par interpolation linéaire entre le taux d'actualisation de 20 ans ajusté et le taux d'actualisation ultime ajusté.
- c) Au-delà de la 70^e année, un ajustement (L) est fait au taux d'actualisation ultime.

Les quatre scénarios de choc par rapport au scénario de base sont les suivants.

1. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T2), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B2) et baisse du TIU (après le choc L2).
2. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S1), baisse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C2) et baisse du TIU (après le choc L2).

3. Hausse du taux d'intérêt à court terme (après le choc T1), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc B1) et hausse du TIU (après le choc L1).
4. Baisse du taux d'intérêt à court terme (après le choc S2), hausse du taux d'intérêt à long terme (après le choc C1) et hausse du TIU (après le choc L1).

Les chocs de taux d'intérêt à utiliser (T1, T2, S1, S2, B1, B2, C1 et C2) correspondent aux fonctions suivantes :

$$T1 \quad \text{est égal à} \quad 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0049$$

$$T2 \quad \text{est égal à} \quad 0,139\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0049$$

$$S1 \quad \text{est égal à} \quad 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} + 0,0039$$

$$S2 \quad \text{est égal à} \quad 0,111\sqrt{\max(r_{0,25}; 0,005)} - 0,0039$$

$$B1 \quad \text{est égal à} \quad 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0028$$

$$B2 \quad \text{est égal à} \quad 0,102\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0028$$

$$C1 \quad \text{est égal à} \quad -0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} + 0,0023$$

$$C2 \quad \text{est égal à} \quad -0,007\sqrt{\max(r_{20}; 0,005)} - 0,0023$$

où :

- r est exprimé en nombre décimal (p. ex., 0,05 pour 5 %);
- $r_{0,25}$ est égal au taux d'intérêt sans risque de 90 jours courant;
- r_{20} est égal au taux d'intérêt sans risque de 20 ans courant.

Les chocs précédents peuvent être exprimés par les formules suivantes des changements interpolés des taux à la durée t pour les quatre scénarios de choc, qui sont tous ajoutés aux taux du scénario de base jusqu'à la durée 20 :

$$i) \quad -(0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$$

$$ii) \quad (0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$$

$$iii) \quad (0,139468 - 0,001873t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00492658 - 0,00010633t)$$

$$iv) \quad -(0,112699 - 0,005997t)\sqrt{\max(r_t; 0,005)} + (0,00394084 - 0,00008336t)$$

où r_t est égal au taux d'intérêt sans risque pour l'échéance t , lorsque t est compris entre 90 jours et 20 ans.

Aucun plancher de zéro ne s'applique aux taux d'intérêt du scénario de base et des scénarios de choc et aucun ajustement n'est apporté si un taux d'intérêt est négatif.

Les chocs appliqués au TIU sont les suivants :

- L1 est égal à + 60 points de base pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni
+ 40 points de base pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni)
+ 30 points de base pour le Japon
- L2 est égal à - 60 points de base pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni
- 40 points de base pour l'Europe (sauf le Royaume-Uni)
- 30 points de base pour le Japon

Les taux d'actualisation de chacun des scénarios de choc doivent être divulgués dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital pour chacune des durées et chaque région.

5.1.4 Projection des flux de trésorerie

Les flux de trésorerie sont déterminés à la date du bilan. Ils sont projetés en excluant toute la réassurance (c.-à-d. que tous les actifs de réassurance sont exclus des flux de trésorerie de l'actif et que tous les passifs d'assurance cédée sont exclus des flux de trésorerie de passif)⁶⁶. Les flux de trésorerie de passif doivent inclure les marges pour écarts défavorables (« MÉD ») d'assurance projetées selon la MCAB. Lorsque les taux d'intérêt sont soumis aux chocs, les flux de trésorerie projetés des actifs et des passifs (sauf les flux de trésorerie des passifs des produits avec participation et des produits ajustables ainsi que des produits indexés décrits à la section 5.5) qui sont sensibles aux taux d'intérêt doivent changer selon le scénario de taux d'intérêt.

Les flux de trésorerie de l'actif et du passif doivent être projetés séparément sur base annuelle. Pour chaque année produite, déduire les flux de trésorerie du passif de ceux de l'actif pour obtenir les flux de trésorerie nets.

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. Les flux de trésorerie des produits avec participation doivent être fondés sur les hypothèses de meilleure estimation auxquelles sont ajoutées les MÉD de risque d'assurance. Les flux de trésorerie ne doivent pas être ajustés pour tenir compte de réductions ou d'augmentations prévues des participations attribuables à la hausse ou à la baisse des taux d'intérêt de chaque scénario. Une réduction du capital requis pour tenir compte de l'effet potentiel d'atténuation des risques résultant d'une baisse des participations est calculée séparément pour les produits avec participation (voir le chapitre 9).

⁶⁶ Les passifs correspondant aux produits cédés en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont exclus des flux de trésorerie de passif. Par contre, les passifs dus aux réassureurs en vertu d'ententes de réassurance à retenue de fonds sont inclus dans les flux de trésorerie de passif.

Le tableau suivant présente un résumé des flux de trésorerie par produit à utiliser pour le risque de taux d'intérêt.

	Scénario de base	Scénarios de choc
Passifs sans participation (non sensibles aux taux d'intérêt)	Flux de trésorerie fondés sur les hypothèses de meilleure estimation plus les MÉD de risque d'assurance	Flux de trésorerie identiques au scénario de base, sans ajustements pour les produits ajustables et indexés
Passifs sans participation (sensibles aux taux d'intérêt)	Flux de trésorerie fondés sur les hypothèses de meilleure estimation plus les MÉD de risque d'assurance, avec des taux d'intérêt présumés égaux aux taux à terme implicites selon le scénario de base de la MCAB	Flux de trésorerie ajustés pour les garanties de taux d'intérêt minimum dans chaque scénario
Passifs avec participation	Flux de trésorerie fondés sur les hypothèses de meilleure estimation plus les MÉD de risque d'assurance	Flux de trésorerie identiques au scénario de base, sans ajustements pour les participations
Actifs	Flux de trésorerie contractuels, réduits des frais d'investissement	Flux de trésorerie sensibles aux taux d'intérêt ajustés selon chaque scénario

Le traitement des flux de trésorerie des actifs et des passifs particuliers est décrit ci-dessous.

5.1.4.1 Actifs avec flux de trésorerie fixes

Un flux de trésorerie fixe correspond à un montant précis fixé par contrat et dont la valeur ne dépend pas des prix du marché ou des taux d'intérêt futurs. Un flux de trésorerie est considéré fixe par contrat s'il est payable peu importe le respect de certaines conditions par le payeur (c.-à-d. qu'il ne dépend pas de l'atteinte d'un niveau cible de profitabilité par le payeur) et que le manquement d'en faire le paiement serait considéré comme un cas de défaut. Pour les actifs avec des flux de trésorerie fixes, l'assureur doit projeter les mêmes flux de trésorerie que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Ces flux de trésorerie doivent être projetés en tenant compte de réductions pour les frais d'investissement et les provisions comptables pour pertes de crédit. Il ne doit pas y avoir d'hypothèse de réinvestissement des flux de trésorerie de l'actif.

5.1.4.2 MÉD selon la MCAB et provisions pour perte comptables

Le flux de trésorerie doivent être projetés sans refléter l'impact des MÉD de C-1 selon la MCAB, ni les provisions pour perte comptables du bilan selon IFRS 9. Pour plus de clarté, aucun montant ne doit réduire les flux de trésorerie d'actif en lien avec les MÉD de C-1 ou les provisions pour perte selon l'IFRS 9 et aucun montant ne doit augmenter les flux de trésorerie de passif en lien avec ces MÉD ou ces provisions. Les flux de trésorerie de passif doivent être projetés en reflétant l'impact des MÉD du risque

d'assurance selon la MCAB. Pour plus de clarté, toutes les hypothèses d'assurance utilisées pour projeter les flux de trésorerie de passif doivent être égales à l'hypothèse de meilleure estimation majorée des MÉD du risque d'assurance selon la MCAB.

Tous les flux de trésorerie doivent être projetés sans refléter l'impact des provisions C-3 de la MCAB.

5.1.4.3 Participations des passifs avec participation

Les flux de trésorerie de participation utilisés dans le scénario de base sont différents de ceux projetés en vertu de la MCAB. Les flux de trésorerie de participation doivent être ajustés à l'aide de la procédure suivante :

1. Appliquer un ajustement nivelé à l'échelle de participation afin qu'elle reflète les rendements du scénario de base plutôt que ceux de meilleure estimation de la MCAB.
2. Appliquer cet ajustement sur toute la période de projection en remplaçant les rendements du portefeuille actuel par les taux à terme du scénario de base, puis projeter de nouveau la cible de gestion du portefeuille avec participation (p. ex., le niveau cible de l'avoir du compte avec participation ou la cible du passif des produits avec participation à la durée zéro).
3. Ajuster les participations et répéter l'étape 2 jusqu'à ce que la cible de gestion du portefeuille avec participation soit identique avec les taux à terme du scénario de base qu'elle était initialement avec les taux réalisés par l'assureur.

Les flux de trésorerie de participation projetés pour le scénario de base doivent demeurer identiques pour tous les scénarios de choc.

5.1.4.4 Obligations et billets remboursables par anticipation et à taux variable

Les flux de trésorerie associés à des obligations remboursables par anticipation qui comportent des coupons fixes doivent être projetés jusqu'à la prochaine date de remboursement si sa valeur marchande est supérieure au pair et jusqu'à la dernière date de remboursement si sa valeur marchande est inférieure au pair. Les obligations et les billets à taux variable doivent être déclarés à leur valeur marchande comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

5.1.4.5 Biens immobiliers

Dans le cas des biens immobiliers, 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. Le loyer payé d'avance doit être exclu de la valeur actualisée des flux de trésorerie des baux. Les flux de trésorerie d'un bail dont les modalités prévoient une période en franchise de loyer suivie d'une période avec loyer doivent être inclus dans la valeur actualisée des flux de trésorerie du bail. L'assureur doit inclure, à la durée zéro, l'excédent de la valeur du bien immobilier au bilan sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les taux d'actualisation du scénario de base. Lorsqu'aucun flux de trésorerie

n'est projeté, la valeur totale du bien immobilier au bilan doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

5.1.4.6 Actions privilégiées et instruments novateurs

Pour les actions privilégiées et les instruments novateurs qui ne constituent pas des participations significatives (voir la section 1.3), les dividendes prévus jusqu'à la première date de remboursement par anticipation ou de rachat doivent être traités comme des flux de trésorerie fixes, alors que le produit de rachat doit être traité comme un flux de trésorerie à la date de rachat. L'assureur doit inclure, comme un flux de trésorerie à la durée zéro, l'excédent de la valeur au bilan du placement sur la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes en utilisant les taux d'actualisation du scénario de base. Dans le cas des placements présentement rachetables, l'assureur doit traiter la valeur marchande totale comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant des flux de trésorerie à la durée zéro doit être le même pour tous les scénarios de taux d'intérêt.

5.1.4.7 Placements à revenu non fixe

Les placements à revenu non fixe (« RNF ») comprennent tous les actifs⁶⁷ qui n'ont pas de flux de trésorerie fixés par contrat. Les actions et les placements en infrastructure sans flux de trésorerie fixés par contrat en sont des exemples. Cependant, les biens immobiliers, 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 portion non sensible aux taux d'intérêt des flux de dividendes d'un placement RNF, 33 % de la valeur du placement⁶⁸ est projetée comme des flux de trésorerie qui échoient après la durée zéro, alors que la portion 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 de base de la durée t à la durée zéro.

5.1.4.8 Fonds de placement – Produits indexés

Si l'exigence du risque des produits indexés est utilisée (voir la section 5.5), les flux de trésorerie du passif doivent être égaux aux flux de trésorerie de l'actif dans chaque

⁶⁷ Ils incluent les actifs reproduits synthétiquement (voir la section 5.2.3).

⁶⁸ 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.

scénario. Cependant, les garanties de taux d'intérêt minimum doivent être reflétées si elles sont plus élevées que les flux de trésorerie de l'actif.

Si l'exigence du risque des produits indexés n'est pas utilisée, les flux de trésorerie du passif doivent être les mêmes que ceux utilisés pour l'évaluation au bilan. Si aucune garantie de taux d'intérêt minimum ne s'applique, la valeur du compte doit être incluse comme un flux de trésorerie à la durée zéro. Les flux de trésorerie pour la portion des frais de gestion des placements utilisée pour couvrir les frais de placement et les autres frais d'administration doivent être inclus avec les flux de trésorerie des actifs et des passifs.

5.1.4.9 Fonds de placement – Produits sans transfert de risque direct

Si la valeur du compte d'une police est liée à un fonds obligataire, mais ne varie pas directement avec la valeur du fonds obligataire, les flux de trésorerie du fonds doivent être projetés de manière à ce que la valeur du fonds change selon la variation des taux d'intérêt de chaque scénario. Dans le cas des fonds communs de placement et des fonds de placement qui détiennent des actifs sans flux de trésorerie fixes (p. ex., des actions et des biens immobiliers), l'assureur doit inclure la valeur marchande du fonds comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

5.1.4.10 Créances titrisées

Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie sont fixes, l'assureur doit projeter les flux de trésorerie fixes sous-jacents. Dans le cas des créances titrisées dont les flux de trésorerie ne sont pas fixes, l'assureur doit utiliser la valeur au bilan comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

5.1.4.11 Instruments de capital émis par l'assureur

Les instruments de capital émis par l'assureur lui-même et qui sont admissibles en tant que capital disponible selon le chapitre 2 (comme les actions privilégiées et les dettes subordonnées) doivent être exclus de la projection des flux de trésorerie de passif.

5.1.4.12 Swaps de taux d'intérêt

Dans le cas d'un swap de taux d'intérêt, un flux de trésorerie nominal doit être ajouté aux flux de trésorerie de l'actif ou du passif à l'échéance du volet à taux fixe du swap. Un montant compensatoire doit être ajouté aux flux de trésorerie à la durée zéro. Le montant compensatoire déclaré peut être positif ou négatif, et constituer un actif ou un passif. Cependant, tout flux de trésorerie nominal déclaré doit faire en sorte que, lorsque les scénarios de taux d'intérêt sont appliqués, la variation de la valeur actualisée des flux de trésorerie nominaux correspond à la variation de la valeur marchande du swaps. Si un swap est lié à un investissement spécifique, il peut être compensé à l'aide des flux de trésorerie d'intérêt déclarés à l'égard de l'investissement.

La courbe de taux d'intérêt sans risque soumise au choc doit être utilisée pour déterminer les flux de trésorerie variables de l'actif ou du passif. Le taux contractuel doit servir à déterminer les flux de trésorerie fixes de l'actif ou du passif. Tous les flux de

trésorerie doivent être actualisés à l'aide des taux d'actualisation du même scénario. Si le modèle de l'assureur utilisé pour l'évaluation aux états financiers peut projeter adéquatement la partie variable du swap, alors les flux de trésorerie de l'actif peuvent être mis à jour pour les taux d'intérêt de chaque scénario de choc. Cependant, aucune portion de l'écart de taux du swap ne peut être ajoutée aux taux d'actualisation d'aucun scénario.

5.1.4.13 Autres instruments dérivés sur taux d'intérêt

Les instruments dérivés sur taux d'intérêt autres que des swaps doivent être inclus comme du flux de trésorerie d'actif ou de passif à la durée zéro dans tous les scénarios. Dans chaque scénario, le flux de trésorerie à la durée zéro pour le dérivé est égal à la juste valeur du dérivé selon les taux d'intérêt du scénario. Les justes valeurs sous les scénarios de choc doivent être calculées en présumant aucun changement à la volatilité sous-jacente des taux d'intérêt.

5.1.4.14 Hypothèques inversées et prêts garantis

Dans le cas des hypothèques inversées et des prêts garantis à taux d'intérêt fixe, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide des hypothèses de meilleure estimation (y compris les hypothèses de mortalité). Si les actifs comportent des taux d'intérêt variables, ils doivent être déclarés à titre de flux de trésorerie à la durée zéro. Si le modèle de l'assureur utilisé pour l'évaluation aux états financiers peut projeter adéquatement les actifs à taux d'intérêt variable, alors les flux de trésorerie de l'actif peuvent être mis à jour pour les taux d'intérêt de chaque scénario de choc.

5.1.4.15 Avances sur police

Dans le cas des avances sur police dont le taux d'intérêt est fixe ou assujéti à des maximums garantis, les flux de trésorerie doivent être projetés en utilisant des hypothèses de mortalité et de déchéance cohérentes avec celles utilisées pour l'évaluation des polices correspondantes. Dans le cas des avances sur police à taux variable sans maximum garanti, le montant des avances doit être déclaré à titre de flux de trésorerie à la durée zéro.

5.1.4.16 Impôts différés

Les flux de trésorerie projetés doivent inclure les flux de trésorerie découlant de l'impôt sur les revenus de placement et des écarts temporaires liés à l'impôt projetés selon la MCAB. Aucun autre flux de trésorerie lié à l'impôt ne doit être inclus dans la projection.

5.1.4.17 Hypothèses dynamiques liées aux taux d'intérêt

Si l'assureur projette les flux de trésorerie d'assurance selon la MCAB à l'aide d'hypothèses dynamiques (p. ex., pour les déchéances) qui varient en fonction des taux d'intérêt, les flux de trésorerie de passif projetés dans le scénario de base des taux d'intérêt et dans les scénarios de choc doivent refléter ces hypothèses (c.-à-d. que les hypothèses établies dynamiquement de chaque scénario de taux d'intérêt doivent varier de façon à être conformes au scénario).

5.1.4.18 Flux de trésorerie liés à l'inflation

La projection des flux de trésorerie de dépenses et de paiements de prestation liés à des ajustements au coût de la vie doit tenir compte de l'impact d'une hypothèse d'inflation qui varie conformément avec chaque scénario. Les taux d'inflation doivent conserver la même relation avec les taux d'intérêt sans risque que celle retenue pour l'évaluation selon la MCAB. Par exemple, si un assureur génère des taux d'inflation dynamique sous la MCAB, le même générateur doit être utilisé pour produire des taux d'inflation du scénario de base et des scénarios de choc qui sont conformes avec ces scénarios.

5.1.4.19 Passif-dépôts

La valeur au bilan des passifs de type dépôt qui sont classés comme des instruments financiers aux états financiers doit être traitée comme un flux de trésorerie à la durée zéro.

5.1.4.20 Assurance vie universelle

Pour la plupart des produits, on ne doit projeter que les flux de trésorerie contractuels et il ne doit y avoir aucune hypothèse de réinvestissement. L'assurance vie universelle (« VU ») est une exception puisque le contrat survit à toute période d'intérêt garantie du compte d'investissement. Il faut donc une hypothèse de réinvestissement afin de générer les taux crédités qui sont utilisés pour projeter des flux de trésorerie de meilleure estimation pour les primes, les frais et les prestations liés aux polices, ainsi que les dépenses.

L'assureur doit utiliser les taux d'actualisation du scénario de base (voir la section 5.1.2) afin d'actualiser les flux de trésorerie de VU. Cependant, les taux crédités doivent varier selon le type de méthodologie de taux crédités utilisé.

- Pour les produits VU dont les taux crédités sont liés au rendement du fonds général, les taux crédités doivent être fondés sur les écarts de taux du portefeuille d'actifs de l'assureur appuyant les passifs de ces produits particuliers.
- Pour les produits VU dont les taux crédités sont liés aux taux de l'argent frais, les taux crédités doivent être fondés sur les écarts de taux définis à la section 5.1.2.
- Pour les fonds avec rendement sur actions des VU, les taux crédités sont les taux résultant de la différence entre les taux crédités selon la MCAB et les taux d'actualisation d'évaluation selon la MCAB auxquels sont ajoutés les écarts de taux définis à la section 5.1.2.

Ces hypothèses de réinvestissement et de taux crédités doivent varier adéquatement en fonction du scénario testé, incluant le scénario de base. Lorsque les taux crédités et les flux de trésorerie des produits dépendent des taux du marché obligataire, les flux de trésorerie du passif doivent être projetés conformément à la MCAB, mais avec des rendements d'investissement considérés égaux aux taux à terme des ESCAP.

Si le contrat d'assurance vie universelle comporte des garanties de taux d'intérêt minimum, l'effet de ces garanties doit être pris en compte dans le scénario testé.

Si le rendement d'une garantie du compte d'investissement d'un contrat d'assurance vie universelle est lié à celui d'actifs particuliers et que ces derniers sont détenus par l'assureur, les flux de trésorerie de ces actifs et passifs doivent être inclus avec les flux de trésorerie des autres produits indexés (voir la section 5.5). Si les actifs adossés ne sont pas détenus, les flux de trésorerie doivent être projetés à l'aide d'hypothèses compatibles avec celles utilisées pour l'évaluation au bilan, puis ajustés selon le scénario testé.

Les flux de trésorerie d'assurance vie universelle ne sont pas ajustés en fonction de l'évolution prévue des taux de déchéance et des frais liés aux dépenses attribuable aux changements des taux d'intérêt de chaque scénario. Une exigence pour ces changements est incluse dans le capital requis du risque d'assurance.

5.2 Risque relatif aux actions

Le risque relatif aux actions est le risque de perte financière découlant de la fluctuation du cours des actions ordinaires et de leurs dérivés. Il comprend les éléments risque systémique et risque particulier influant sur la fluctuation du cours des actions.

5.2.1 Actions ordinaires

Le capital requis de tous les investissements considérés comme des actions ordinaires (y compris les titres d'indice boursier, les portefeuilles d'actions sous gestion, les fiducies de revenu, les sociétés en commandite dont l'objet n'est pas la gestion d'immeubles et les participations en coentreprise) doit être calculé en appliquant un facteur à la valeur marchande de l'investissement. Le facteur de base est de 35 % pour les actions des marchés développés et 45 % pour les actions des autres marchés. Le facteur de base est augmenté de 5 points de base (c.-à-d. à 40 % ou 50 %) si :

- les actions ne sont pas cotées sur une bourse publique reconnue (p. ex., les placements en actions privés);
- la participation de l'assureur dans les actions constitue une participation significative (voir la section 1.3) sans contrôle.

Actions ordinaires	
35 %	Participation dans des actions cotées des marchés développés qui ne constitue pas une participation significative
40 %	Participation dans des actions non cotées des marchés développés ou qui constitue une participation significative
45 %	Participation dans des actions cotées des autres marchés qui ne constitue pas une participation significative
50 %	Participation dans des actions non cotées des autres marchés ou qui constitue une participation significative

Le facteur pour une participation significative 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 significatives ne s'appliquent pas à une participation dans une entité de fonds communs de placement qui constitue une participation significative 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 significatives ne s'appliquent pas lorsque l'assureur possède une participation significative 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 significative au porteur des parts du fonds.

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

5.2.2 Actions privilégiées

Le capital requis pour les actions privilégiées dépend de leurs notations. Il est calculé en appliquant les facteurs présentés dans le tableau suivant à leurs valeurs marchandes.

Actions privilégiées	
3 %	AAA, AA, Pfd-1 ou P-1
5 %	A, Pfd-2 ou P-2
10 %	BBB, Pfd-3 ou P-3
20 %	BB, Pfd-4 ou P-4
Facteur de risque des actions ordinaires	B ou inférieure, Pfd-5 ou P-5 et non notées

Les facteurs pour les actions privilégiées s'appliquent à tous les investissements dans des instruments de capital autres que des actions ordinaires (incluant les dettes subordonnées) émis par des institutions financières canadiennes ou étrangères qui sont admissibles en capital selon les normes de solvabilité du territoire d'origine de l'institution financière.

5.2.3 Actifs reproduits synthétiquement et produits dérivés

La présente section décrit le capital requis pour les transactions qui augmentent l'exposition de l'assureur au risque de marché et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan, telles que les transactions de produits dérivés. L'assureur doit inscrire le montant d'exposition total dans le formulaire ESC et maintenir du capital requis afin de couvrir tout le risque sous-jacent assumé pour ces transactions, peu importe la façon dont elles sont comptabilisées au bilan.

Aucun capital additionnel n'est requis en vertu de la présente section pour les couvertures des passifs de produits indexés qui ont été prises en compte dans le calcul du facteur de corrélation selon la section 5.5 ou pour les options de vente achetées qui servent clairement de couvertures pour le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur. Pour les couvertures de garantie de fonds distincts mises en place dans le cadre d'un programme de couvertures autorisé par l'Autorité, celle-ci déterminera au moment de l'autorisation si les couvertures sont soumises ou non aux exigences de la présente section.

L'exigence de capital pour certaines couvertures peut être réduit jusqu'à un minimum de zéro si l'assureur est en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que les pertes sur ces couvertures dans le cadre de scénarios particuliers seraient compensées par la diminution de ses passifs relatifs aux garanties des fonds distincts. Cette réduction s'applique lorsque l'assureur conclut des transactions (y compris des positions courtes sur actions) qui :

- servent à couvrir le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur;
- ne servent pas de compensation ou de couverture à l'égard d'autres positions détenues par l'assureur afin de réduire le capital requis; et
- n'ont pas été acceptées dans le cadre d'un programme de couverture autorisé par l'Autorité;

En pareil cas, l'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir toutes les précisions sur le calcul des exigences de capital pour ces couvertures. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Les exigences de la présente section s'appliquent distinctement des exigences de risque de crédit de la contrepartie découlant de transactions hors bilan. Les coûts potentiels de remplacement définis dans la section 3.1 et dans le chapitre 4 s'appliquent aussi aux transactions décrites dans la présente section.

5.2.3.1 Position courte sur actions

Le capital requis pour une position courte sur actions ou sur indices qui ne compense pas en partie ou en entier une position longue en actions est le même que pour une position longue de la même ampleur. Les positions dont la compensation peut être reconnue et le traitement correspondant sont décrits dans la section 5.2.4.

5.2.3.2 Contrats à terme et swap

Le capital requis pour une position de contrat à terme d'actions ou d'indices est le même que pour la position au comptant équivalente. Il doit être inscrit dans le formulaire ESC comme si la position était courante. Le capital requis pour un swap est le même que celui d'une série de transactions de contrats à terme qui reproduit le swap.

Exemple :

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.

Exemple :

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 notional qui valait 100 M\$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 M\$. L'assureur doit inscrire une exposition en actions de 110 M\$ pour la position longue dans l'indice et une exposition de passif dans le calcul du risque de taux d'intérêt pour la position courte dans l'obligation.

5.2.3.3 Options sur actions

La méthode devant être utilisée pour déterminer le capital requis pour les options sur actions qui ont été achetées et pour celles qui ont été vendues est décrite ci-dessous. Cette méthode ne doit pas être appliquée aux options sur actions intégrées dans les produits vendus aux titulaires de police. Le capital requis pour le risque de marché pour les polices intégrant une option sur actions doit être calculé en utilisant la méthodologie pour les produits indexés (voir la section 5.5) ou celle pour les garanties de fonds distincts (voir le chapitre 7) selon le produit en cause.

Le capital requis pour une option (ou une combinaison d'options sur la même action sous-jacente) est déterminé par la construction d'une matrice à deux dimensions des variations de valeur de la position d'option selon divers scénarios de marché, à l'aide du modèle d'évaluation utilisé pour les états financiers. Dans la première dimension de la matrice, l'assureur doit évaluer le prix de la position d'option sur une fourchette couvrant une étendue correspondant à l'exigence de risque des actions au-dessus et au-dessous de la valeur courante de l'action ou de l'indice sous-jacent, divisée en intervalles égaux présentant au moins sept observations (incluant l'observation courante). La deuxième dimension de la matrice comporte un changement dans la volatilité de l'action ou de l'indice sous-jacent égal à $\pm 25\%$ de sa volatilité courante. Le capital requis pour la position d'option est alors égal à la plus importante baisse de valeur calculée dans la matrice. L'application de la méthode et la description détaillée de l'analyse réalisée

doivent être divulguées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital⁶⁹.

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 :

Un assureur a vendu une option d'achat sur une action canadienne cotée sur une bourse publique. Cette action possède maintenant une valeur marchande de 100 \$ et une volatilité de 20 %. La première dimension de la matrice doit couvrir une étendue de valeurs de 65 \$ à 135 \$, divisée en six intervalles de 11,67 \$ chacun, et la deuxième dimension devrait supposer que la volatilité demeure à 20 %, augmente à 25 % (= 20 % + 25 % × 20 %) ou diminue à 15 % (= 20 % - 25 % × 20 %). Si la variation de la valeur de la position d'option de l'assureur selon les divers scénarios de marché est telle que présentée dans le tableau ci-dessous, alors le capital requis pour l'option est de 25,83 \$.

Gain (perte) attribuable à la variation de la valeur de l'option

				Valeur de l'action			
Volatilité	65,00 \$	76,67 \$	88,33 \$	100,00 \$ (courante)	111,67 \$	123,33 \$	135,00 \$
15 %	10,36 \$	9,65 \$	7,11 \$	1,86 \$	(5,78 \$)	(14,85 \$)	(24,54 \$)
20 % (courante)	10,01 \$	8,59 \$	5,36 \$	0,00 \$	(7,21 \$)	(15,72 \$)	(24,99 \$)
25 %	9,37 \$	7,31 \$	3,58 \$	(1,89 \$)	(8,85 \$)	(16,96 \$)	(25,83 \$)

5.2.3.4 Obligations indexées sur actions

La valeur comptable inscrite au bilan d'une obligation indexée sur actions ou indices doit être décomposée en la somme d'un montant « revenu fixe » (équivalent à la valeur actualisée des paiements garantis minimums de l'obligation) et d'un montant représentant la valeur de l'option intégrée dans l'obligation. La portion « 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.

⁶⁹ 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.

Exemple :

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 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 %. Le capital requis 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 portion « revenu fixe » de l'obligation est de $10\,000\ \$ / (1,065\ \%)^2 = 8\,816,59\ \$$. L'exigence de risque de crédit, basée sur la notation A et l'échéance de deux ans de l'obligation, est de 1 % de ce montant, soit 88,17 \$.

2. Une exigence pour option

La valeur de l'option d'achat intégrée dans l'obligation, incluant le risque de crédit de l'émetteur, est le montant résiduel, soit 1 183,41 \$. Dans la matrice de scénarios d'option, la plus grande perte se produira si la valeur de l'indice diminue de 35 %, conjointement avec une baisse de la volatilité de l'indice jusqu'à 18,75 %. Il s'agit d'une diminution de la valeur de l'option de 1 118,92 \$, soit le capital requis pour l'option.

3. Une exigence de risque de crédit de contrepartie (selon le chapitre 4)

Le montant d'exposition de l'option est calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant de cette façon :

Évaluation au prix du marché positive + Facteur × Notionnel

$$= 1\,183,41\ \$ + 8\ \% \times 6\,570\ \$$$

$$= 1\,709,01\ \$$$

Puisque l'obligation porte la notation A, l'exigence de capital est de 1 % du montant d'exposition courant, soit 17,09 \$.

5.2.3.5 Obligations convertibles

Le capital requis d'une obligation convertible est égal à la somme du capital requis du risque de crédit pour la portion « revenu fixe » de l'obligation et de l'exigence pour options sur actions pour le bon de souscription intégré dans l'obligation. Le capital requis pour la portion « revenu fixe » est égal à la multiplication du facteur de risque de crédit de l'obligation (basé sur sa notation et son échéance) par la valeur actualisée des

paiements garantis minimums de l'obligation. Le capital requis pour le bon de souscription intégré doit être calculé 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 portion « bon de souscription » de l'obligation (si la méthode d'évaluation détermine une valeur explicite à cette portion) ou sur la variation de la valeur globale de l'obligation.

Une méthode alternative pouvant être utilisée par l'assureur est de classer la valeur au bilan globale de l'obligation convertible comme une exposition en actions et de calculer le capital requis de l'obligation en appliquant le facteur de risque de marché des actions à la valeur de l'obligation.

5.2.4 Reconnaissance des couvertures par actions

5.2.4.1 Compensation des positions longues et courtes sur actions

Les positions sur actions adossées aux passifs des titulaires de produits indexés pour lesquels un facteur est calculé conformément à la section 5.5 ne peuvent pas être considérées comme une compensation d'une autre position. Les couvertures qui compensent une position en actions ne peuvent être reconnues que si la partie qui fournit la couverture est un garant admissible, selon la définition établie à la section 3.3.4.

Actifs de référence identiques

Les positions longues et courtes dans la même action ou le même indice sous-jacent peuvent être considérées comme des positions symétriques. Un montant de capital requis doit donc être détenu uniquement pour la position nette.

Actifs de référence étroitement corrélés

Lorsque les titres ou les indices sous-jacents associés à une position longue ou à une position courte ne sont pas exactement les mêmes, mais qu'ils sont étroitement corrélés (p. ex., un indice boursier général et un sous-indice de grandes capitalisations), l'assureur doit calculer le facteur de capital requis à l'égard de la position combinée au moyen de la méthode de facteur de corrélation décrite à la section 5.5. Cependant, le facteur maximum est de 70 % dans ce cas-ci. Si l'assureur n'a pas détenu la position courte pendant toute la période de référence du calcul du facteur de corrélation, mais que le titre ou l'indice sur lequel repose la position courte a eu un cours publié au moins chaque semaine lors des deux dernières années, l'assureur peut faire le calcul comme s'il avait détenu la position courte pendant toute la période. Cependant, le rendement des positions courtes gérées activement ne peut être induit pour les périodes pendant lesquelles les positions n'étaient pas réellement détenues et les fonds communs de placement qui sont gérés activement à l'externe ne peuvent pas être considérés comme des positions courtes compensatoires dans une relation de couverture inexacte. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

5.2.4.2 Reconnaissance des couvertures par options

Les couvertures par options d'une position en actions ne peuvent être reconnues que si le fournisseur de la couverture est un garant admissible, selon la définition à la section 3.3.4. Les couvertures par options du risque de garantie des fonds distincts ne peuvent pas être prises en compte dans le calcul du capital requis lié aux garanties des fonds distincts sans l'autorisation explicite de l'Autorité. L'Autorité indiquera la forme et le montant de cette prise en compte au moment de l'autorisation. Les couvertures d'options relatives au risque de garantie de fonds distincts dont la prise en compte est ainsi acceptée ne peuvent pas être appliquées à d'autres risques d'actions.

Actifs de référence identiques

Si l'actif de référence d'une option est exactement le même que celui sur lequel repose une position en actions, l'assureur peut exclure la détention d'actions dans son calcul de capital requis pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la section 5.2.3.3).

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 de capital requis à l'égard de la compensation des positions courtes et longues de l'actif de référence de l'option et de l'actif sur lequel repose la position en actions en utilisant la méthode décrite dans la section 5.2.4.1. L'assureur peut alors exclure la détention d'actions dans son capital requis pour ses expositions en actions et considérer plutôt la variation de valeur intégrée de la position d'actions avec l'option dans la construction de la matrice de scénarios (voir la 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 au capital requis pour des positions symétriques. Aucun autre ajustement ne doit être apporté aux changements présumés de volatilité d'actif dans les scénarios pour tenir compte de l'asymétrie des actifs. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Exemple :

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, est de 3 %, et le facteur F le plus élevé des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option de vente et l'indice principal est de 1 %. L'assureur devra donc construire une matrice de scénarios dans laquelle le cours de l'indice principal se situerait entre 35 % en-dessous et 35 % au-dessus de sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat se situerait entre 38 % en-dessous et 32 % au-dessus de sa valeur actuelle, et l'indice

sous-jacent de l'option de vente se situerait entre 34 % en-dessous et 36 % au-dessus de sa valeur actuelle. Dans les scénarios de la colonne du centre de la matrice, l'indice principal conservera sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat sera inférieur de 3 % à sa valeur actuelle et l'indice sous-jacent de l'option de vente sera supérieur de 1 % à sa valeur actuelle.

5.3 Risque lié à l'immobilier

Le risque de marché lié à l'immobilier est le risque de perte financière découlant de la fluctuation du montant et de l'échéance des flux de trésorerie des placements immobiliers. Cette exigence s'applique aussi aux participations à titre de commanditaire dans des sociétés en commandite dont l'objet est la gestion d'immeubles comme si l'assureur détenait directement les biens immobiliers détenus par ces sociétés.

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, le capital requis est calculé 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) à l'aide des flux de trésorerie décrits à la section 5.1.4.5. La valeur résiduelle d'un immeuble de placement est la juste valeur à la date du bilan, réduite de la valeur actualisée des flux de trésorerie fixes prévus au contrat, tels que déterminés dans la section 5.1.4.5, mais incluant les flux de trésorerie des loyers payés d'avance. Le capital requis est calculé en appliquant un facteur de 30 % à la valeur résiduelle des immeubles de placement.

Dans le cas des biens immobiliers occupés par leur propriétaire⁷⁰, des biens relatifs au pétrole et au gaz, des terres à bois, des propriétés agricoles et de tous les autres biens immobiliers, usines et équipements sans flux de trésorerie garantis par contrat, le capital requis correspond à la différence (si positive) entre la valeur du bien immobilier au bilan à la date du bilan et 70 % de sa juste valeur à la même date. Si la juste valeur d'un bien immobilier n'est pas disponible, le capital requis est égal à 30 % de sa valeur comptable. Le capital requis doit être calculé individuellement pour chaque bien immobilier.

Les renseignements détaillés des calculs et des facteurs utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

5.4 Fonds communs de placement

Le facteur pour les placements en fonds communs de placement⁷¹, fonds indicier négociable en bourse, fonds distincts et fiducies d'investissement immobilier sans

⁷⁰ Si l'assureur loue à un tiers une portion d'un bien immobilier qu'il occupe, il peut traiter le bail comme si celui-ci portait sur un local d'un immeuble de placement.

⁷¹ 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 section 5.5 s'appliquent à la portion des actifs dont le rendement est retenu par l'assureur pour son propre compte. Les exigences du présent chapitre et des sections 5.2 à 5.4 ne s'appliquent pas à la portion des actifs pour laquelle l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité (1) que des titulaires de police ou des investisseurs externes en détiennent la propriété et (2) l'existence d'une obligation contractuelle de transférer tout le rendement, pourvu que l'assureur soit en mesure de suivre

levier⁷² est la moyenne pondérée des facteurs s'appliquant aux actifs dans lesquels le fonds est autorisé à investir. Le calcul des pondérations et des facteurs repose sur l'hypothèse que le fonds investit en premier lieu, et jusqu'à la limite maximale autorisée par son prospectus ou sa notice annuelle (si elle est plus à jour), dans des catégories d'actifs auxquelles s'applique l'exigence de capital la plus élevée. Ensuite, on doit supposer que le fonds investit, jusqu'aux limites maximales autorisées, dans des catégories d'actifs pour lesquelles l'exigence de capital est de moins en moins élevée, jusqu'à ce qu'une répartition de 100 % soit atteinte. Le facteur s'appliquant aux fonds communs de placement correspond à la somme des produits des pondérations et des facteurs correspondant à la répartition présumée des placements.

En l'absence de limites spécifiques relatives aux catégories d'actifs, ou si le fonds ne respecte pas les limites énoncées dans son prospectus ou sa notice annuelle, la valeur totale du fonds est soumise à l'exigence de capital la plus élevée qui s'applique à un des titres que détient le fonds ou dans lequel il est autorisé à investir.

Le facteur applicable à tout fond utilisant un levier est de 35 %. Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

5.5 Risque lié aux produits indexés

5.5.1 Portée d'application

Les facteurs du risque de crédit de la section 3.1 et les exigences du risque de marché des sections 5.1 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 ESC. Ils font l'objet de facteurs fondés sur la corrélation historique entre les rendements hebdomadaires des actifs et des passifs selon la section 5.5.2.

Le calcul du facteur de corrélation peut être utilisé pour les produits indexés, comme les polices d'assurance vie universelle, qui possèdent les caractéristiques suivantes.

- Les actifs et passifs de ces contrats sont détenus dans le fonds général de l'assureur.
- La police précise le rendement auquel le titulaire a droit. Le rendement est fondé sur un indice, qui peut être soumis à un plancher. Voici des exemples de ce genre de rendements :

et de distinguer les unités de fonds communs de placement détenues pour son propre compte de celles détenues par les titulaires de police et par les investisseurs externes.

⁷² Les fonds utilisant un levier sont ceux qui émettent des titres de créance ou des actions privilégiées, ou qui emploient des instruments dérivés financiers pour accroître le rendement. Les fonds dont le levier n'est pas significatif peuvent être considérés comme des fonds sans levier.

- 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.

- Tous les actifs adossés aux produits indexés doivent être segmentés en sous-groupes.
- Pour chacun des indices dont il est question dans les produits, il faut maintenir un sous-groupe distinct d'actifs.
- Les rendements (à la valeur marchande) de chaque sous-groupe d'actifs doivent être suivis.
- Tous les transferts vers, ou depuis, un sous-groupe d'actifs doivent être effectués à la valeur marchande.

5.5.2 Capital requis

Le facteur F applicable à un sous-groupe particulier d'actifs est obtenu par cette formule :

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

où :

- A représente la corrélation historique entre les rendements crédités aux fonds des titulaires de police et les rendements des actifs du sous-groupe;
- B correspond au minimum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires de police;
- C correspond au maximum entre l'écart type des rendements des actifs et l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires des polices.

Il faut calculer un facteur pour chacun des sous-groupes d'actifs.

Les corrélations historiques et les écarts types doivent être calculés sur une base hebdomadaire et couvrir les 52 semaines antérieures. Les rendements des sous-groupes d'actifs se mesurent par l'augmentation de leur valeur marchande, réduite des flux de trésorerie des titulaires de police.

Le facteur F des 52 semaines antérieures doit être calculé à chaque trimestre. L'exigence de capital est égale au produit du plus élevé des facteurs trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres à la juste valeur des actifs dans le sous-groupe d'actifs à la fin du trimestre.

Au lieu d'utiliser les fonds des titulaires de police dans les calculs, l'assureur peut se servir des valeurs de rachat ou les passifs de police 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 un facteur de 35 % aux actifs énumérés ci-dessus.

Lorsque la stratégie d'investissement utilisée repose sur des indices synthétiques, il existe certains risques de crédit que le titulaire de police n'assume pas directement. Par exemple, il peut s'agir du risque de crédit relatif aux titres à revenu fixe et au risque de contrepartie relatif aux instruments dérivés qui sont achetés dans le cadre des stratégies reposant sur des indices synthétiques. Le capital requis pour ces risques de crédit doit être détenu par l'assureur, en plus des exigences relatives aux produits indexés requises par la présente section.

Dans le cas des produits indexés comportant une garantie de prestation minimale de décès, l'exigence appropriée à l'égard des garanties en cas de décès liées aux fonds distincts doit être appliquée. Cette exigence peut être obtenue à l'aide de la méthode décrite au chapitre 7.

5.6 Risque de change

Le risque de change est le risque de perte financière attribuable aux changements du montant et de l'échéance des flux de trésorerie à la suite de la fluctuation des taux de change. Le calcul du capital requis pour le risque de change comporte deux étapes. La première étape vise à mesurer l'exposition dans chaque monnaie. La deuxième étape vise à calculer l'exigence de capital pour le portefeuille de positions dans des monnaies différentes. En résumé, l'exigence de capital est égale à 30 % de la plus élevée de (i) la somme des positions longues ouvertes nettes dans chaque monnaie et (ii) la somme des positions courtes ouvertes nettes dans chaque monnaie, à laquelle on ajoute la

position ouverte nette sur l'or⁷³, indépendamment du signe de celle-ci. Une exigence au titre de la volatilité des monnaies est ensuite ajoutée, le cas échéant.

5.6.1 Mesure de l'exposition dans une seule monnaie

La position ouverte nette dans chaque monnaie (y compris l'or) est égale au total des montants suivants :

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif, dans la monnaie en cause, y compris l'intérêt couru et les dépenses à payer, mais à l'exception des provisions pour risque de change conservées dans les passifs des contrats d'assurance;
- la position nette à terme (soit tous les montants nets des opérations de change à terme, y compris les contrats à terme sur monnaie et le principal des swaps de monnaies);
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- les revenus futurs non courus et les dépenses futures qui ne sont pas à payer mais déjà entièrement couverts par l'assureur (voir la section 5.6.5);
- une position courte de compensation jusqu'à [200 % - *en révision*] du capital requis des actifs et des passifs dans la monnaie en cause. La valeur du pourcentage peut être choisie par l'assureur et elle peut varier par monnaie. Le capital requis pour les polices dans une monnaie particulière doit être calculé en regroupant les exigences pour le risque de crédit, le risque de marché (sauf le risque de change) et le risque d'assurance découlant des actifs et des passifs dans la monnaie, en prenant compte des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables, pour la diversification à l'intérieur des risques et pour la diversification entre les risques liés à ces exigences (voir les chapitres 9 et 11);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte sur devises.

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

- les actifs adossés à l'excédent qui sont entièrement déduits du capital disponible de l'assureur (p. ex., les écarts d'acquisition);
- les positions acquises en rapport avec le placement net de capital dans une entreprise étrangère et qui ont pour conséquences comptables de réduire ou d'éliminer ce qui constituerait par ailleurs un changement de l'ajustement à la conversion de devises;

⁷³ L'or est traité comme une position de change et non comme une marchandise, parce que sa volatilité correspond davantage à celle des devises.

- les positions en actifs et passifs correspondant à des placements dans des entreprises étrangères et qui sont entièrement déduits du capital disponible de l'assureur (voir la section 2.1.2).

5.6.2 Traitement des options

Si l'assureur a acheté ou vendu des options sur devises, il doit exécuter le calcul de la matrice des scénarios décrit 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 le capital requis pour volatilité de la monnaie et ce montant est ajouté à l'exigence de capital pour le risque de change.

5.6.3 Traitement des opérations peu importantes

Le risque de change est évalué sur une base consolidée. Sur le plan technique, il peut être peu commode d'inclure certaines positions sur monnaie dont les montants sont négligeables. Dans ces cas, la limite interne pour chaque monnaie peut être substituée aux positions, sous réserve d'un contrôle ex post adéquat des positions effectives par rapport à ces limites. Dans ces circonstances, le montant des limites doit être ajouté à la position ouverte nette dans chaque monnaie, quel qu'en soit le signe.

5.6.4 Mesure des positions à terme sur monnaies

Les positions à terme sur monnaies doivent être évaluées aux cours de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des cours de change à terme puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. L'assureur qui fonde normalement sa gestion comptable sur les valeurs actualisées nettes devrait les utiliser pour chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants avec une évaluation aux taux courants au comptant, pour mesurer leurs positions à terme sur les monnaies et sur l'or.

5.6.5 Intérêt couru et non acquis, revenu à recevoir et non acquis et dépenses à payer et non dues

L'intérêt couru, le revenu à recevoir et les dépenses à payer sont traités comme une position s'ils sont sujets aux fluctuations des taux de change. L'intérêt et le revenu futurs attendus mais non acquis ainsi que les dépenses prévues non dues peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et entièrement couvert par des contrats de

change à terme. L'assureur doit appliquer un régime uniforme à l'intérêt et au revenu non acquis ainsi qu'aux dépenses non dues, et ce régime doit être expliqué dans des politiques écrites. La sélection des positions qui sont uniquement favorables à une réduction de la position globale n'est pas permise.

5.6.6 Calcul du capital requis pour le portefeuille

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position ouverte nette sur chaque devise et sur l'or est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. Le capital requis est 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;
- la position ouverte nette (courte ou longue) sur l'or, (indépendamment du signe).

Le capital requis est majoré du total des exigences pour le risque de volatilité de chaque devise, le cas échéant, pour établir le capital requis final.

5.6.7 Exemple

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 le capital requis pour volatilité de la monnaie est de 10.

YEN	EURO	£	FS	\$US	OR
+50	+100	+150	-20	-180	-35
+300			-200		-35

Dans cet exemple, l'assureur détient des positions longues dans trois monnaies (yen, euro et livre sterling), des positions courtes dans deux autres monnaies (le franc suisse et le dollar US) et une position courte sur l'or. La ligne du milieu du tableau précédent indique la position ouverte nette dans chacune des monnaies et dans l'or. La somme des positions longues sur des monnaies est de +300 et celle des positions courtes sur des monnaies est de -200.

L'exigence de change est calculée d'après 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 %. Ainsi, la position longue globale (300) serait ajoutée à la position sur l'or (35), d'où une position globale de 335. Ce résultat est ensuite multiplié par 30 %, ce qui donne une exigence de capital de 100,50 \$. Enfin, le capital requis pour volatilité de la monnaie de 10 est ajouté à ce montant, pour une exigence de capital totale de 110,50 \$

5.6.8 Réassurance non agréée

Un calcul d'exigence distinct doit être effectué pour chaque groupe de passifs cédés à un réassureur non agréé et qui est adossé par un portefeuille distinct d'actifs, distingué par le fait que tous les actifs sont disponibles pour acquitter tous les passifs correspondants. Chaque calcul doit tenir compte des passifs cédés, des actifs qui les appuient et des dépôts effectués par le réassureur pour couvrir le capital requis pour les passifs cédés si les dépôts sont libellés dans une monnaie différente de celle des passifs cédés. Si certains actifs appuyant les passifs cédés à un réassureur non agréé sont conservés par l'assureur cédant (p. ex., des fonds retenus), le passif correspondant de l'assureur doit être traité comme un actif dans le calcul des positions ouvertes pour les polices cédées.

Les dépôts excédentaires faits par un réassureur non agréé dans un portefeuille d'actifs qui appuie le passif peuvent servir à réduire, voire éliminer, le capital requis liée au risque de change des polices correspondantes cédées, sous réserve des conditions énoncées à la section 10.6. Les exigences non couvertes par les dépôts excédentaires doivent être ajoutées à l'exigence de l'assureur cédant.

5.6.9 Exonération de l'exigence pour risque de change

L'assureur opérant sur devises pour des volumes négligeables et ne prenant pas de positions de change pour son propre compte peut être exonéré d'exigences pour le risque de change si :

- le volume de ses opérations de change (c.-à-d., le plus élevé de la somme des positions longues brutes et de celle des positions courtes brutes dans toutes les devises) ne dépasse pas 100 % de son capital disponible total; et
- sa position de change ouverte nette globale ne dépasse pas 2 % de son capital disponible total.

Toute exonération doit être justifiée dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Chapitre 6. Risque d'assurance

Le risque d'assurance est le risque de perte découlant de l'obligation de payer des prestations et des dépenses sur les polices d'assurance et les rentes qui excèdent les montants prévus. Le risque d'assurance comprend les risques suivants :

- le risque de mortalité sur l'assurance vie;
- le risque de longévité sur les rentes;
- le risque de morbidité sur l'assurance invalidité, maladie grave, soins de longue durée et accident et maladie;
- le risque de déchéance et de comportement des titulaires de police;
- le risque relatif aux dépenses.

Le capital requis pour le risque d'assurance couvre le risque que l'expérience réelle d'assurance soit moins favorable que les hypothèses de meilleure estimation (voir la section 1.4.2). Le capital requis considère l'expérience défavorable 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 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.

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 est utilisée pour déterminer le capital requis pour le risque d'assurance. Des montants de capital requis sont calculés pour chacune des composantes de risque de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque risque d'assurance. À l'exception de la composante de risque de volatilité de mortalité, le capital requis de chaque composante est calculé 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, les composantes sont calculées par police, totalisées par produit et additionnées sur l'ensemble des produits par composante de risque. La composante de risque de volatilité de mortalité est fondée sur une formule prescrite et elle est calculée globalement par produit. Pour cette composante, le montant de capital requis pour le regroupement des produits au sein d'une même région est égal à la racine carrée de la somme du capital requis au carré pour chaque produit.

Sauf indication contraire, les quatre composantes de risque pour chaque type de risque d'assurance sont regroupées à l'aide de la formule suivante en faisant la racine carrée de la somme des composantes du risque de volatilité au carré et du risque de

catastrophe au carré, à laquelle sont ajoutées les composantes du risque de niveau et du risque de tendance :

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

où :

- CR_{risque} est le capital requis total pour le risque d'assurance particulier;
- CR_{vol} est la composante de capital requis pour le risque de volatilité;
- CR_{cat} est la composante de capital requis pour le risque de catastrophe;
- CR_{niveau} est la composante de capital requis pour le risque de niveau;
- $CR_{tendance}$ est la composante de capital requis pour le risque de tendance.

Chacune des composantes de risque est soumise à un plancher de zéro par région.

Le regroupement des exigences du risque d'assurance est décrit au chapitre 11. Les exigences de risque sont regroupées séparément pour les produits sans participation et pour les blocs de produits avec participation (voir le chapitre 9). Un calcul distinct d'exigence de capital pour chaque risque est effectué par région en regroupant les produits de l'assureur et de ses différentes filiales qui sont des assureurs au Canada et en regroupant les produits des différentes filiales qui sont des assureurs ailleurs qu'au Canada au sein de chacune des régions respectives. Les différents produits d'une même région doivent être traités comme une seule entité consolidée.

Les méthodologies présentées dans le présent chapitre ne sont pas utilisées pour les produits de garantie liée aux fonds distincts. Les exigences du risque d'assurance pour ces produits sont plutôt obtenues par approximation comme étant égales à 200 % de la somme de leurs PÉD pour les risques de mortalité, longévité et morbidité.

6.1 Projection des flux de trésorerie de passif d'assurance

Les flux de trésorerie utilisés pour déterminer le capital requis pour le risque d'assurance sont calculés à l'aide des hypothèses de meilleure estimation selon la section 1.4.2. Les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc sont projetés sur la durée des passifs par région. Les flux de trésorerie de meilleure estimation ne tiennent pas compte des MÉD de la MCAB. Tous les flux de trésorerie de meilleure estimation et ceux soumis au choc prennent en considération la réassurance agréée (voir le chapitre 10) et peuvent refléter les reprises futures prévues de réassurance en autant que toutes les dispositions des reprises soient considérées correctement⁷⁴. Aux fins du calcul des exigences 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

⁷⁴ Les flux de trésorerie comprennent ceux qui correspondent aux passifs acceptés en vertu d'ententes de coassurance modifiée et excluent ceux qui correspondent aux produits cédés en vertu d'ententes de coassurance modifiée réputées constituer de la réassurance agréée.

où les produits ont été vendus initialement (plutôt que selon la monnaie dans laquelle le passif est libellé). Les taux d'actualisation au comptant sont nivelés et sont les suivants :

- 5,3 % pour le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni;
- 3,6 % pour l'Europe, sauf le Royaume-Uni;
- 1,8% pour le Japon;
- 5,3 % pour les autres régions.

Pour le calcul du capital requis, les produits d'assurance collective souscrits individuellement doivent être traités comme des produits d'assurance individuelle. Les flux de trésorerie de passif d'assurance collective peuvent être projetés sur la durée du passif ou au-delà de celle-ci. L'assureur peut projeter les flux de trésorerie de l'assurance collective (sauf les passifs liés aux assurés invalides) sur la durée de la période de garantie des taux de prime (normalement la date de renouvellement), conformément à la MCAB. Il peut aussi choisir de les projeter sur une période d'un an et utiliser un facteur réduit si la durée de la période de garantie des taux de prime est inférieure à un an. Dans les cas où la durée résiduelle du passif est inférieure à un an et que les flux de trésorerie de passif des assurés actifs pour les polices d'assurance collective sont projetés sur une durée complète d'un an, un facteur de 75 % est appliqué aux montants de prestation de décès utilisés pour déterminer le risque de volatilité de mortalité de la section 6.2 et aux flux de trésorerie projetés qui sont utilisés pour déterminer les exigences pour tous les autres risques de mortalité et de morbidité des sections 6.2 et 6.4.

6.2 Risque de mortalité

Le risque de mortalité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à la survenance des décès. Les composantes des risques de niveau et de tendance sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. Les composantes des risques de volatilité et de catastrophe sont calculées pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Le capital requis pour le risque de mortalité est calculé pour les produits de décès et mortalité accidentelle (« DMA ») et pour toute autre exposition au risque de mortalité du fonds général. Cependant, aucun capital requis pour le risque de mortalité n'est calculé pour les produits assujettis aux risques de longévité ou de morbidité, tels que les rentes différées, l'exonération des primes et les maladies graves.

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

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

Un crédit de diversification est accordé pour les composantes des risques de niveau et de tendance entre les produits d'assurance vie souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès décrits ci-dessous (voir la section 11.1.1).

Toutes les projections de flux de trésorerie ainsi que tous les montants de prestation et de passif utilisés pour déterminer le capital requis pour le risque de mortalité sont calculés en tenant compte de la réassurance réputée constituée de la réassurance agréée selon la section 10.2.

Le montant net au risque pour une police ou un ensemble de produits, souscrits directement ou acceptés en vertu de réassurance, consiste à l'excédent du capital assuré net total pour les polices en question sur le passif actuariel net total pour ces mêmes polices, où les montants de capital assuré et de passif actuariel tiennent compte de la réassurance agréée.

Aux fins du capital requis pour le risque de mortalité, les prestations de décès de base comprennent la couverture d'assurance temporaire supplémentaire, la couverture des produits avec participation découlant des participations (bonifications d'assurance libérée et bonifications d'assurance temporaire) et la hausse des prestations de décès associée aux polices d'assurance vie universelle (c.-à-d. les polices dont la prestation de décès se compose de la somme du capital assuré et des fonds investis).

6.2.1 Désignation des produits fondés sur la survie ou les décès

Le capital requis pour le risque de mortalité est calculé séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement soumis à un risque de mortalité doivent d'abord être désignés produits fondés sur la survie ou fondés sur les décès aux fins de regroupement.

L'assureur doit regrouper ses polices en portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires, puis déterminer si chaque portefeuille est fondé sur la survie ou sur les décès à l'aide du test décrit ci-dessous. Les composantes des risques de niveau et de tendance doivent être combinées pour ce test.

Le test est réalisé en calculant avec les taux décrits dans la section 6.1 la valeur actualisée des flux de trésorerie pour chaque portefeuille où un choc de risque de niveau de -15 % est appliqué à l'hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité et un choc de risque de tendance de +75 % est appliqué à l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. L'assureur doit comparer le résultat de ce calcul à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, à l'aide des mêmes taux d'actualisation. Si la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc est supérieure à la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, le portefeuille est désigné comme étant fondé sur les décès. Dans le cas contraire, il est désigné comme étant fondé sur la survie.

6.2.2 Risque de niveau

Une composante de risque de niveau est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de niveau de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur

actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

Afin d'éviter tout double comptage avec le risque de volatilité de mortalité, la composante du risque de niveau est réduite par la portion liée à la hausse de l'hypothèse de meilleure estimation de mortalité pour la première année suivant la date du bilan. Le capital requis pour la première année est calculé comme la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation où le choc de niveau est appliqué seulement la première année et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.2.2.1 Produits fondés sur la survie

Le choc du risque de niveau pour les produits fondés sur la survie est une hausse permanente de l'hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge. Les taux de mortalité augmentés sont calculés à l'aide de la formule suivante :

$$(1 + \text{Facteur}) \times \text{Taux de mortalité de meilleure estimation}$$

Dans cette formule, le terme Facteur est le moindre de :

- a) 10 % plus 35 % du ratio de la composante du risque de volatilité calculée pour l'assurance vie individuelle sur le montant des réclamations prévues l'année suivante, réduit de la réassurance;
- b) 25 %.

Le ratio en a) ci-dessus est le même pour tous les produits d'assurance vie individuelle à l'intérieur d'une région. L'assureur peut approximer ce ratio à l'aide de données décalées d'au plus un an. Par exemple, pour les exigences de la fin de l'exercice courant, l'assureur peut utiliser la composante du risque de volatilité et le montant des réclamations prévues calculés l'année précédente pour déterminer le ratio. La méthode d'approximation devra être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

6.2.2.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de niveau pour les produits fondés sur les décès est une baisse permanente de 15 % de l'hypothèse de meilleure estimation des taux de mortalité à chaque âge pour chaque police, pour toutes les durées de la police (c.-à-d. -15 % pour toutes les années).

6.2.3 Risque de tendance

La composante du risque de tendance est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et d'assurance vie collective souscrits individuellement qui sont exposés au risque de mortalité. La composante du risque de tendance de mortalité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur

actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation pour toutes les durées, déterminée séparément pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès.

6.2.3.1 Produits fondés sur la survie

Le choc de risque de tendance pour les produits fondés sur la survie est une baisse de 75 % de l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité pendant 25 ans, suivie d'aucune amélioration (c.-à-d. une baisse de 100 %) par la suite.

6.2.3.2 Produits fondés sur les décès

Le choc de risque de tendance pour les produits fondés sur les décès est une hausse permanente de 75 % de l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité pour 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.

La composante du risque de volatilité est calculée à l'aide de la formule suivante :

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

Où

- ces sommations sont faites sur l'ensemble des groupes de produits de décès de base et de DMA respectivement;
- CR est l'élément de volatilité pour le groupe de produits.

La formule pour CR est la suivante :

$$CR = 2,7 \times A \times E/F$$

où :

- A est l'écart-type des prestations de décès nets projetées de l'année suivante pour le groupe de produits (incluant les prestations projetées après la durée du passif pour les polices d'assurance collective) et est défini par la formule suivante :

$$A = \sqrt{\sum q(1-q)c^2}$$

où :

- q est l'hypothèse de meilleure estimation de taux de mortalité d'une police particulière;
- c est le capital assuré de la police, réduit de la réassurance agréée ;
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices. Le calcul doit être basé sur les prestations au niveau de la police, plutôt que sur les prestations par assuré. Plusieurs polices couvrant le même assuré peuvent être considérées comme des polices distinctes, mais des couvertures différentes d'un même assuré sous une seule police doivent être regroupées. Si ce regroupement ne peut se faire en raison des limites des systèmes, l'assureur doit en approximer l'impact et le prendre en compte dans l'exigence du risque de volatilité de mortalité;
- E est le montant net au risque total pour toutes les polices dans le groupe;
- F est le capital assuré net total pour toutes les polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer A pour un groupe de produits, mais que les montants de capital assuré net pour chacune des polices (ou certificats pour les produits d'assurance collective) dans le groupe sont connus, l'approximation suivante doit être utilisée pour calculer A :

$$A \approx \sqrt{\frac{P \times \sum c^2}{F}}$$

où :

- P est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices (ou certificats pour les produits d'assurance collective) dans le groupe et c est le capital assuré net de la police ou du certificat;
- F est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer A pour un groupe de produits et que les montants de capital assuré net ne sont pas tous connus, une approximation de A pour le groupe peut être obtenue en utilisant un groupe comparable de produits de l'assureur pour lequel la composante de volatilité peut être calculée de façon exacte. Pour le groupe dont la composante de volatilité est déterminée de façon approximative, A peut être calculé à l'aide de l'approximation suivante :

$$A \approx \frac{A_c \times \sqrt{N_c}}{P_c} \times \sqrt{P} \times \sqrt{\max\left(\frac{F}{n}; \frac{P}{N}\right)}$$

où :

- A_c est A calculé de façon exacte pour le groupe comparatif;
- N_c et N sont respectivement les nombres projetés totaux de décès de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel A est déterminé de façon approximative;
- P_c et P sont respectivement les valeurs projetées des prestations de décès nettes totales de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe comparatif et pour toutes les polices dans le groupe pour lequel A est déterminé de façon approximative;
- F est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe pour lequel A est déterminé de façon approximative;
- n est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe pour lequel A est déterminé de façon approximative.

L'utilisation de l'approximation précédente est soumise aux conditions suivantes :

- Il n'existe aucun élément permettant de conclure qu'il y a une probabilité importante que la distribution des montants nets de capital assuré du groupe comparatif, mesurée par le ratio de l'écart-type à la moyenne, est moins dispersée que celle du groupe pour lequel A est déterminé de façon approximative. Il peut ne pas être approprié de baser l'approximation sur l'ensemble du portefeuille de produits de même type de l'assureur. L'actuaire de l'assureur doit être en mesure d'expliquer, à la satisfaction de l'Autorité, en quoi l'utilisation de l'approximation basée sur le groupe comparatif produit des résultats appropriés.
- L'assureur doit utiliser des groupes comparatifs de produits d'assurance individuelle pour la détermination des approximations des groupes de produits d'assurance individuelle et des groupes comparatifs de produits d'assurance collective pour les approximations des groupes de produits d'assurance collective. L'assureur peut utiliser des groupes de produits de décès de base pour la détermination des approximations des groupes de produits DMA, mais il ne peut pas utiliser des groupes de produits DMA pour la détermination des approximations des groupes de produits de décès de base.
- Pour tout groupe de produits utilisé comme groupe comparatif, le nombre d'assurés couverts par le groupe comparatif doit être supérieur ou égal au nombre total d'assurés couverts par tous les groupes pour lesquels les approximations sont basées sur le groupe comparatif.
- Si cette approximation est utilisée pour des groupes de produits de décès de base d'assurance individuelle, l'ensemble des groupes ne doit pas représenter une proportion importante du portefeuille de produits global de l'assureur.

Pour les groupes de polices comprenant uniquement des polices d'assurance collective traditionnelle parrainées par l'employeur, l'assureur peut utiliser l'approximation précédente sans se baser sur un groupe de produits comparables en remplaçant le facteur du groupe de comparaison $A_c \times \sqrt{N_c}/P_c$ par 1,75 dans l'approximation. Le facteur de 1,75 peut être utilisé pour approximer A pour un groupe, seulement si chaque police d'assurance collective dans le groupe exige que les employés sont tenus de rester activement au travail pour le promoteur du régime afin de maintenir la couverture. En particulier, un tel groupe ne doit pas contenir des couvertures d'assurance créditeur, association, publipostage ou personnes à charge.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer A pour un groupe de produits et que l'écart-type des montants de capital assuré net n'est pas connu, l'approximation suivante peut également être utilisée pour calculer A :

$$A \approx \sqrt{P} \times \sqrt{c_{min} + c_{max} - \frac{c_{min} \times c_{max}}{F/n}}$$

où :

- P est la valeur projetée des prestations de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices);
- c_{min} est plus petit ou égal au plus petit montant de capital assuré net parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- c_{max} est le montant le plus élevé de capital assuré net ou de limite de rétention parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant un seul assuré dans le groupe;
- F est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe;
- n est le nombre total d'assurés couverts par les polices dans le groupe.

La valeur du montant de capital assuré net moyen F/n utilisée dans la formule précédente doit être exacte et ne peut pas être basée sur une estimation. Si l'assureur ne peut pas établir avec certitude le montant de capital assuré net moyen et une limite inférieure c_{min} aux montants de capital assuré net, il doit utiliser la valeur $c_{min} = 0$ dans la formule. L'approximation se résume alors à :

$$A \approx \sqrt{P \times c_{max}}$$

L'utilisation d'une approximation pour le calcul de A et son choix doivent être décrits clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

6.2.5 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée pour tous les produits d'assurance vie individuelle et collective qui sont exposés au risque de mortalité. Elle est calculée

globalement (c.-à-d. produits fondés sur la survie et les décès) par région pour l'ensemble des produits.

Le choc du risque de catastrophe correspond à une hausse absolue du nombre de décès par mille assurés dans l'année suivant la date du bilan (incluant les prestations projetées après les dates de renouvellement des polices d'assurance collective). Il varie selon la région des produits de la façon suivante :

Canada	1,0
États-Unis	1,2
Royaume-Uni	1,2
Europe, sauf le Royaume-Uni	1,5
Autres régions	2,0

Le risque de catastrophe de mortalité des produits DMA doit être calculé avec 60 % des chocs ci-dessus.

La composante du risque de catastrophe est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation, pour toutes les années.

6.3 Risque de longévité

Le risque de longévité est le risque relatif à la hausse des flux de trésorerie du passif due à la hausse de l'espérance de vie résultant de variations dans le niveau et la tendance des taux de mortalité.

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

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

6.3.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. La composante du risque de niveau est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Le choc requis est une baisse permanente des hypothèses de meilleure estimation des taux de mortalité à tous les âges comme ceci :

Rentes non enregistrées – Canada, États-Unis et Royaume-Uni	-20 %
Rentes enregistrées – Canada	-10 %
Rentes enregistrées – États-Unis et Royaume-Uni	-12 %
Autres rentes – autres régions	-15 %

Les rentes enregistrées sont définies comme étant celles achetées avec de l'épargne retraite admissible aux crédits d'impôt (c.-à-d. avant impôt).

6.3.2 Risque de tendance

La composante du risque de tendance de longévité est calculée pour tous les produits de rente qui sont exposés au risque de longévité. Le choc requis pour le risque de tendance est une hausse permanente de 75 % de l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité. Le choc s'applique à chaque année d'amélioration de la mortalité sur la durée des contrats. Pour plus de clarté, les flux de trésorerie soumis au choc du risque de tendance correspondent aux flux de trésorerie de meilleure estimation auxquels est appliquée 175 % de l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la mortalité.

La composante du risque de tendance de longévité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.4 Risque de morbidité

Le risque de morbidité est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à l'incidence des réclamations d'assurance invalidité ou maladie (y compris l'assurance contre les maladies graves) des titulaires de police, ainsi qu'aux taux de cessation. Les taux de cessation sont définis comme la proportion des assurés invalides qui ne sont plus invalides à la fin d'une année, peu importe si c'est en raison d'un rétablissement ou d'un décès.

Les produits suivants sont exposés au risque de morbidité :

- Assurance revenu d'invalidité (« RI ») individuelle – assurés actifs et invalides
- Assurance invalidité de courte (« ICD ») et de longue durée (« ILD ») collective – assurés actifs et invalides
- Assurance contre les maladies graves (« MG »), individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables)
- Assurance soins de longue durée (« SLD »), individuelle ou collective (produits ajustables et non ajustables) – assurés actifs et invalides
- Assurance maladie et soins dentaires collective (incluant les autres produits d'assurance accident-maladie collective)
- Assurance exonération des primes (« EP ») individuelle et collective
- Assurance voyage individuelle et collective
- Assurance crédit individuelle et collective
- Autres produits d'assurance accident-maladie (« A-M ») individuelle

Les chocs de morbidité ont été établis afin d'inclure l'impact du risque de mortalité sur les produits ci-dessus.

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

Les avenants de remboursement des primes doivent être inclus dans les flux de trésorerie des produits sous-jacents. Les variations du passif de l'avenant de remboursement des primes doivent être prises en considération dans le calcul du capital requis.

Dans les cas où l'assureur n'utilise pas des hypothèses de taux d'incidence et de cessation dans le calcul de ses passifs selon la MCAB, les chocs des taux d'incidence et de cessation doivent être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes (c.-à-d. que les chocs en pourcentage prescrits pour les hypothèses de taux d'incidence ou de cessation doivent plutôt être appliqués aux primes nettes souscrites ajustées selon le ratio prestations-primes pour les composantes des risques de niveau, de volatilité et de catastrophe).

Des exigences de capital requis pour le risque de morbidité sont calculées pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe. Le capital requis total pour le risque de morbidité est calculé séparément pour chaque région à l'aide de la formule suivante :

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

6.4.1 Risque de niveau

La composante du risque de niveau est calculée pour les produits qui sont exposés au risque de morbidité. La base d'exposition à laquelle s'applique le choc varie selon le statut de l'assuré : actif ou invalide.

Pour les assurés actifs ayant une période de couverture garantie de plus de 12 mois, le choc pour le risque de niveau est une hausse permanente des hypothèses de meilleure estimation des taux d'incidence de morbidité pour chaque âge.

Pour les assurés invalides, le choc pour le risque de niveau est une baisse permanente des hypothèses de meilleure estimation des taux de cessation de morbidité pour chaque âge. Les chocs des taux de cessation de morbidité pour le risque de niveau s'appliquent aux assurés qui sont invalides à la date du bilan et aux provisions pour prestations encourues, mais non réclamées.

Les hypothèses des taux de mortalité ne doivent pas changer en raison des chocs aux taux d'incidence ou de cessation puisque ces chocs comprennent implicitement l'impact du risque de mortalité.

Les facteurs pour les chocs du risque de niveau sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+35 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	Autres produits A-M individuelle	+20 %
Taux de cessation	RI individuelle - invalides	-25 %
	ILD collective – invalides	-25 %
	ICD individuelle et collective – invalides	-25 %
	EP individuelle et collective – invalides	-30 %
	SLD individuelle et collective – invalides	-25 %

La composante du risque de niveau de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation. Les composantes pour le risque de niveau de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG et SLD peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide d'un facteur de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2.1).

6.4.2 Risque de tendance

Une composante de risque de tendance est calculée pour les produits couvrant les types d'assurés suivants :

- les assurés actifs des produits avec une période de couverture garantie de deux ans ou plus, comme l'assurance MG individuelle, l'assurance RI individuelle et les autres produits d'A-M individuelle;
- les assurés invalides des produits offrant une protection d'invalidité, comme les produits d'assurance ILD, RI et EP.

Si aucune hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité n'est utilisée, l'exigence du risque de tendance est de zéro.

Le choc du risque de tendance est une baisse permanente de 100 % de l'hypothèse de meilleure estimation d'amélioration future de la morbidité. Les flux de trésorerie soumis au choc pour le risque de tendance sont calculés à l'aide des flux de trésorerie de meilleure estimation et d'une hypothèse de taux annuels d'amélioration future de la morbidité de 0 %.

La composante du risque de tendance de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.4.3 Risque de volatilité

La composante du risque de volatilité est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Pour les produits d'assurance individuelle, le choc pour le risque de volatilité applicable la première année est calculée indépendamment du choc utilisé pour le risque de niveau (voir la section 6.4.1). Les hypothèses de taux de cessation ne doivent pas être changées en raison des chocs appliqués aux taux d'incidence.

Les facteurs applicables la première année pour les chocs du risque de volatilité sont les suivants :

Base d'exposition	Type de produit	Facteur de choc
Taux d'incidence	RI individuelle - actifs	+25 %
	EP individuelle - actifs	+25 %
	MG individuelle	+50 %
	SLD individuelle - actifs	+30 %
	Assurance voyage individuelle	+30 %
	Assurance crédit individuelle	+30 %
	Autres produits A-M individuelle	+30 %
	ICD et ILD collective – actifs	+25 %
	EP collective – actifs	+25 %
	MG collective	+50 %
	SLD collective – actifs	+30 %
	Assurance maladie collective (incluant les autres produits A-M collective)	+15 %
	Assurance dentaire collective	+20 %
	Assurance voyage collective	+50 %
	Assurance crédit collective	+50 %

La composante du risque de volatilité de morbidité est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

Les composantes pour le risque de volatilité de morbidité des produits d'assurance invalidité, MG, SLD, voyage ainsi que dentaire et maladie collective (incluant les autres produits d'assurance A-M collective) peuvent être réduites par un crédit de diversification à l'intérieur des risques déterminé à l'aide de facteurs de fluctuation statistique (voir la section 11.1.2.2).

6.4.4 Risque de catastrophe

La composante du risque de catastrophe est calculée par l'application d'un choc unique aux taux d'incidence de la première année pour tous les assurés actifs qui sont exposés au risque de morbidité. Le choc s'applique comme un multiple à l'hypothèse de meilleure estimation de morbidité (c.-à-d. $(1 + \text{Facteur de choc}) \times \text{Hypothèse de meilleure estimation}$).

Aucun choc de catastrophe ne s'applique aux taux d'incidence de l'assurance maladie et dentaire collective, de l'assurance voyage individuelle et collective et de l'assurance crédit.

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 d'A-M (à l'exception des produits invalidité et MG)	+25 %

La composante du risque de catastrophe de morbidité est la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.5 Risque de déchéance

Le risque de déchéance (y compris le risque relatif au comportement des titulaires de police) est le risque relatif à la variabilité des flux de trésorerie du passif due à

l'incidence des déchéances des titulaires de police. Le risque de déchéance comprend le risque découlant des options permettant la déchéance partielle ou totale des contrats d'assurance par les titulaires de police ainsi que la diminution, l'interruption ou la reprise de la couverture d'assurance (p. ex., l'option de réduire les primes des contrats d'assurance vie universelle).

Le capital requis du risque de déchéance est calculé pour tous les produits des polices d'assurance vie individuelle, RI individuelle (assurés actifs), MG individuelle, SLD individuelle (assurés actifs) et des autres produits d'assurance A-M individuelle qui sont exposés au risque de déchéance.

Les chocs de déchéance sont appliqués aux produits d'assurance individuelle, y compris les produits d'assurance collective souscrits individuellement. Des exigences de risque de déchéance sont calculées pour les risques de niveau et de tendance combinés, ainsi que pour les risques de volatilité et de catastrophe. Lorsqu'un choc augmente le taux de déchéance au-delà de 97,5 %, le taux de déchéance soumis au choc est limité à 97,5 %. Les flux de trésorerie soumis au choc ne doivent inclure aucune hypothèse d'amélioration future de la tendance des déchéances. Si l'assureur utilise des hypothèses de déchéance dynamiques qui varient selon les taux d'intérêt, l'hypothèse de meilleure estimation doit être la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et elle ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

Aux fins d'agrégation, l'exigence pour les produits fondés sur les déchéances est calculée séparément de l'exigence pour les produits sensibles aux déchéances.

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

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

6.5.1 Désignation des produits fondés sur les déchéances et des produits sensibles aux déchéances

Les produits fondés sur les déchéances et les produits sensibles aux déchéances sont présumés être corrélés négativement aux fins des ESCAP. La direction du choc de déchéance doit être testée afin de déterminer si les produits sont fondés sur les déchéances ou sensibles aux déchéances. L'assureur doit utiliser le regroupement de produits qu'il a mis en place pour établir ses hypothèses de meilleure estimation de déchéance (afin de générer des portefeuilles de produits similaires ayant des caractéristiques similaires), puis tester chaque portefeuille individuel en appliquant simultanément les chocs de niveau, de tendance et de volatilité afin de déterminer s'il est fondé sur les déchéances ou sensible aux déchéances. Aux fins du test de désignation, les chocs doivent être d'abord appliqués comme une hausse des taux de déchéance (sensibles aux déchéances) pour toutes les années de la police, puis comme une baisse des taux de déchéance (fondés sur les déchéances) pour toutes les années de la police. La désignation s'effectue par portefeuille en fonction de la valeur actualisée la plus élevée selon les taux d'actualisation décrits dans la section 6.1, même si la

valeur actualisée pour chacun des tests est inférieure à la valeur actualisée de meilleure estimation, en tenant compte de la réassurance agréée. Lorsque la désignation est faite, elle est utilisée pour l'application des chocs appropriés pour le risque de catastrophe et le calcul des exigences des produits fondés sur les déchéances et sensibles aux déchéances incluses dans la matrice de diversification.

6.5.2 Risques de niveau et de tendance

Une composante combinée est calculée pour les risques de niveau et de tendance. Le choc combiné consiste en un changement permanent de $\pm 30\%$ des hypothèses de meilleure estimation des taux de déchéance pour chaque âge et chaque durée, où les chocs de déchéance sont appliqués de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation⁷⁵.

La composante combinée pour les risques de niveau et de tendance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.5.3 Risque de volatilité

Le choc pour le risque de volatilité est égal à $\pm 30\%$ dans la première année et est calculé séparément du choc utilisé pour les risques de niveau et de tendance (voir la section 6.5.2). Le choc doit être appliqué de manière conforme à la façon dont les MÉD de déchéance sont appliquées aux fins d'évaluation. Le choc de première année sur les taux de déchéance est la somme des impacts d'un choc de $\pm 30\%$ pour les risques de niveau et de tendance et d'un choc de $\pm 30\%$ pour le risque de volatilité. Les flux de trésorerie soumis au choc après la première année sont les flux de trésorerie de meilleure estimation affectés par le choc de la première année. L'exigence de risque de chaque portefeuille est soumise à un plancher de zéro.

La composante du risque de volatilité de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.5.4 Risque de catastrophe

Les chocs du risque de catastrophe sont les suivants :

- pour les produits sensibles aux déchéances, une hausse absolue de 20 points de pourcentage à l'hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement;
- pour les produits fondés sur les déchéances, la baisse nécessaire pour établir à 0 % l'hypothèse de meilleure estimation de déchéance de la première année seulement.

⁷⁵ Comme décrit dans la note éducative de l'ICA *Marges pour écarts défavorables*, publiée en novembre 2006. L'exigence de capital globale obtenue pour chaque portefeuille devra être positive.

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

La composante du risque de catastrophe de déchéance est égale à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.6 Risque relatif aux dépenses

Le risque relatif aux dépenses est le risque relatif à la variabilité défavorable des dépenses qui sont engagées pour le service des contrats d'assurance ou de réassurance (p. ex., la variabilité des flux de trésorerie du passif pour les dépenses due à la variation des polices en vigueur, à des réclamations, des résiliations et des rachats excédentaires, à la diminution des nouvelles affaires ou à d'autres circonstances pouvant avoir un impact sur les dépenses unitaires).

Tous les frais d'administration qui sont estimés (y compris les frais en fonction des primes, autres que les commissions, et les frais de réclamations) sont soumis au choc. Le choc ne doit pas être appliqué aux écarts temporaires liés à l'impôt qui sont reflétés dans le passif, ni aux dépenses qui sont garanties par des contrats avec des tiers.

Le capital requis du risque relatif aux dépenses est calculé globalement pour les risques de niveau, de tendance, de volatilité et de catastrophe pour chaque région.

6.6.1 Risques de volatilité, de niveau, de tendance et de catastrophe

Le choc combiné consiste en un choc permanent aux hypothèses de meilleure estimation de dépense, incluant l'inflation⁷⁶, pour tous les produits d'assurance. Le choc consiste en une hausse de 20 % en première année suivie d'une hausse permanente de 10 % pour toutes les années subséquentes de la police. Les taxes sur les primes et l'impôt sur le revenu de placement sont exclus. Les dépenses qui sont fixés par contrat ne sont pas assujetties au choc pour la période où le contrat est en vigueur.

Le capital requis pour le risque relatif aux dépenses est égal à la différence entre la valeur actualisée des flux de trésorerie soumis au choc et la valeur actualisée des flux de trésorerie de meilleure estimation.

6.7 Crédit pour les ententes de réassurance et les ententes spéciales avec les titulaires de police

6.7.1 Réassurance non agréée

Pour les ententes de réassurance non agréée (voir la section 10.2), les fonds excédentaires ou les montants excédentaires liés à des véhicules de garantie qui ont été obtenus de la part de réassureurs afin de servir à garantir les prestations en vertu d'une

⁷⁶ L'hypothèse de meilleure estimation d'inflation est la même que celle retenue dans le scénario de base de la MCAB et ne doit pas être ajustée pour refléter les taux d'actualisation prescrits (voir la section 6.1) utilisés pour calculer l'exigence de capital.

entente de réassurance particulière ou d'un groupement d'ententes peuvent être utilisés pour réduire le capital requis de l'assureur cédant. Pour chaque entente particulière ou groupement d'ententes, les fonds ou montants excédentaires sont admissibles en fonction de la limite suivante :

$$CSG_0 - CSG_1 - MÉD$$

où :

- CSG_0 est le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits de l'assureur, calculé en tenant compte uniquement de la réassurance agréée (c.-à-d. sans tenir compte de la réassurance non agréée);
- CSG_1 est le coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de la réassurance agréée, mais excluant les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée;
- $MÉD$ est la MÉD selon la MCAB pour les risques d'assurance réassurés en vertu des ententes de réassurance non agréée.

Dans l'étape intermédiaire du calcul de CSG_0 et CSG_1 , la quantité E (voir la section 11.2.2) comprend toutes les exigences pour les risques liés à l'actif et le risque de change (voir la section 10.6.4) associés aux fonds et aux véhicules de garantie des réassureurs non agréés.

L'utilisation de crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

6.7.2 Dépôts de titulaires de police

Les dépôts admissibles de titulaires de police⁷⁷, sauf les passifs actuariels et les provisions pour prestations à payer ainsi que les provisions pour remboursements dus, peuvent être utilisés pour réduire l'exigence du risque d'assurance d'une police. Ces dépôts doivent répondre aux critères suivants.

- Ils sont effectués par les titulaires de police.
- 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).
- Ils ne sont remboursés aux titulaires de police qu'après l'expiration de la police, déduction faite des montants déjà affectés.

Lorsque l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt des prestations excédentaires pour une police particulière, au premier dollar et sur une base de coassurance à 100 %, le montant de la réduction du capital requis se limite au moins

⁷⁷ Les dépôts effectués par des agents ou des courtiers peuvent aussi être reconnus s'ils répondent aux mêmes critères que les dépôts admissibles effectués par des titulaires de police.

élevé du montant du dépôt et de la somme des exigences marginales de la police (telles que définies dans la section 2.1.2.9.2) pour chaque risque d'assurance atténué par le dépôt, calculées en tenant compte de toute la réassurance. Si le montant que l'assureur est en mesure de recouvrer à l'égard d'un dépôt est assujéti à une entente de partage de risques, l'assureur ne peut prendre le crédit du dépôt que si les deux parts des prestations que lui et le titulaire de police assument en vertu de l'entente ne diminuent pas au fil de l'augmentation des réclamations excédentaires totales. Si l'assureur peut prendre le crédit du dépôt aux termes d'une entente de partage de risques, le montant de la réduction du capital requis se limite au moins élevé du montant du dépôt et la portion des exigences marginales de la police qui serait attribuée au titulaire de police selon la formule de partage des risques.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital. Après révision, l'utilisation d'un crédit pourrait ne plus être reconnue si l'Autorité considère que le dépôt ne satisfait pas entièrement aux critères décrits précédemment.

6.7.3 Ajustements pour l'assurance collective

Le capital requis peut être réduit si une couverture d'assurance collective incluse dans le calcul de l'exigence du risque d'assurance est munie d'une caractéristique de réduction de risque qui permet le transfert complet du risque. Les caractéristiques admissibles sont les suivantes :

- une « garantie de risque inexistant »;
- le remboursement de déficit par le titulaire de police, sans obligation de renouvellement de la police à l'échéance;
- une convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le titulaire de police est légalement redevable à l'assureur.

Le montant de réduction du capital requis est égal au produit d'un facteur d'ajustement et de la somme des exigences marginales de la police (voir la section 2.1.2.9.2), calculées en tenant compte de toute la réassurance. Le facteur d'ajustement est de 95 % si le titulaire de la police d'assurance collective est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et de 85 % pour tous les autres titulaires de police.

Lorsqu'une police est munie d'une de ces caractéristiques de réduction de risque, mais que le montant maximal exigible auprès du titulaire de police (selon les dispositions du contrat d'assurance) est sujet à une limite, le crédit pour la caractéristique de réduction de risque doit être calculé comme le crédit pour dépôts admissibles décrit 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 police est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 85 % pour les autres titulaires de police.

Les régimes d'avantages sociaux non assurés en vertu desquels l'assureur ne prend pas les réclamations en charge doivent être exclus des calculs de l'exigence du risque d'assurance.

L'utilisation d'ajustements doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

6.7.4 Provisions pour fluctuation des réclamations de réassurance

Les provisions pour fluctuation des réclamations, les dépôts ou les positions de risque conservées par l'assureur cédant afin de réduire le risque du réassureur aux termes d'une entente de réassurance peuvent être utilisés pour réduire le capital requis du réassureur. La réduction se limite au moins élevé de la provision pour fluctuation des réclamations et le montant obtenu par la formule suivante :

$$CSG_0 - CSG_1 - MÉD - d$$

où :

- CSG_0 est le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) pour l'ensemble du portefeuille de produits du réassureur, calculé en tenant compte de toute la réassurance;
- CSG_1 est le coussin de solvabilité global, calculé en tenant compte de toute la réassurance, mais excluant l'entente de réassurance pour laquelle le dépôt a été effectué;
- $MÉD$ est la PÉD selon la MCAB pour les risques d'assurance acceptés en vertu de l'entente;
- d est le montant de réduction considéré en raison des dépôts des titulaires de police pour les produits acceptés en vertu de l'entente de réassurance.

L'utilisation d'une telle réduction doit être décrite dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

6.7.5 Crédit pour réassurance en excédent de prestations

L'assureur cédant peut réduire son capital requis pour le risque d'assurance s'il a réassuré ses risques en vertu d'une entente de réassurance en excédent de prestations (« *stop loss reinsurance* »). La réduction est calculée séparément pour chaque exigence du risque d'assurance avant la diversification entre les risques et elle est égale à l'augmentation de la valeur de l'actif de réassurance correspondant à l'entente de réassurance en excédent de prestations résultant des chocs particuliers de chaque composante.

Toute réduction du capital requis pour le risque d'assurance est assujettie à l'autorisation préalable de l'Autorité. Pour obtenir cette autorisation, l'assureur cédant devra démontrer la validité de son modèle pour évaluer l'actif de l'entente de réassurance en excédent de prestations sous l'effet des chocs pertinents du risque

d'assurance. Comme exigence minimale d'autorisation, le modèle d'évaluation doit englober plus que l'évaluation déterministe d'un seul ensemble de flux de trésorerie.

Si le réassureur qui fournit la protection en excédent de prestations est assujéti aux exigences de la présente ligne directrice, l'assureur cédant doit garder dans ses registres la certification de l'actuaire du réassureur établissant que le réassureur a inclus toutes les réductions déclarées par l'assureur cédant dans son propre calcul du risque d'assurance en vertu des ESCAP. Si l'entente de réassurance en excédent de prestations constitue de la réassurance non agréée en vertu de la section 10.2, le traitement des fonds et des montants excédentaires donnés pour couvrir l'exigence du risque d'assurance cédé est le même que celui décrit dans la section 6.7.1.

L'utilisation d'un crédit doit être décrite clairement dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

Chapitre 7. Risque relatif aux garanties des fonds distincts

La présente exigence vise à tenir compte du risque relatif aux garanties de placement ou de rendement aux fonds distincts ou à des produits semblables. On détermine en général ce risque en utilisant des facteurs prescrits ou autorisés ou un modèle interne autorisé.

7.1 Exigences à partir des facteurs

Les assureurs ont l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors du premier exercice où cette section est applicable, les assureurs doivent déterminer de façon irrévocable la méthode qu'ils entendent utiliser pour calculer l'exigence nette de capital.

7.1.1 Méthode globale

7.1.1.1 Total brut du capital requis

Des facteurs sont prévus pour une gamme de produits standardisés couvrant les prestations de décès minimales garanties (PDMG) et les prestations à échéance minimales garanties (PEMG) couramment offertes pour les garanties de fonds distincts au Canada et aux États-Unis. Suit une description générale des gammes de produits modélisées. On trouvera des précisions à ce sujet au tableau 5 (page 151).

Les gammes de PDMG modélisées comprennent :

- **Remboursement des primes (RP)** : prestation de décès garantie équivalant au plus élevé de la valeur du compte et des primes versées.
- **Cumul annuel de 5 % (CUMUL)** : prestation garantie dont le montant augmente au taux composé de 5 % par année à chaque anniversaire du contrat, le montant garanti étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Valeur maximale à l'anniversaire/rétablissement annuel (VMA)** : rétablissement annuel automatique de la garantie à chaque anniversaire du contrat, le rétablissement étant bloqué à l'âge de 80 ans.
- **Contrat de report sur 10 ans (PDMG_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.

Les gammes de PEMG modélisées comprennent :

- **Date d'échéance fixe (FIXE)** : la garantie est uniforme et s'applique jusqu'à la date d'échéance fixe.

- **Contrat de report sur 10 ans à l'échéance (PEMG_10)** : la garantie peut être rétablie et l'échéance résiduelle est rétablie à 10 ans. Aucun rétablissement n'est permis dans les 10 dernières années avant l'échéance du contrat.
- **Garantie minimale de rachat après 10 ans (GMRE_10)** : la garantie s'applique 10 ans après la délivrance du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Il est prévu que le calcul du total brut du capital requis (« TBCR ») aux fins des EMSFP s'appliquera séparément à chaque police, c'est-à-dire individuellement. Si l'assureur procède par « cellule », il prendra soin de regrouper uniquement les polices largement semblables. Autrement dit, toutes les polices d'une « cellule » doivent comporter des caractéristiques largement semblables en ce qui a trait aux attributs susceptibles d'avoir une incidence sur le capital fondé sur le risque (p. ex. définition des prestations garanties, âge atteint, durée de la police, échéance résiduelle, ratio de la valeur marchande à la valeur garantie, composition de l'actif, etc.). Le TBCR et les provisions techniques nettes détenues aux fins de déterminer les exigences de capital pour les fonds distincts à l'aide de facteurs prescrits ou autorisés ne doivent pas inclure l'impôt différé.

Le TBCR d'un portefeuille correspond à la somme des TBCR calculés pour chaque police ou chaque cellule. Le résultat pour une police ou une cellule donnée peut être négatif, nul ou positif. Par contre, le TBCR du portefeuille ne peut être négatif.

Le TBCR d'une police donnée est égal à :

$$TBCR = VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta})$$

où :

- VG = prestation minimale garantie courante;
- VC = solde courant;
- $\hat{f}(\tilde{\theta})$ = facteur de coût des prestations;
- $\hat{g}(\tilde{\theta})$ = facteur de marge de compensation;
- $\tilde{\theta}$ est un vecteur qui définit les caractéristiques de risque de la police.

Les facteurs $\hat{f}(\tilde{\theta})$ et $\hat{g}(\tilde{\theta})$ sont décrits de façon plus détaillée à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Le TBCR est calculé séparément pour chaque prestation minimale garantie (décès, échéance et rachat).

Les hypothèses types des facteurs du TBCR sont décrites à la section 7.1.1.2.

Le calcul du TBCR d'une police ou d'une cellule comporte quatre (4) grandes étapes :

Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent (voir la section 7.1.1.3);

Étape 2 - Détermination des attributs de risque (voir la section 7.1.1.4);

Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés (voir la section 7.1.1.5);

Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies (voir la section 7.1.1.6).

Dans un premier temps, l'assureur doit classer la valeur de l'actif de la police ou de la cellule visée en transposant l'actif sous-jacent total dans l'une des catégories de fonds prescrites. Des facteurs de TBCR sont prévus pour chaque catégorie d'actif.

La deuxième étape consiste à déterminer (ou à dériver) les attributs appropriés de la police ou de la cellule visée. Les attributs permettant d'accéder aux tableaux de facteurs et de calculer les valeurs nécessaires sont les suivants :

- type de produit (« définition de la garantie »), P ;
- niveau de garantie, G ;
- ajustement en fonction de la valeur garantie au retrait partiel (« ajustement PDMG/PEMG »), A ;
- type de fonds, F ;
- âge atteint par le titulaire de police, X (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);
- âge à l'échéance du contrat, M (pour les PDMG seulement, réduire de quatre ans pour les femmes);
- période d'ici la prochaine échéance, T ;
- ratio de la valeur du compte à la valeur garantie, ϕ ;
- total « équivalent » des frais fondés sur le compte, RFG (« ratio des frais de gestion »);
- taux d'utilisation du rétablissement, R (le cas échéant);
- taux de rachat « dans le cours », S (prestations de rachat garanties seulement).

Autres valeurs requises pour chaque police :

- valeur totale du compte servant au calcul des prestations garanties, VC ;
- PDMG, PEMG et GMRE courantes;

- Écart total net disponible pour couvrir les prestations garanties (« marge de compensation »), α .

Les étapes suivantes (repérage des nœuds appropriés et détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies) sont expliquées respectivement dans les sections 7.1.1.5 et 7.1.1.6. Une application a été mise au point pour faciliter la tâche aux assureurs. L'assureur qui ne peut l'utiliser devra concevoir son propre logiciel. Le cas échéant, il devra communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises sur la façon de mettre au point ses propres fonctions de recherche et d'extraction. Un exemple montrant le calcul des divers facteurs de la composante appliqués à une police fictive est présenté à la section 7.1.1.8.

Dans la section 7.1.1, « *VG* » désigne collectivement les PDMG, les PEMG et les GMRE. De même, « *VC* » désigne le solde du compte ou sa valeur marchande. Le total « équivalent » des frais au compte doit inclure tous les montants imputés aux comptes des titulaires de police et s'exprimer sous forme d'écart nivelé par année (en points de base). Cette valeur est le ratio des frais de gestion (*RFG*) et correspond au quotient obtenu en divisant le montant moyen (en dollars) imputé aux fonds des titulaires de police pour une année donnée par la valeur moyenne du compte. Le *RFG* varie normalement selon le type de fonds et représente la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des frais de garantie, des primes de risque, etc. L'écart total disponible pour couvrir les prestations garanties (c.-à-d. le coût des PDMG, des PEMG et des GMRE) est la « marge de compensation » (α) et doit faire abstraction des frais et des charges fondées sur l'écart (p. ex., les frais de maintien, les frais de gestion des placements, les commissions de suivi, les montants nécessaires à l'amortissement des frais d'acquisition reportés, etc.). La description du calcul du *RFG* et de α figure à la section sur le redressement des marges de compensation (voir la section 7.1.1.9).

La définition des PDMG, des PEMG et des GMRE d'une police ou d'une cellule donnée ne correspond peut-être pas exactement à celles fournies. Dans certains cas, il peut être raisonnable d'utiliser les facteurs et les formules d'un autre type de produit. Dans d'autres cas, l'assureur peut déterminer le TBCR à partir de deux définitions de garantie distinctes et interpoler les résultats pour obtenir une valeur appropriée qu'elle attribuera à la police ou à la cellule en question. Par contre, si le type de police est suffisamment différent de ceux fournis et s'il n'y a pas de façon évidente ou commode d'obtenir un résultat raisonnable, l'assureur devra suivre les instructions de la section 7.2.

La formule générale du TBCR est la suivante :

$$TBCR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\circ) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\circ)$$

où :

- VG = prestation minimale garantie courante (en dollars);
- VC = solde courant (en dollars);
- $f(\circ) = f(\tilde{\theta})$ = facteur de coût par 1 \$ de VG ;

- $g(\circ) = g(\tilde{\theta})$ = facteur de marge de compensation par 1 \$ de VC (selon l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base);
- $h(\circ) = h(\tilde{\theta})$ = facteur pour diversification de l'actif;
- $w(\circ) = w(\tilde{\theta})$ = facteur pour diversification chronologique.

Ainsi, $\tilde{\theta}$ représente globalement les attributs de risque (p. ex. type de produit, niveau de garantie, catégorie d'actif, âge atteint, etc.) de la police, ou un quelconque sous-ensemble pertinent de ces attributs. En outre, α correspond à l'écart net (la marge de compensation, exprimée en points de base par année) disponible pour couvrir les prestations garanties.

Si un produit comporte plus d'une garantie, à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque expressément définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de ce concept se retrouve à la section 7.1.1.8.

Concrètement, $f(\circ)$, $g(\circ)$, $h(\circ)$ et $w(\circ)$ sont des valeurs interpolées à partir du tableau des facteurs. L'emploi de ce tableau est discuté plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6). Cette grille des facteurs est un vaste tableau de valeurs préétablies créé par modélisation stochastique pour un large éventail de combinaisons de l'ensemble des attributs de risque. Cet ensemble est défini par les caractéristiques des polices et des produits qui influent sur le profil de risque des activités : type des produits (définition des garanties), catégorie de fonds, âge atteint, ratio VC/VG, échéance résiduelle, etc.

7.1.1.2 Hypothèses pour les facteurs publiés de la méthode du TBCR

Chaque nœud du tableau des facteurs est le résultat de la modélisation d'une cellule donnée suivant l'hypothèse d'un dépôt unique de 100 \$.

Tableau 1 : Hypothèses du modèle et caractéristiques du produit

Frais de compte (<i>RFG</i>)	Variet selon la catégorie de fonds; voir le tableau 2 de la présente section (page 140).
Marge de compensation de base	100 points de base par année
Description des PDMG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RP = remboursement des primes ▪ CUMUL = cumul de 5 % (taux composé), bloqué à l'âge de 80 ans ▪ VMA = rétablissement annuel (valeur maximale à l'anniversaire), bloqué à l'âge de 80 ans ▪ PDMG_10 = contrat de report sur 10 ans

Description des PEMG et des GMRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FIXE = date d'échéance fixe ▪ GMRE_10 = prestation avec garantie minimale de rachat après 10 ans ▪ PEMG_10 = prestation avec report sur 10 ans à l'échéance
Ajustement de la VG au retrait	La valeur marchande au prorata et la valeur au pair sont testées séparément.
Frais de rachat	Ignorés (Nuls).
Taux de déchéance de base	6 % par année pour toutes les durées; voir aussi « Facteur de déchéance dynamique ».
Retraits partiels	Taux nivelé de 4 % par année pour toutes les durées (en % de la VC). Aucune dynamique.
Taux de report (renouvellement)	85 % tous les 10 ans (PDMG_10 et PEMG_10 seulement).
Facteur de déchéance dynamique	<p>Taux de déchéance réel = $\lambda \times$ (Taux de déchéance de base), où :</p> $\lambda = \min \left[\lambda^+; \max \left[\lambda^-; \left[a + b \times \left(\frac{VG}{VC} \right) \right] \times [c + d \times \min(h; T)] \right] \right]$ <p>$\lambda^+ = 1,6667$, $\lambda^- = 0,3333$, $a = -0,0952$, $b = 0,8010$, $c = 0,6279$, $d = 0,0654$, $h = 10$ et $T =$ période d'ici la prochaine échéance.</p>
Mortalité	100 % de la table 1986-1992 de l'ICA pour les hommes, âge au dernier anniversaire, agrégée, ultime
Frais fixes, frais annuels	Ignorés (Nuls).
Taux d'escompte	Taux annuel effectif de 5,5 % (non dynamique).
Rétablissement facultatif de la VG	Dès que le ratio VC/VG dépasse 115 % (maximum de 2 rétablissements par année). Aucun rétablissement autorisé au cours des 10 ans précédant l'échéance finale du contrat.
Rachat « dans le cours » (GMRE_10 seulement)	Dès que la prestation est payable (10 ans après l'émission ou le dernier rétablissement) et que le ratio VC/VG est inférieur à 85 %.

Notes afférentes au développement des facteurs

- Le cumul des PDMG est composé (ni intérêt simple, ni majoré à chaque anniversaire) et s'applique à la valeur garantie lors du cumul précédent.

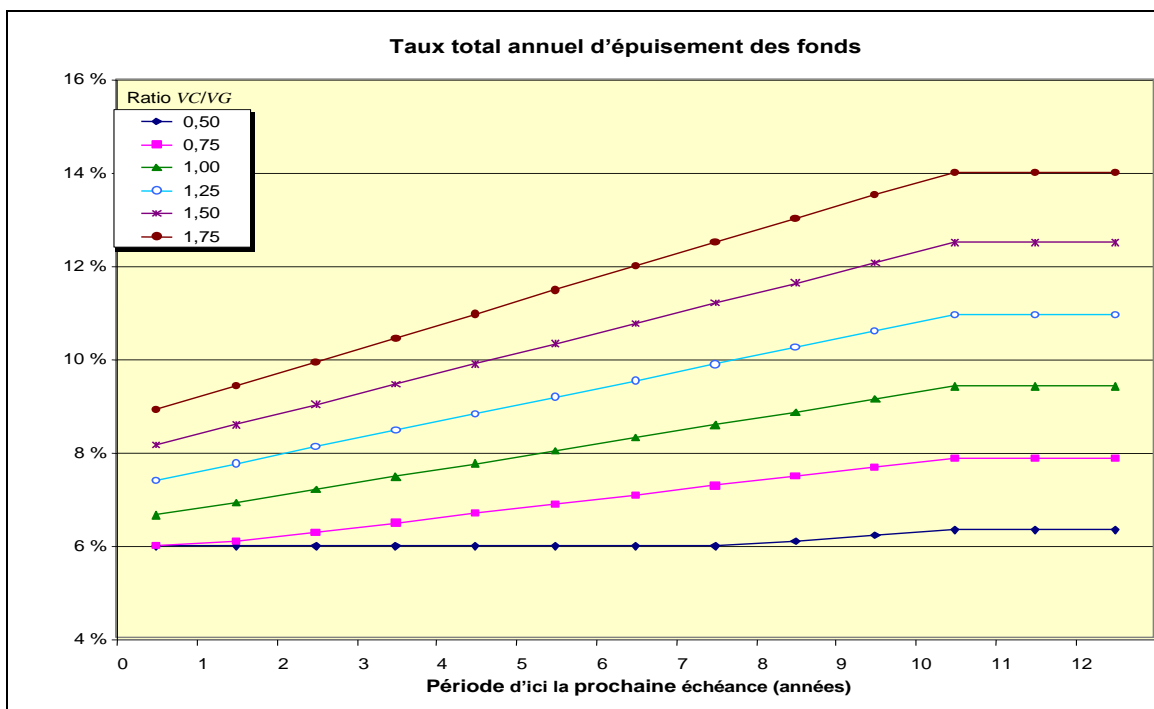
- Le taux de déchéance de base est le taux de résiliation des polices (rachats). On présume que la résiliation (le rachat) survient tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- On présume que les retraits partiels surviennent à la fin de chaque période (trimestre).
- Les frais de compte (*RFG*) représentent la somme (annuelle, en points de base) des montants imputés aux fonds des titulaires de police (p. ex., la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des primes de risque, des frais de police et d'administration, etc.). On présume que ces frais surviennent tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- Dans le cas des PDMG_10 et des PEMG_10, le contrat est reconduit pour 10 ans, et ce, tous les 10 ans. La prestation garantie est rétablie à Z % de la VC (après versement d'une prestation majorée à échéance pour les garanties « dans le cours »), où Z vaut habituellement 75 ou 100.
- La garantie minimale de rachat à l'échéance (GMRE_10) s'applique 10 ans après l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Tableau 2 : Frais de compte (points de base par année)

Catégorie d'actif / Fonds	Frais de compte (<i>RFG</i>)
Marché monétaire	110
Revenu fixe (obligations)	200
Équilibré	250
Titres à faible volatilité	265
Titres très diversifiés	265
Titres à risque intermédiaire	280
Titres dynamiques/exotiques	295

Les taux annualisés d'épuisement total des fonds (c.-à-d. comprenant le taux fixe de retrait partiel annuel de 4 %) pour divers ratios *VC/VG* et différentes échéances résiduelles sont indiqués à la figure 1.

Figure 1 : Taux d'épuisement des fonds (déchéance + retrait partiel) selon le ratio VC/VG et l'échéance résiduelle



7.1.1.3 Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent

Les critères suivants doivent servir à choisir les facteurs, les paramètres et les formules de l'actif sous-jacent que représente une prestation garantie donnée. Lorsque disponible, la volatilité du rendement total annualisé à long terme du fonds (ou une référence appropriée) devrait respecter les limites prescrites. À cette fin, l'expression « long terme » s'entend du double de la période de projection moyenne qui serait appliquée lors de l'essai du produit dans un modèle stochastique (habituellement au moins 25 ans).

Lorsque les données relatives au fonds ou la référence sont insuffisantes ou non fiables, l'actif sous-jacent du fonds devrait être promu à une catégorie de volatilité supérieure à la catégorie autrement désignée. Dans le cadre de l'examen de la classification des actifs, on doit tenir compte de la volatilité supplémentaire des rendements attribuable à la présence d'un risque sur les devises, des effets de liquidité (acheteur-vendeur), de la vente à découvert et des positions spéculatives.

Les actifs sous-jacents et les fonds doivent être classés dans l'une des sept (7) catégories d'actif suivantes :

1. Marché monétaire

2. Revenu fixe
3. Équilibré
4. Titres à faible volatilité
5. Titres très diversifiés
6. Titres à risque intermédiaire
7. Titres dynamiques/exotiques

Marché monétaire/court terme. Le fonds est investi dans des instruments du marché monétaire à échéance résiduelle moyenne de moins de 365 jours.

Revenu fixe. Les fonds sont investis principalement dans des titres à revenu fixe caractérisés « placements de qualité ». Jusqu'à 25 % des sommes contenues dans cette catégorie peuvent être investies dans des titres boursiers diversifiés ou dans des obligations à rendement élevé. La volatilité prévue du rendement de cette catégorie de fonds sera inférieure à celle des fonds équilibrés.

Équilibré. Cette catégorie renferme des titres à revenu fixe et une plus grande proportion de titres boursiers. La portion « revenu fixe » doit être supérieure à 25 % du portefeuille. En outre, toute portion de titres dynamiques ou « spécialisés » ne doit pas dépasser le tiers (33,3 %) du total des titres boursiers détenus. Si le fonds contrevient à l'une de ces règles, il doit être classé comme fonds d'investissement en actions. La volatilité à long terme de ces fonds oscille habituellement entre 8 % et 13 %.

Titres à faible volatilité. Ce fonds est comparable au fonds de titres très diversifiés et s'accompagne des caractéristiques supplémentaires indiquées ci-après. Seuls les fonds qui seraient par ailleurs groupés dans les titres très diversifiés sont admissibles à ce fonds. Dans le cas des fonds étrangers, la volatilité doit tenir compte de l'incidence du taux de change.

La volatilité prévue du fonds devrait être inférieure à 15,5 % (sur une base annuelle) et la portion de titres dynamiques/exotiques du fonds de titres devrait être inférieure à 33,3 % du montant des titres boursiers totaux établi selon la valeur marchande. En outre, l'ensemble de l'actif doit remplir au moins l'une des conditions suivantes :

- le fonds conserve en permanence des soldes d'encaisse et de revenu fixe relativement élevés (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) dans le cadre de sa stratégie de placement;
- le fonds est axé sur le « revenu » et renferme une proportion importante (plus de 10 % de la valeur marchande de l'actif) d'actions à dividendes élevés et périodiques qui sont automatiquement réinvestis dans le fonds.

Titres très diversifiés. Les fonds sont investis dans un portefeuille très diversifié de titres canadiens, américains et internationaux. La portion des titres internationaux doit

comprendre des titres liquides sur des marchés bien développés. Les fonds regroupés dans cette catégorie affichent une volatilité à long terme comparable à celle du TSX. La volatilité à long terme de ces fonds devrait normalement osciller entre 13 % et 19 %.

Titres à risque intermédiaire. Cette catégorie de fonds comporte des caractéristiques du portefeuille de titres très diversifiés et du portefeuille de titres dynamiques. La volatilité à long terme de ces fonds oscille entre 19 % et 25 %.

Titres dynamiques/exotiques. Cette catégorie se compose de fonds plus risqués auquel cas le risque peut provenir a) de marchés sous-développés, b) de marchés incertains, c) d'une grande volatilité du rendement, d) d'une grande spécificité (p. ex., un secteur d'activité précis), etc. De façon générale, ces fonds (ou ce marché de référence) n'ont pas suffisamment d'antécédents pour permettre le calcul d'une volatilité à long terme ou encore, leur volatilité est très élevée. Cette catégorie doit être employée chaque fois que la volatilité prévue à long terme (sur une base annuelle) ne peut être déterminée ou dépasse 25 %.

Sélection de catégories de placement pertinentes. La sélection de catégorie de placements pertinente doit s'effectuer au niveau auquel s'applique la garantie. Dans le cas de garanties s'appliquant à chaque dépôt, la sélection du fonds est simple. Cependant, lorsque la garantie s'applique à plusieurs dépôts ou à un contrat global, l'approche peut être plus compliquée. Dans ce cas, il convient de déterminer pour chaque police la catégorie dans laquelle les placements doivent être regroupés et de classer les actifs qui s'y rapportent en conséquence.

On a alors recours à un processus individuel qui désigne les fonds « regroupés », détermine le profil de risque des fonds détenus (permet éventuellement de calculer la volatilité attendue à long terme des fonds d'après les repères du marché indiqués) et permet de classer l'actif total sous-jacent dans l'une des catégories définies. L'actif sous-jacent s'entend ici des actifs composant les fonds (options d'investissement des fonds distincts ou du compte général) sur la base desquels la garantie sera déterminée. Par exemple, si la garantie s'applique séparément pour chaque année de dépôt dans le contrat, le processus susmentionné serait appliqué de façon distincte pour ce qui est de l'exposition au risque chaque année de dépôt.

En somme, le jumelage de la garantie au titre des prestations (c.-à-d. l'actif sous-jacent qui s'applique au calcul des prestations minimales garanties) à l'une des catégories d'actif prescrites comporte plusieurs étapes :

1. Jumeler chaque option d'investissement des fonds distincts ou du compte général à l'une des catégories d'actif prescrites. Le jumelage de certains fonds ira de soi, mais, dans d'autres cas, il faudra passer en revue la politique d'investissement, les repères de rendement, la composition et la volatilité à long terme du fonds.
2. Combiner les engagements jumelés pour déterminer la volatilité à long terme prévue du portefeuille actuel de fonds. Cela exige un calcul fondé sur la volatilité à long terme prévue de chaque fonds et sur la corrélation entre les catégories d'actif prescrites indiquées au tableau 3 (page 144).

- Évaluer la composition de l'actif et la volatilité prévue (calculée à l'étape 2) du portefeuille actuel pour déterminer la catégorie d'actif qui reflète la mieux l'actif sous-jacent, en tenant dûment compte des contraintes et des directives mentionnées précédemment dans la présente section.

À l'étape 1, l'assureur ne doit utiliser les résultats réels du fonds, soit les rendements historiques comprenant les réinvestissements, que pour guider la détermination de la volatilité à long terme prévue. En raison de la limitation des données et de changements des objectifs, des styles ou de la gestion des placements (p. ex., regroupement de fonds, révision de la politique sur les placements, différents gestionnaires de fonds, etc.), l'assureur pourrait devoir accorder plus de poids à la volatilité à long terme prévue des rendements de référence du fonds. De façon générale, l'assureur doit faire preuve de prudence et ne pas être trop optimiste en supposant que les rendements futurs seront systématiquement moins volatiles que les marchés sous-jacents.

À l'étape 2, l'assureur doit calculer la « volatilité des fonds actuels détenus » (σ pour le fonds sous-jacent à classer) au moyen de la formule suivante, en utilisant les facteurs de volatilité et de corrélations figurant au tableau 3.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

où :

- $w_i = \frac{VC_i}{\sum_k VC_k}$ représente la valeur relative du fonds i exprimée en proportion de la valeur totale du contrat;
- ρ_{ij} est le facteur de corrélation entre les catégories d'actif i et j ;
- σ_i est la volatilité de catégorie d'actif i (tableau 3).

Tableau 3: Facteurs de volatilité et corrélations des catégories d'actif prescrites

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
1 %	COMPTE GÉNÉRAL	1	0,50	0,15	0	0	0	0	0
1 %	MARCHÉ MONÉTAIRE	0,50	1	0,20	0	0	0	0	0
6 %	REVENU FIXE	0,15	0,20	1	0,50	0,25	0,25	0,20	0,10

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
11 %	ÉQUILIBRÉ	0	0	0,50	1	0,80	0,95	0,75	0,65
15 %	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	0	0	0,25	0,80	1	0,80	0,75	0,65
17 %	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	0	0	0,25	0,95	0,80	1	0,75	0,65
22 %	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	0	0	0,20	0,75	0,75	0,75	1	0,70
26 %	TITRES DYNAMIQUES	0	0	0,10	0,65	0,65	0,65	0,70	1

Par exemple, supposons que trois fonds (à revenu fixe, à titres très diversifiés et à titres dynamiques) sont offerts à des clients pour un produit comportant une garantie visant l'ensemble du contrat (c.-à-d. pour tous les fonds détenus aux termes de la police). La valeur des fonds détenus (en dollars) pour cinq exemples de polices est présentée au tableau 4.

Tableau 4 : Exemple de classement des fonds

	1	2	3	4	5
VM Fonds X (revenu fixe) :	5 000	6 000	8 000	-	5 000
VM Fonds Y (titres très diversifiés) :	9 000	5 000	2 000	5 000	-
VM Fonds Z (titres dynamiques) :	1 000	4 000	-	5 000	5 000
Valeur marchande totale :	15 000 \$	15 000 \$	10 000 \$	10 000 \$	10 000 \$
VM Totale – Portefeuille de titres	10 000 \$	9 000 \$	2 000 \$	10 000 \$	5 000 \$
Pourcentage de revenu fixe (A) :	33 %	40 %	80 %	0 %	50 %
Test de revenu fixe (A>75 %) :	Non	Non	Oui	Non	Non
% de titres dynamiques (B):	10 %	44 %	S.O.	50 %	100 %
Test du portefeuille équilibré (A>25 % et B<33,3 %) :	Oui	Non	S.O.	Non	Non
Volatilité des fonds détenus :	12,0 %	12,1 %	6,5 %	19,6 %	13,6 %
Classification du fonds :	Équilibré	Titres très diversifié*	Revenu fixe	Titres à risque intermédiaire	Titres très diversifiés

* Bien que la volatilité laisse supposer un « fonds équilibré », les critères de fonds équilibré n'ont pas été respectés. Ce portefeuille passe au niveau de celui des titres très diversifiés. Dans le cas des fonds classés dans les titres très diversifiés, il faudrait procéder à une analyse supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être reclassés parmi les titres à faible volatilité. Dans l'exemple précité, aucun ne satisfait aux critères.

La volatilité des fonds détenus pour la police n° 1 correspond à $\sqrt{A + B} = 12,04 \%$.

où :

$$A = \left(\frac{5}{15} \times 0,06\right)^2 + \left(\frac{9}{15} \times 0,17\right)^2 + \left(\frac{1}{15} \times 0,26\right)^2$$

$$= 1,1104 \%$$

$$B = 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{9}{15}\right) (0,25 \times 0,06 \times 0,17) + 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,10 \times 0,06 \times 0,26) + 2 \cdot \left(\frac{9}{15} \cdot \frac{1}{15}\right) (0,65 \times 0,17 \times 0,26)$$

$$= 0,3388 \%$$

Il importe de noter que la volatilité serait sous-estimée si nous devions supposer l'absence de toute corrélation (p. ex., tous les rendements sur les marchés sont indépendants) puisque B contribue de façon importante à la valeur finale.

7.1.1.4 Étape 2 - Détermination des attributs de risque

La démarche par tableaux appliquée au TBCR produit une grille multidimensionnelle en testant un grand nombre de combinaisons des attributs des polices. Les résultats sont exprimés sous forme de facteurs. Le TBCR est calculé en consultant (au moyen d'une « clé ») les vastes tableaux multidimensionnels de valeurs et en procédant par interpolation linéaire multidimensionnelle. La « clé » de recherche dépend des attributs de risque de la police définie ainsi :

$$\tilde{\theta} = (P, G, A, F, X, M, T, \phi, \Delta, R, S)$$

où :

- ϕ est le ratio VC/VG de la prestation garantie à l'étude;
- Δ est le « Delta RFG »;
- R est le taux d'utilisation de l'option de rétablissement facultatif (le cas échéant);
- S est le taux de rachat « dans le cours » des polices $GMRE_{10}$.

Le « Delta RFG » est calculé d'après la différence entre le RFG réel et sa valeur présumée aux fins d'essai des facteurs (tableau 2, page 140), sous réserve d'un plafond (plancher) de 100 points de base (-100 points de base). On trouvera des précisions au tableau 5 (page 151).

Pour les PDMG, on compte $4 \times 2 \times 2 \times 7 \times 4 \times 4 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 = 376\,320$ « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat (M), l'âge atteint (X), la période d'ici la prochaine échéance (T), le ratio VC/VG (ϕ), le Delta RFG (Δ) et le taux d'utilisation de l'option de rétablissement (R). Le taux de rachat « dans le cours » ne s'applique pas aux PDMG.

Pour les PEMG, on compte $3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 246\,960$ « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat (M), la période d'ici la prochaine échéance (T), le ratio VC/VG (ϕ), le Delta RFG (Δ), le taux d'utilisation de l'option de redressement (R) et le taux de rachat « dans le cours » (S). Le taux de rachat « dans le cours » (S) ne s'applique qu'au produit « $GMRE_{10}$ ». Les tests des PEMG et

des GMRE supposent que tous les assurés ont atteint l'âge de 55 ans à la date de calcul.

Des fonctions sont prévues pour aider l'assureur à appliquer la méthodologie du TBCR. Ces fonctions, qui sont décrites plus en détails à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6), effectuent la recherche nécessaire dans les tableaux de facteurs et les interpolations linéaires multidimensionnelles qui s'y rattachent. Si un assureur ne peut utiliser les outils à sa disposition, il devra développer son propre logiciel. Dans ce cas, l'assureur devrait communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir des consignes précises.

Les facteurs PDMG et PEMG/GMRE se retrouvent, respectivement, dans les fichiers « GMDBFactors_CTE95.csv » et « GMMBFactors_CTE95.csv ». Il s'agit de fichiers texte renfermant des valeurs séparées par des virgules où chaque ligne indique les facteurs d'une police d'essai d'après la clé de recherche qui s'y rattache. Les lignes se terminent par des caractères de nouvelle ligne et d'interligne. Des facteurs sont également prévus au niveau de confiance ECU (80); les fichiers pertinents sont « GMDBFactors_CTE80.csv » et « GMMBFactors_CTE80.csv ». Les facteurs des fichiers « GMDBFactors_CTE95.csv » et « GMMBFactors_CTE95.csv » doivent être utilisés pour déterminer le capital requis.

Chaque ligne des tableaux de facteurs comporte trois colonnes, qui sont décrites plus en détails ci-après.

1	2	3
Identificateur d'essai (clé)	Facteur de coût de base ou de diversification	Facteur de marge de compensation de base ou zéro (s.o.)

Chaque cas d'essai (c.-à-d., un nœud sur la grille multidimensionnelle des facteurs) peut être identifié spécifiquement au moyen de sa clé, soit l'enchaînement des clés d'attributs des polices pertinentes (ou un sous-ensemble quelconque de ces dernières) précédé de l'un des codes de facteur. Les codes de facteur sont décrits ci-après :

Code de facteur	Description
1	Facteurs de « coût » et de « marge de compensation » de base des PDMG
2	Facteurs de « coût » et « marge de compensation » de base des PEMG et des GMRE
3	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PDMG
4	Facteurs de redressement pour diversification de l'actif pour les options des PEMG et des GMRE
5	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PDMG
6	Facteurs de redressement pour diversification chronologique pour les options des PEMG et des GMRE

Facteur de coût de base. Il s'agit du terme $f(\circ)$ de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon⁷⁸ de la valeur actualisée des flux de trésorerie des prestations minimales garanties (excédant la valeur du compte) pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon la valeur garantie courante⁷⁹. Les clés des attributs des polices pour les facteurs de coût figurent au tableau 5 (page 151).

Facteur de marge de compensation de base. Il s'agit du terme $g(\circ)$ de la formule du TBCR. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon de la valeur actualisée des flux de trésorerie des facteurs de marge de compensation pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon le solde courant du compte. Les facteurs de marge de compensation de base reposent sur l'hypothèse $\hat{\alpha} = 100$ points de base de « marge de compensation » (écart net disponible pour couvrir les prestations garanties). Les clés des attributs des polices pour les facteurs de marge de compensation figurent au tableau 5 (page 151).

Facteur de redressement pour diversification de l'actif. Il s'agit du terme $h(\circ)$ de la formule du TBCR. Le terme $h(\circ) = h(P, G, R, S)$ est un facteur d'ajustement qui reflète les avantages de la diversification des fonds (composition de l'actif) pour l'assureur (c.-à-d. à l'échelle de l'ensemble du portefeuille). À noter que $h(\circ) \leq 1$ dépend du type de produit P , du niveau de garantie G , du taux d'utilisation de l'option de rétablissement R

⁷⁸ En fait, la distribution de l'échantillon de la « valeur actualisée du coût net » = VA(demandes de prestations) – VA(marge de compensation) a servi à déterminer les résultats de scénarios qui reposent sur la mesure de risque ECU (95). Les « facteurs de coût » et les « facteurs de marge de compensation de base » sont calculés d'après les mêmes scénarios.

⁷⁹ En d'autres termes, les « facteurs de coût de base » sont exprimés « par 1 \$ de prestations garanties courantes » et les « facteurs de marge de compensation » le sont « par 1 \$ de solde du compte » sur la base d'un écart disponible de 100 points de base par année.

(le cas échéant) et du taux de rachat « dans le cours » S (GMRE seulement). Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification de l'actif figurent au tableau 6 (page 152).

Le facteur de redressement (DF) doit être égal à 1 dans les fonctions $Cout$ et $TBFPR$ (voir la page 156).

Facteur de redressement pour diversification chronologique. Il s'agit du terme $w(\circ)$ de la formule du TBCR. Le terme $w(\circ) = w(P,G,F,R,S)$ est un facteur de redressement qui vise à saisir les avantages (c.-à-d. la réduction nette du coût des prestations garanties) d'un profil d'échéances dispersé. Ce redressement s'applique uniquement au facteur de garantie à l'échéance, et non aux facteurs des prestations de décès. À noter que $w(\circ) \leq 1$ dépend aussi de catégorie de fonds F . Si l'assureur ne satisfait pas au critère de redressement pour diversification chronologique, alors $w(\circ) = 1$ (c.-à-d., il n'y a aucun avantage pour diversification chronologique).

Même si la structure autorise d'autres valeurs, le facteur de redressement pour diversification chronologique des PDMG est fixé à 1. Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification chronologique figurent au tableau 7 (page 153).

Ce facteur est fixé à 0 ou à 1 d'après les résultats d'un test de diversification chronologique.

Pour exécuter le test, les échéances en vigueur pour chaque produit et chaque garantie à l'échéance doivent être groupées selon le nombre de trimestres jusqu'à l'échéance (p. ex., 1, 2, ..., M). Dans le cas des polices à durée limitée assorties d'une option de renouvellement (« report »), la date d'échéance la plus rapprochée (et non la date d'échéance finale de la police) doit être utilisée. La valeur marchande pour chaque trimestre futur est déterminée à partir de la valeur marchande à la date du calcul.

Si la valeur marchande courante au cours d'un trimestre donné est supérieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille échoue le test. Si la valeur marchande courante au cours de chaque trimestre est égale ou inférieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille réussit le test. Si le portefeuille échoue le test, le facteur DT est fixé à 0 dans les fonctions $Cout$ et $TBFPR$ (voir la page 156). Dans les autres cas, il est fixé à 1.

Tableau 5 : Grille de nœuds des facteurs de coût et de marge de compensation

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	PDMG	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	PEMG & GMRE	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé</i> . 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait partiel, <i>A</i> .		0 : Au prorata, selon la valeur marchande. 1 : Au pair.
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé</i> . 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations). 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Âge à l'échéance du contrat, <i>M</i> . (années depuis la date d'évaluation)	PDMG	0 : 5 ans 1 : 15 ans 2 : 25 ans 3 : 30 ans
	PEMG & GMRE	0 : 1 an 4 : 10 ans 1 : 3 ans 5 : 20 ans 2 : 5 ans 6 : 30 ans 3 : 8 ans
Âge atteint (dernier anniversaire), <i>X</i> .	PDMG	0 : 35 2 : 65 1 : 55 3 : 75
	PEMG & GMRE	0 : 55
Période d'ici la prochaine échéance, <i>T</i> . (années depuis la date d'évaluation)		0 : 1 an 3 : 8 ans 1 : 3 ans 4 : 10+ ans 2 : 5 ans
Ratio solde courant à valeur garantie, ϕ .		0 : 0,25 4 : 1,25 1 : 0,50 5 : 1,50 2 : 0,75 6 : 2,00 3 : 1,00
Écart entre les charges annuelles du compte et les hypothèses du tableau 2 à la page 140 (« Delta <i>RFG</i> »), Δ		0 : -100 points de base 1 : 0 point de base 2 : +100 points de base
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), S.		0 : 0 % 1 : 100 %

Il importe de noter que les clés de recherche des tableaux de facteurs définissent certaines valeurs de façon différente des paramètres (arguments) qui sont transmis aux fonctions de recherche et d'extraction, comme l'indique le tableau ci-après. On trouvera des précisions à l'étape 4 (voir la section 7.1.1.6).

Attribut de la police	Définition de la clé	Argument de la fonction
Âge à l'échéance du contrat, M	Années depuis la date d'évaluation, soit « Âge à l'échéance du contrat » moins « Âge atteint »	Âge réel à l'échéance du contrat
Ratio VC/VG , ϕ	Ratio du solde courant (VC) à la valeur garantie (VG)	VC et VG sont fournis séparément
Delta RFG , Δ	« RFG réel » moins « RFG présumé », en points de base. Les taux du RFG présumé sont indiqués au tableau 2 (page 140).	Le RFG (taux annualisé, en points de base par année) est transmis directement

Tableau 6 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification de l'actif

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, P .	PDMG	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	PEMG & GMRE	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), G .		0 : 75 % 1 : 100 %
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, R .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), S.		0 : 0 % 1 : 100 %

Tableau 7 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification chronologique

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	PDMG	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	PEMG & GMRE	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé</i> . 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé</i> . 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations) 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 % 1 : 100 %

7.1.1.5 Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés

Le tableau 8 fournit certains exemples de clés de recherche (en supposant que les charges en fonction des fonds, en taux annuel, sont égales à l'hypothèse de base, d'où $\Delta = 0$), tandis que le tableau 9 indique les valeurs des « coûts de base » et « marge de compensation de base » tirées du tableau des facteurs pour un échantillon de polices à PDMG et à PEMG. Toutes les polices de l'échantillon du tableau 9 utilisent un niveau de garantie de 100 %, des *RFG* de base et aucun rétablissement. Comme nous l'avons vu, les facteurs de marge de compensation de base des tableaux reposent sur l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base. Les facteurs de marge de compensation sont donc établis par le ratio $\frac{\alpha}{100}$, où α = la marge de compensation réelle (en points de base par année) de la police évaluée. Par conséquent, le facteur de marge de la 7^e police représente exactement la moitié du facteur pour le nœud « 11105214210 » (la 4^e police de l'échantillon au tableau 9), soit $0,02093 = 0,5 \times 0,04187$.

Si un produit comporte plus d'une option (c.-à-d., une prestation garantie), à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque clairement définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de cette répartition se retrouve à la section 7.1.1.8.

Tableau 8 : Exemples de clés de recherche

CLÉ	TYPE DE NŒUD	PRODUIT / %VG	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/V G	% UTILIS. RÉTABL.	% ÉCH. DLC
10103214110	A	PDMG-RDP / 100 %	Prorata	Équilibré	65 / 80	10+	50 %	0 %	S.O.
200150444110	A	PEMG-Fixe / 75 %	Au pair	Titres très diversifiés	55 / 75	5	125 %	100 %	S.O.
3311	B	PDMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	S.O.
43100	B	PEMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	0 %	S.O.
611411	C	GMRE_10 / 100 %	S.O.	Titres à faible volatilité	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	100 %

A = Facteurs de coût de base et de marge de compensation; B = Facteurs de redressement pour diversification de l'actif; C = Facteurs de redressement pour diversification chronologique.

Tableau 9 : Exemples de nœuds de la grille des facteurs de base

CLÉ	PRODUIT	AJUST. VG	CATÉGOR. DE FONDS	ÂGE ATT. / ÂGE ÉCH.	PROCH. ÉCH.	VC/VG	COMP.	FACTEUR DE COÛT	FACTEUR DE MARGE
10113124310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	55 / 80	10+	1,00	100	0,01802	0,05762
10113214310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	65 / 80	10+	1,00	100	0,03926	0,04747
10113302310	PDMG RDP	Au pair	Équilibré	75 / 80	5	1,00	100	0,04443	0,02653
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	100	0,16780	0,04187
11105214310	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,00	100	0,13091	0,04066
11105214410	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	1,25	100	0,09925	0,03940
11105214210	PDMG Cumul 5 %	Prorata	Titres très diversifiés	65 / 80	10+	0,75	50	0,16780	0,02093
231050513100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	3	1,00	100	0,32250	0,05609
231050523100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	5	1,00	100	0,25060	0,05505
231050533100	PEMG_10	Prorata	Titres très diversifiés	55 / 75	8	1,00	100	0,16758	0,05545

7.1.1.6 Étape 4 - Détermination du capital requis à l'aide des fonctions fournies

Des fonctions spéciales ont été prévues dans le fichier « SegFundFactorCalc.dll » (bibliothèque de liaisons dynamiques C++) pour l'extraction des facteurs de « coût », de « marge de compensation » et de « diversification » dans les fichiers de facteurs et pour

l'exécution de l'interpolation linéaire multidimensionnelle. Des fonctions personnalisées intégrées à une « macro complémentaire » Microsoft® Visual Basic sont incluses dans le fichier « AMFCalcFacteurs.xla » afin de permettre l'appel des routines de C++ dans Microsoft Excel avec VBA⁸⁰. Les arguments des fonctions sont décrits au tableau 10. Tous les paramètres ne s'appliquent pas à toutes les fonctions (c.-à-d., certaines sont facultatives et (ou) ne s'appliquent pas). Les clés des paramètres d'entrée sont présentées au tableau 5 (page 151).

Les instructions d'installation de l'application sont présentées à la section 7.1.1.7.

Tableau 10 : Paramètres d'entrée (arguments) des fonctions de recherche/extraction fournies

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
<i>B</i> – BenefitType	Entier long	Code de type de prestation (1= PDMG, 2= PEMG/GMRE).
<i>P</i> – ProductCode	Entier long	Code de définition de produit.
<i>G</i> – GuarCode	Entier long	Code de niveau de garantie.
<i>A</i> – GVAdjustCode	Entier long	Ajustement de la VG au retrait partiel.
<i>F</i> – FundCode	Entier long	Code de catégorie de fonds.
<i>M</i> – FinalMatAge	Virgule flottante double	Âge du rentier à l'échéance du contrat (en années).
<i>X</i> – AttainedAge	Virgule flottante double	Âge atteint par le rentier (en années).
<i>T</i> – TimeToMat	Virgule flottante double	Période avant la date de la prochaine échéance (en années).
<i>VC</i> VG – MVGV	Virgule flottante double	Ratio du solde du compte à la valeur garantie (VC/VG).
<i>RFG</i> – MER	Virgule flottante double	Total équivalent des frais du compte (annualisée, en points de base).
<i>R</i> – ResetUtil	Virgule flottante double	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
<i>S</i> – SurrenderUtil	Virgule flottante double	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
<i>MC</i> – RiskCharge	Virgule flottante double	Marge de compensation (annualisée, en points de base).
<i>VC</i> – AccountValue	Virgule flottante double	Solde actuel du compte, en dollars.
<i>VG</i> – GuarValue	Virgule flottante double	Valeur garantie actuelle, en dollars.
<i>DF</i> – FundDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification de l'actif reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

⁸⁰ Visual Basic Edition Applications.

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
DT – TimeDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification chronologique reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

Voir la page 149 pour les instructions de configuration des paramètres des facteurs *DF* et *DT*.

Selon la notation utilisée précédemment,

$$\begin{aligned}
 TBCR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\
 &\quad \times \text{facteur de marge de base} \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

Les fonctions VBA sont les suivantes :

Cout(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le *coût en dollars rajustés* $\hat{F}(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Les arguments *S* et *MC* sont obligatoires, bien que les calculs ne tiennent pas compte de l'argument *MC* (c.-à-d., la marge de compensation n'a aucune incidence sur la composante du « coût »). De plus, les calculs de PDMG ne tiennent pas compte de l'argument *S* (c.-à-d., $S = 0$ si $B = 1$). Les facteurs *DF* et *DT* sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

Marge(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule la *marge de compensation en dollars rajustés* $\hat{G}(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument *S* est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., $S = 0$ si $B = 1$). Les facteurs *DF* et *DT* sont quant à eux facultatifs et les calculs n'en tiennent pas compte (c.-à-d., les facteurs de diversification s'appliquent uniquement à la composante du « coût »).

TBFPR(B; P; G; A; F; M; X; T; VC; VG; RFG; R; S; MC; DF; DT)

Calcule le TBCR *en dollars rajustés* $= \hat{F}(\tilde{\theta}) - \hat{G}(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. L'argument *S* est obligatoire, bien que les calculs de PDMG n'en tiennent pas compte (c.-à-d., $S = 0$ si $B = 1$). Les facteurs *DF* et *DT* sont facultatifs et on présume une valeur zéro s'ils sont absents.

L'utilisation de la fonction *Cout* avec $VC = VC/VG$, $VG = 1$ et $DF = DT = 0$ permet d'extraire le *facteur de coût de base* $f(\tilde{\theta})$. De la même manière, le *facteur de marge de base* $g(\tilde{\theta})$ peut être obtenu en appelant la fonction *Marge* avec $VG = VG/VC$, $VC = 1$ et $MC = 100$.

À des fins de référence, la liste des routines C++ sous-jacentes se retrouve ci-après. Ces outils sont également disponibles à titre de fonctions VBA; leur nom est alors précédé du préfixe « x » (p. ex., xFacteurCoutPDMG).

FacteurCoutPDMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R)

Calcule le *facteur coût de base* des PDMG $f(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

FacteurMargePDMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; MC)

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PDMG $\hat{g}(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio $\frac{\alpha}{100}$ pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau $g(\tilde{\theta})$, utilisez $MC = 100$.

DiversificationFondsPDMG(P; G; R)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PDMG $h(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

DiversificationChronoPDMG(P; G; F; R)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PDMG $w(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Actuellement, $w(\tilde{\theta}) = 1$ pour tous les nœuds; cet appel de fonction n'est donc pas requis pour les PDMG.

FacteurCoutPEMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S)

Calcule le *facteur de coût de base* des PEMG/GMRE $f(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

FacteurMargePEMG(P; G; A; F; M; X; T; VCVG; RFG; R; S; MC)

Calcule le *facteur de marge de compensation calibré* des PEMG/GMRE $\hat{g}(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant. Dans ce cas particulier, le facteur de marge de compensation de base (c.-à-d., par tableau) a déjà été calibré par le ratio $\frac{\alpha}{100}$ pour tenir compte de la marge disponible réelle. Pour extraire le facteur par tableau $g(\tilde{\theta})$, utilisez $MC = 100$.

DiversificationFondsPEMG(P; G; R; S)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification de l'actif* des PEMG/GMRE $h(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

DiversificationChronoPEMG(P; G; F; R; S)

Calcule le *facteur de redressement pour diversification chronologique* des PEMG/GMRE $w(\tilde{\theta})$, avec interpolation entre les nœuds, le cas échéant.

7.1.1.7 Installation et utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité

Les fichiers indiqués au tableau 11 incluent les outils « Calcul de facteurs de l'AMF » fournis par l'Autorité pour permettre à l'assureur de calculer le TBCR pour les options PDMG, PEMG et GMRE.

Tableau 11 : Outils de calcul de facteurs de l'Autorité– Fichiers requis

Nom du fichier	Description
Setup.exe	Programme de configuration de Windows® servant à décompresser et à installer les outils de calcul.
AMFCalcFacteurs.xla	Macro complémentaire Microsoft® Excel Visual Basic. Cette fonctionnalité sert d'interface avec les routines C++ pour en permettre l'appel directement à partir de classeurs Microsoft® Excel (elles peuvent être appelées de la même manière que les fonctions Excel intégrées).
SegFundFactorCalc.dll	Bibliothèque de liaisons dynamiques C++ qui inclut les fonctions de recherche et d'interpolation décrites dans la section 7.1.1.7.
GMDBFactors_CTE95.csv GMMBFactors_CTE95.csv	Fichiers de valeurs séparées par des virgules (format texte) contenant les facteurs et les paramètres décrits à l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4). Chacune des « lignes » du fichier correspond à une police d'essai identifiée par les clés de recherche du tableau 5 (page 151). Ces lignes incluent trois (3) entrées et se termine par des caractères de retour à la ligne et d'interligne. Voir l'étape 2 (voir la section 7.1.1.4) pour plus de détails. Des fichiers comprenant des facteurs au niveau de confiance ECU (80) sont également fournis.

Installation initiale des routines de calcul de facteurs de l'Autorité

Exécuter l'utilitaire de configuration et suivre les instructions à l'écran. Cette opération permettra de décompresser les fichiers et d'enregistrer le fichier DLL dans le registre des programmes de Windows.

Utilisation des routines de calcul de facteurs de l'Autorité

1. Ouvrir « AMFCalcFacteurs.xla » dans Microsoft® Excel.
2. Lorsque la boîte de dialogue s'affiche, sélectionner le niveau de confiance ECU approprié pour le calcul (ECU (95) ou ECU (80)). Cette fonction permet de contrôler les tableaux de facteurs qui sont lus en mémoire. Ainsi, pour un classeur donné, on ne peut accéder qu'à un seul ensemble de fichiers de facteurs (c.-à-d. ECU (80) ou ECU (95)).

Notes au sujet des fonctions VBA :

- La macro complémentaire Microsoft® doit être chargée (dans Excel) avant d'appeler les fonctions VBA.
- Les fichiers de facteurs et la macro complémentaire Microsoft® Excel (*.xla) devront se retrouver dans le même répertoire.
- Pour afficher le programme VBA, appuyez sur « Alt-F11 ».
- Comme pour les fonctions Excel intégrées, un appel de fonction Excel de type VBA doit être précédé du caractère « + » ou « = ».

7.1.1.8 Exemple de calcul

Dans cet exemple, il est présumé que le portefeuille satisfait aux critères d'application des facteurs de redressement pour diversification chronologique. Les paramètres de police et de produit figurent au tableau 12.

Tableau 12 : Résultats pour des PEMG à 10 ans avec rétablissements facultatifs, PDMG avec RDP nivelé sans rétablissements

Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
Valeur du compte (VC)	90,00 \$	Valeur totale du compte à la date d'évaluation, en dollars.
Dépôt initial	100,00 \$	Dépôt initial, en dollars.
PDMG (VG)	100,00 \$	Prestation de décès minimale garantie courante, en dollars.
PEMG (VG)	100,00 \$	Prestation à échéance minimale garantie courante, en dollars.

Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
Niveau de garantie	100 %	Valeur garantie initiale en % du dépôt initial.
Sexe	Femme	Réduire l'âge de 4 ans pour <i>X</i> et <i>M</i> (PDMG seulement).
Âge atteint réel (<i>X</i>)	62	Âge atteint à la date d'évaluation (en années).
Âge à l'échéance du contrat (<i>M</i>)	85	Âge à l'échéance du contrat (en années).
Période avant la prochaine échéance (<i>T</i>), PDMG	23	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).
Période avant la prochaine échéance (<i>T</i>), PEMG	3	Période avant la prochaine date d'échéance/de report (en années).
Ajustement de <i>VG</i>	Prorata	<i>VG</i> ajustée au prorata de la <i>VM</i> au retrait partiel.
Catégorie de fonds	Titres très diversifiés	Garantie du contrat jumelée à des titres très diversifiés selon les instructions de classification des fonds de l'étape 1 (voir la section 7.1.1.3).
<i>RFG</i>	265	Total des charges imputées aux titulaires de police (en points de base).
Code de produit PDMG (<i>P</i>)	0	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 5 (page 151).
Code de produit PEMG (<i>P</i>)	3	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 5 (page 151).
Code de niveau de garantie (<i>G</i>)	1	Code de garantie selon la clé du tableau 5 (page 151).
Code d'ajustement de <i>VG</i> (<i>A</i>)	0	Ajustement de la <i>VG</i> au retrait partiel selon le tableau 5 (page 151).
Code de fonds (<i>F</i>)	5	Code de catégorie de fonds selon la clé de recherche du tableau 5 (page 151).
Recours au rétablissement des PEMG (<i>R</i>)	0,35	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
Rachat « dans le cours » (<i>S</i>)	0	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
Écart total attribué (<i>MC</i>)	80	Marge de compensation totale combinée (PDMG et PEMG) (points de base par année).
Diversification de l'actif (<i>DF</i>)	1	Crédit pour diversification de l'actif.
Diversification chronologique (<i>DT</i>)	1	Crédit pour diversification chronologique (PEMG).

D'après les notations de la page 156,

$$\begin{aligned}
 TBCR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times \text{facteur de coût de base} - \frac{\alpha}{100} \times VC \\
 &\quad \times \text{facteur de marge de base} \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,04592
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,32849
 \end{aligned}$$

À défaut de charges de risque précises et bien définies pour chaque prestation garantie, l'écart total des frais est attribué en fonction du coût de la prestation, ce qui donne (en points de base par année) :

$$\alpha_{PDMG} = \frac{0,04592}{(0,04592+0,32849)} \times 80 = 0,12264 \times 80 = 9,81 \text{ points de base par année pour couvrir les PDMG et } \alpha_{PEMG} = 80 - 9,81 = 70,19 \text{ points de base par année pour couvrir les PEMG.}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{F}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\
 &= 4,59 \quad = 0,04592 \times 100 \$
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{F}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\
 &= 32,85 \$ \quad = 0,32849 \times 100 \$
 \end{aligned}$$

À titre indicatif, les *facteurs de coût de base* (avant redressement pour diversification) sont les suivants :

$$\begin{aligned}
 f_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 9,81) \\
 &= 0,04794
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 f_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 70,19) \\
 &= 0,36461
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 g_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 100) \\
 &= 0,04697
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 g_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 100) \\
 &= 0,06890
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{G}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81) \\ &= 0,41 \$ = 0,04697 \times 90 \$ \times \left(\frac{9,81}{100}\right)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{G}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ &= 4,35 \$ = 0,06890 \times 90 \$ \times \left(\frac{70,19}{100}\right)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}TBFP_{PDMG} &= TBFP(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ &= 4,18 \$ \\ &= 4,59 \$ - 0,41 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}TBFP_{PEMG} &= TBFP(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ &= 28,50 \$ \\ &= 32,85 \$ - 4,35 \$\end{aligned}$$

Finalement, le TBCR de la police est de $4,18 \$ + 28,50 \$ = 32,68 \$$

Les facteurs de redressement pour diversification de l'actif et pour diversification chronologique peuvent aussi être obtenus au moyen d'autres fonctions en fixant DF ou DT à zéro tel que requis et en résolvant l'autre facteur.

Par exemple, si $DF = 1$ et $DT = 0$, la composante PEMG correspond à ce qui suit :

$$0,34307 = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 0)$$

Par contre, si $DF = 1$ et $DT = 1$, nous avons obtenu $\hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = 0,32849$ (voir plus haut dans la présente section). Le facteur de redressement pour diversification chronologique des PEMG est donc égal à $0,9575 = \frac{0,32849}{0,34307}$.

7.1.1.9 Redressement des marges de compensation

Les frais de compte totaux équivalents (« RFG ») visent à tenir compte de tous les montants déduits des fonds des titulaires de police, et non uniquement ceux couramment exprimés sous forme de frais fondés sur les écarts. Le RFG doit comprendre, entre autres, les frais de gestion des placements, les charges au titre de la mortalité et des dépenses, les frais d'administration, les frais de police et les primes de risque. Il devra être exprimé en points de base par année correspondant au montant imputé à la valeur du compte. Il pourrait être nécessaire d'estimer l'équivalent du RFG si des droits sont prélevés sur les comptes des titulaires de police, mais ne sont pas exprimés en points de base de la valeur du compte.

La marge de compensation, α , représente le montant total disponible pour couvrir les prestations garanties et l'amortissement de l'allocation pour frais de rachat non amortis après prise en compte de la plupart des autres dépenses liées aux polices (dont les frais généraux). La marge de compensation, exprimée en points de base annuels imputés à la valeur du compte, doit être réputée disponible en permanence dans tous les scénarios futurs. Par contre, la marge de compensation ne doit pas inclure les frais par police comme les droits annuels liés aux polices puisqu'ils font partie des frais fixes. Il

est souvent utile d'interpréter la marge de compensation sous la forme $\alpha = RFG - X$, où X correspond à la somme des montants suivants :

- les frais de gestion des placements et de consultation;
- les commissions, les bonis (dividendes) et les paiements incitatifs;
- les frais de maintien;
- les montants requis pour amortir les frais d'acquisition non amortis (après déduction des droits de rachat applicables).

7.1.1.10 Exigence nette de capital

Pour la détermination de l'exigence nette de capital, le TBCR doit être calculé séparément pour ces deux ensembles de polices :

Ensemble 1 : les polices souscrites avant le 1^{er} janvier 2011;

Ensemble 2 : les polices souscrites à compter du 1^{er} janvier 2011.

Le TBCR pour la totalité de l'exposition de garantie de fonds distincts (le TBCR total) correspondra à la somme de 115 % du TBCR de l'Ensemble 1 et de 130 % du TBCR de l'Ensemble 2.

Le capital net requis est obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR total. Enfin, l'exigence nette de capital s'obtient en soustrayant le crédit pour programme de couverture et les provisions techniques nettes détenues au capital net requis.

7.1.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Pour la détermination de l'exigence nette de capital, les calculs des étapes suivantes doivent être réalisés séparément pour ces deux ensembles de polices :

Ensemble 1 : les polices souscrites avant le 1^{er} janvier 2011;

Ensemble 2 : les polices souscrites à compter du 1^{er} janvier 2011.

Étape 1 : Attribution des contrats à trois groupes

Les contrats de garanties liées aux fonds distincts sont attribués à trois groupes en fonction de l'échéance résiduelle et de l'âge du rentier à la date de fin du trimestre :

Groupe	Caractéristiques
1	Contrats dont l'échéance résiduelle est de 1 an ou moins <i>ou</i> dont l'âge du rentier est de 85 ans ou plus.
2	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 1 an <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 85 ans, à l'exclusion des contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans et dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.
3	Contrats dont l'échéance résiduelle est de plus de 5 ans <i>et</i> dont l'âge du rentier est de moins de 80 ans.

Étape 2 : Répartition des provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts aux trois groupes

Les provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les normes de pratique de l'ICA) sont réparties aux trois groupes en fonction des exigences d'après une ECU (80) calculées avec le logiciel de l'Autorité. En particulier, si P sont les provisions techniques à l'égard des garanties liées aux fonds distincts pour l'ensemble du portefeuille (déterminées en conformité avec les normes de pratique de l'ICA), E_i est la somme des exigences d'après une ECU (80) pour les contrats du groupe i calculées avec le logiciel de l'Autorité et P est positif, alors la provision technique répartie au groupe i est :

$$P_i = \alpha_i \times P$$

$$\text{Où } \alpha_i = \frac{\max(E_i; 0)}{\max(E_1; 0) + \max(E_2; 0) + \max(E_3; 0)}$$

Si $P \leq 0$, alors la provision technique répartie à chaque groupe est 0.

Étape 3 : Calcul de l'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 1

L'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 1 est calculée comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 1 et P_1 , la provision technique répartie au groupe 1. Le TBCR pour les contrats du groupe 1 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 1.

Le TBCR de chacun des contrats du groupe 1 est égal à :

$$\text{ECU (95) + 50 \%} \times (\text{ECU (95) - ECU (80)}),$$

où les valeurs ECU (80) et ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

Étape 4 : Calcul de l'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 2

L'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 2 est calculée comme étant la différence entre le TBCR pour les contrats du groupe 2 et P_2 , la provision technique répartie au groupe 2. Le TBCR pour les contrats du groupe 2 correspond à la somme des montants de TBCR de chacun des contrats du groupe 2. Le TBCR de chacun des contrats du groupe 2 est égal à une ECU (95), où les valeurs de l'ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

Étape 5 : Calcul de l'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 3

L'exigence nette de capital pour les contrats du groupe 3 est calculée comme étant la somme de :

- 95 % de l'exigence nette de capital à la fin du trimestre précédent pour les contrats classés dans le groupe 3 à la fin du trimestre précédent; et
- 5 % de l'excédent des montants de l'ECU (95) à la fin du trimestre en cours pour le groupe 3 sur P_3 ,

sous réserve

- d'un plancher égal à $\text{ECU (95)} - 25 \% \times (\text{ECU (95)} - \text{ECU (80)}) - P_3$; et
- d'un plafond égal à $\text{ECU (95)} - P_3$.

Dans cette étape, ECU (80) et ECU (95) représentent respectivement les sommes des montants de l'ECU (80) et de l'ECU (95) du trimestre en cours pour le groupe 3 calculés avec le logiciel de l'Autorité.

Étape 6 : Calcul de l'exigence nette de capital pour l'ensemble du portefeuille

L'exigence nette de capital pour la totalité du portefeuille est calculée comme étant la somme de 115 % des montants d'exigence nette de capital de l'Ensemble 1 obtenus aux étapes 3, 4 et 5 et de 130 % des montants d'exigence nette de capital de l'Ensemble 2 obtenus aux étapes 3, 4 et 5.

Informations additionnelles

Les assureurs qui utilisent cette méthode doivent le divulguer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital et y produire des renseignements sur les montants d'exigence nette de capital en fonction des groupes prédéfinis relatifs à l'échéance résiduelle et à l'âge du rentier.

L'Autorité s'attend à ce que les assureurs qui utilisent cette méthode effectuent annuellement, ou plus fréquemment si nécessaire, des projections prospectives des exigences de capital, particulièrement lorsque les profils d'échéance résiduelle et d'âge de rentier de ses contrats sont tels qu'il est prévu qu'un nombre important de contrats vont migrer d'un groupe prédéfini à un autre.

7.2 Facteurs personnalisés et modèles internes

L'Autorité peut permettre l'utilisation de modèles internes aux fins de l'imposition d'exigences de capital applicables aux fonds distincts, et ce, tant pour les affaires canadiennes que pour les affaires étrangères. Ainsi, les assureurs qui souhaitent utiliser leurs modèles internes pour calculer des facteurs propres à un produit particulier ou à une entente de réassurance particulière ou afin de déterminer l'exigence nette de capital pour les fonds distincts doivent répondre aux conditions décrites ci-après et obtenir une autorisation préalable de l'Autorité.

Au moment de la transmission de la demande à l'Autorité, les assureurs devraient être en mesure de démontrer que les modèles soumis sont entièrement documentés, en place et efficaces. De plus, les principales limites des modèles devraient être connues et documentées de même que les circonstances où les modèles fonctionnent efficacement ou non.

7.2.1 Exigences générale pour l'utilisation des modèles internes

7.2.1.1 Examen et évaluation

Les modèles devraient faire l'objet d'un examen ou d'une évaluation par une personne compétente qui n'a pas participé à l'élaboration ou à la mise en œuvre des modèles. Sont reconnues « compétentes » les personnes ayant les habiletés d'analyse et les compétences spécifiques requises pour comprendre et évaluer les modèles. Dans ce contexte, l'examen devrait porter tant sur les modèles que sur les hypothèses retenues. L'examen devrait au moins englober l'évaluation des éléments suivants :

- l'intégrité, la fiabilité de même que la validation des données qui a été effectuée;
- le fonctionnement des modèles;
- l'existence et la pertinence de la méthode de validation des modèles et des hypothèses;
- la réplique des résultats de la modélisation;
- la suffisance de la documentation.

7.2.1.2 Lettre d'appui

De plus, au moment de faire la demande initiale ou d'en soumettre une nouvelle, l'actuaire devra fournir une lettre d'appui faisant état de la pertinence des modèles, du caractère raisonnable des résultats, ainsi que du bien-fondé de la réduction du capital s'il y a lieu.

7.2.1.3 Modifications d'un modèle

Si un modèle qui a déjà été soumis à l'Autorité est sensiblement remanié, l'assureur devra soumettre son nouveau modèle à l'Autorité afin de continuer à bénéficier de l'autorisation. De la même façon, tout programme modifié devra se conformer aux exigences de la section 7.2.

Toutes autres modifications devront être clairement divulguées dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital.

7.2.1.4 Conformité permanente aux exigences

La documentation certifiant la conformité à toutes les exigences énumérées ci-dessus doit être conservée. Tous les documents pertinents doivent pouvoir être consultés par l'Autorité. L'Autorité pourra modifier ou révoquer toute décision préalablement rendue s'il est constaté que le modèle n'est plus conforme aux exigences de la section 7.2.

7.2.2 Exigences particulières pour l'utilisation des modèles internes afin de calculer les facteurs propres à un produit particulier ou à une entente particulière

L'assureur qui utilise l'approche factorielle et qui évalue un type de produit sensiblement différent de ceux présentés dans les tableaux ou qui évalue une convention de réassurance complexe doit recourir à des modèles stochastiques pour calculer les facteurs propres à un produit particulier ou à une entente particulière. Pour établir des facteurs pertinents, l'assureur doit communiquer par écrit avec l'Autorité afin d'obtenir des précisions.

Avec le temps, il se peut que les hypothèses sous-tendant les facteurs autorisés ne tiennent pas compte des nouveaux résultats et qu'elles ne concordent plus avec les hypothèses de l'évaluation courante. Dans ces situations, il pourrait y avoir incohérence entre le TBCR calculé à l'aide des facteurs autorisés et celui déterminé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante.

C'est pourquoi l'actuaire devra examiner périodiquement cette relation pour s'assurer que le TBCR détenu en utilisant les facteurs autorisés n'est pas considérablement moindre que celui calculé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante. Si le TBCR calculé à l'aide de facteurs déjà autorisés est considérablement inférieur au TBCR calculé à l'ECU (95) à l'aide du modèle stochastique de l'assureur et des hypothèses de l'évaluation courante, l'assureur devra utiliser le TBCR plus élevé et demander à l'Autorité l'autorisation d'utiliser de nouveaux facteurs ou présenter une demande pour utiliser son modèle interne afin de calculer les exigences de capital.

7.2.3 Exigences particulières pour l'utilisation des modèles internes afin de déterminer l'exigence nette de capital

Les assureurs ont l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans la présente section. Lors de leur première demande d'autorisation pour l'utilisation de modèles internes aux fins de l'imposition d'exigences de capital applicables aux fonds distincts, les assureurs doivent déterminer de façon irrévocable la méthode qu'ils entendent utiliser pour calculer l'exigence nette de capital.

7.2.3.1 Méthode globale

Selon cette méthode, le TBCR est d'abord déterminé. Il correspond au coût calculé à une ECU (95) à l'aide des modèles internes dont l'utilisation a été préalablement autorisée par l'Autorité.

Le calcul de l'ECU (95) correspond à la plus élevée des deux valeurs suivantes :

- résultat obtenu en recourant à des marges d'évaluation explicites pour les écarts défavorables sur les facteurs de risque non vérifiés par scénario;
- résultat obtenu sans recourir à de telles marges.

Le capital net requis est alors obtenu en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBCR. Enfin, l'exigence nette de capital s'obtient en soustrayant le crédit pour programme de couverture et les provisions techniques nettes détenues au capital net requis.

7.2.3.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

Selon cette méthode, les flux de trésorerie sont regroupés sous trois catégories selon l'échéance et assortis des niveaux de confiance suivants :

- échéance dans un an ou moins, ECU (98);
- échéance entre un et cinq ans, ECU (95) ;
- échéance dans plus de cinq ans, ECU (90).

Voici la façon de déterminer le TBCR à l'aide de cette méthode :

1. Un grand nombre de scénarios stochastiques de rendement de placements est généré, par exemple au moins 5000.
2. Les flux de trésorerie des garanties liées aux fonds distincts correspondant à ces scénarios sont calculés en fonction de la durée du passif.
3. Pour chaque scénario, les flux de trésorerie sont regroupés selon leur échéance dans les intervalles de temps suivants :
 - 1 an ou moins;
 - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins;
 - plus de 5 ans.
4. Pour chaque scénario et chaque intervalle de temps, la valeur actualisée de la différence des prestations à payer et des primes de garantie à recevoir est calculée.
5. Le résultat correspond à quatre distributions de valeurs actualisées basées sur les périodes de flux de trésorerie suivantes :

- 1 an ou moins – la distribution 5a;
 - plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins – la distribution 5b;
 - plus de 5 ans – la distribution 5c;
 - toutes les périodes combinées (c.-à-d. sans regroupement des flux de trésorerie) – la distribution 5d.
6. Le TBCR est la somme de ce qui suit :
- le TBCR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins (la quantité T_1 définie dans les étapes 8 à 12);
 - le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins (la quantité T_2 définie dans les étapes 8 et 13);
 - le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans (la quantité T_3 définie dans les étapes 14 et 22).
7. L'exigence nette de capital est égale au TBCR, calculé à l'étape 6, auquel on soustrait le moins élevé des montants suivants :
- les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts inscrites au bilan de l'assureur et calculées conformément aux normes de pratique de l'ICA (désignées par L dans les étapes suivantes);
 - les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85) (la quantité L_s définie dans les étapes 8 et 9).

En terme de symboles, l'exigence nette de capital est égale à :

$$T_1 + T_2 + T_3 - \min(L; L_s)$$

ou 0, si ce montant est négatif.

Détermination de L_s , T_1 et T_2

8. En se basant sur l'exemple présenté à l'étape 1, les 5000 scénarios sont triés en fonction de la distribution des valeurs actualisées des périodes combinées de flux de trésorerie (la distribution 5d), c'est-à-dire sans tenir compte des regroupements de flux de trésorerie. En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée est désigné scénario 1 et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 5000.
9. *Détermination de L_s* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 750 de la distribution 5d (la valeur actualisée des flux de trésorerie pour toutes les périodes combinées) est calculée et désignée L_s . Si la valeur obtenue est négative, une valeur nulle est attribuée à L_s . La quantité L_s représente les provisions

techniques relatives aux garanties des fonds distincts établies sur la base d'une ECU (85).

10. Les scénarios 501 à 5000 sont retranchés.
11. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de 1 an ou moins (la distribution 5a). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de trésorerie de 1 an ou moins est désigné scénario 1* et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500*.
12. *Détermination de T_1* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1* à 100* de la distribution 5a (la valeur actualisée des flux de trésorerie de 1 an ou moins) est calculée et désignée T_1 . La quantité T_1 représente le TBCR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins. Il convient de souligner que la valeur de T_1 peut être négative.
13. *Détermination de T_2* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins est calculée et désignée T_2 . Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1* à 250*. La quantité T_2 représente le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins. Il convient de souligner que la valeur de T_2 peut être négative.

Détermination de T_3

Le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est déterminé ainsi :

- i) premièrement, des limites supérieure et inférieure au TBCR pour cet intervalle de flux de trésorerie ainsi que le TBCR sur la base d'une ECU (95) sont calculés;
- ii) ensuite, des montants d'exigence nette de capital correspondant aux limites supérieure et inférieure ainsi qu'à valeur de l'ECU (95) du TBCR sont calculés en supposant que ces montants sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR, sujets à un minimum de 0;
- iii) puis, le montant d'exigence nette de capital de l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculé en utilisant la moyenne pondérée du montant d'exigence nette de capital de cet intervalle du trimestre précédent et du montant du trimestre en cours sur la base d'une ECU (95), sous réserve des limites supérieure et inférieure au TBCR calculées précédemment ;
- iv) enfin, le TBCR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est inféré du montant d'exigence nette de capital calculé précédemment en se basant sur l'hypothèse mentionnée ci-dessus à l'effet que les montants d'exigence nette de capital sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBCR.

Les calculs détaillés sont décrits aux étapes 14 à 22 ci-dessous :

Détermination des limites supérieure et inférieure au TBCR et du TBCR sur la base d'une ECU (95)

14. Les scénarios 1 à 500 sont triés à nouveau en fonction de la distribution des valeurs actualisées des flux de trésorerie de plus de 5 ans (la distribution 5c). En fonction du tri obtenu, le scénario avec la plus grande valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans est désigné scénario 1*** et le scénario avec la plus petite valeur actualisée est désigné scénario 500***.
15. *Détermination de la limite supérieure T_3^S* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1*** à 250*** de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée T_3^S . La quantité T_3^S représente une limite supérieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.
16. *Détermination de la limite inférieure T_3^I* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1*** à 500*** de la distribution 5c (la valeur actualisée des flux de trésorerie de plus de 5 ans) est calculée et désignée T_3^I . La quantité T_3^I représente une limite inférieure au TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans avant que ne soit établi le seuil minimal.
17. *Détermination de l'approximation de l'ECU (95) $T_3^{(95)}$* : La valeur actualisée moyenne basée sur les scénarios 1 à 250 des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculée et désignée $T_3^{(95)}$. Ce calcul est basé sur les scénarios 1 à 250 (c.-à-d. les scénarios obtenus du tri basé sur les périodes combinées de flux de trésorerie) et non sur les scénarios 1* à 250* ou les scénarios 1*** à 250***. La quantité $T_3^{(95)}$ représente la contribution au TBCR des flux de trésorerie de plus de 5 ans lorsqu'un TBCR sur la base d'une ECU (95) est calculé sans séparation des flux de trésorerie.

Détermination des montants d'exigence nette de capital correspondant

18. *Détermination de la limite supérieure C_3^S*

$$C_3^S = 0 \quad \text{si } T_3^S \leq 0$$

$$C_3^S = \frac{T_3^S}{\max(T_1 + T_2; 0) + T_3^S} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^S - \min(L; L_S); 0\} \quad \text{si } T_3^S > 0$$

La quantité C_3^S représente une limite supérieure au montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

19. Détermination de la limite inférieure C_3^i :

$$C_3^i = 0 \quad \text{si } T_3^i \leq 0$$

$$C_3^i = \frac{T_3^i}{\max(T_1+T_2;0)+T_3^i} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^i - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^i > 0$$

La quantité C_3^i représente une limite inférieure au montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

20. Détermination de $C_3^{(95)}$:

$$C_3^{(95)} = 0 \quad \text{si } T_3^{(95)} \leq 0$$

$$C_3^{(95)} = \frac{T_3^{(95)}}{\max(T_1+T_2;0)+T_3^{(95)}} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^{(95)} - \min(L; L_s); 0\} \quad \text{si } T_3^{(95)} > 0$$

La quantité $C_3^{(95)}$ correspond au montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours qui est utilisé dans le calcul de la moyenne pondérée.

Détermination du montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans à l'aide du calcul de la moyenne pondérée

21. Détermination de C_3 : $C_3 = \max\{C_3^i; \min(C_3^s; 95\% \times C_3^p + 5\% \times C_3^{(95)})\}$, où C_3^p représente le montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre précédent. La quantité C_3 représente le montant de l'exigence nette de capital pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

Détermination du TBCR correspondant pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans

22. Le TBCR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans est $T_3 = \max(T_3^i; \min(T^*; T_3^s))$, où la quantité T^* se calcule comme suit : si $C_3 = 0$ alors $T^* = 0$. Autrement, si $C_3 > 0$ alors T^* est l'unique solution positive à l'équation $C_3 = \frac{T^*}{\max(T_1+T_2;0)+T^*} \times \max\{T_1 + T_2 + T^* - \min(L; L_s); 0\}$.

Il convient de souligner que les assureurs qui calculent les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts et les exigences de capital sans séparer les frais de garantie des autres frais doivent ajouter le montant non amorti des frais d'acquisition reportés aux sommes des montants de TBCR aux étapes 6, 18, 19, 20 et 22 et au montant L_s de l'étape 9 afin de calculer correctement les montants d'exigence nette de capital. Par exemple, à l'étape 18, le montant non amorti des frais d'acquisition reportés serait ajouté à $T_1 + T_2 + T_3^s$, mais pas au numérateur ou dénominateur de

$\frac{T_3^S}{\max(T_1+T_2;0)+T_3^S}$. Les assureurs ayant besoin de consignes plus précises à cet égard devraient communiquer par écrit avec l'Autorité.

La quantité L_s définit un plafond pour les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts qui peuvent être soustraites du TBCR dans le calcul du montant d'exigence nette de capital au titre des garanties de fonds distincts (se reporter à l'étape 7). Le calcul de L_s décrit à l'étape 9 génère une provision technique établie sur la base d'une ECU (85) et représente une mesure provisoire. Le calcul de L_s fera l'objet de révisions et pourrait être modifié lors d'un exercice financier futur afin qu'il concorde plus étroitement avec la norme de pratique de l'ICA relative à la provision technique maximale établie sur la base d'une ECU (80). D'autres aspects de cette méthode pourraient être révisés et modifiés dans l'avenir.

7.2.3.3 Critères d'étalonnage

Les critères décrits dans la présente section s'appliquent aux exigences de capital au titre des garanties de fonds distincts pour les polices souscrites à compter du 1^{er} janvier 2011. Les critères d'étalonnage actuellement en vigueur continueront de s'appliquer aux polices souscrites avant le 1^{er} janvier 2011 jusqu'à ce qu'une nouvelle approche soit élaborée et mise en œuvre.

Critères d'étalonnage des indices boursiers

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés aux fins de la modélisation du rendement total des indices boursiers suivants (les « indices énumérés ») :

- TSX;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales du Canada;
- S&P 500;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales des États-Unis;
- Actions MSCI World et MSCI EAEO.

Les scénarios relatifs au rendement réel des placements pour chacun des indices énumérés utilisés aux fins du calcul des exigences totales doivent satisfaire aux critères figurant dans le tableau suivant :

	Période de temps	
	6 mois	1 an
Critères de l'extrémité gauche :		
2,5 ^e percentile du rendement pas plus élevé que	-25 %	-35 %
5 ^e percentile du rendement pas plus élevé que	-18 %	-26 %
10 ^e percentile du rendement pas plus élevé que	-10 %	-15 %
Critères de l'extrémité droite :		
90 ^e percentile du rendement pas moins élevé que	20 %	30 %
95 ^e percentile du rendement pas moins élevé que	25 %	38 %
97,5 ^e percentile du rendement pas moins élevé que	30 %	45 %

En outre, la moyenne arithmétique des scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice énuméré sur une période d'un an (y compris la période d'un an à compter de la date d'évaluation) ne peut être supérieure à 10 %. Il faut satisfaire à tous ces critères pour que les scénarios d'un indice énuméré soient conformes aux nouveaux critères minimums d'étalonnage.

En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global TSX doivent continuer à satisfaire aux critères d'étalonnage publiés dans le rapport de mars 2002 de l'ICA à tous les percentiles sur les horizons de cinq ans et de dix ans. En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global S&P 500 doivent satisfaire aux critères d'étalonnage de l'*American Academy of Actuaries* appliqués aux actions⁸¹ à tous les percentiles sur les horizons de cinq, dix et vingt ans.

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice boursier qui n'est pas un indice énuméré ne doivent pas satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements des indices énumérés.

Corrélation : Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices boursiers doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés de deux indices boursiers (qu'ils soient ou non énumérés) doit correspondre à au moins 70 %. Si les scénarios sont générés à l'aide d'un modèle qui fait la distinction entre les phases boursières à tendance positive et négative (p. ex., le modèle lognormal à changement de régime avec deux régimes), alors, à moins de pouvoir le justifier autrement, les scénarios doivent tenir compte du fait qu'il est très probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans la même phase boursière au même moment et qu'il est

⁸¹ Par exemple, comme publié dans le document de juin 2005 intitulé « Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Annuities and Similar Products ».

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 des exigences totales doivent présenter les caractéristiques spécifiées.

Critères de l'extrémité gauche

Des limites supérieures sont appliquées aux 2,5^e, 5^e et 10^e 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

$$r - \max\left(D - \frac{1}{2}; 0\right) \times (a_p + b_p \times \sqrt{r}) - d_p$$

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 durée, en années, de l'indice obligataire au moment de l'évaluation;
- a_p et b_p sont les paramètres relatifs à la hausse des taux d'intérêt associée au p^{e} percentile (les valeurs de a_p et b_p sont décrites ci-après);
- d_p correspond à la diminution du rendement au percentile p attribuable aux pertes sur créances dues aux défauts et aux décotes qui sont associées à l'indice obligataire spécifique (les valeurs de d_p sont décrites ci-après).

Les valeurs de a_p pour un percentile spécifique dépendent de l'échéance résiduelle moyenne de l'indice obligataire. Pour des échéances résiduelles de 1, 3, 5 et 10 ans, les valeurs de a_p sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
	a_p	a_p	a_p	a_p
2,5 ^e	2,00 %	1,60 %	1,20 %	0,80 %
5 ^e	1,70 %	1,35 %	1,00 %	0,70 %
10 ^e	1,30 %	1,05 %	0,80 %	0,50 %

Les valeurs de b_p sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	b_p
2,5 ^e	5,00 %
5 ^e	4,20 %
10 ^e	3,30 %

La valeur de d_p pour tous les indices d'obligations gouvernementales est 0. Les valeurs de d_p pour d'autres catégories de crédit sont indiquées dans les tableaux suivants :

$d_{2,5}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,10 %	0,50 %	0,75 %	1,30 %
A	0,30 %	0,80 %	1,20 %	2,00 %
BBB	0,80 %	2,00 %	2,80 %	4,00 %

d_5	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,06 %	0,30 %	0,55 %	1,00 %
A	0,20 %	0,55 %	0,85 %	1,50 %
BBB	0,50 %	1,40 %	2,00 %	3,00 %

d_{10}	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,03 %	0,15 %	0,30 %	0,65 %
A	0,10 %	0,30 %	0,50 %	1,00 %
BBB	0,30 %	0,85 %	1,30 %	2,00 %

Pour des échéances résiduelles entre 1 et 10 ans, les valeurs de a_p et d_p sont définies par interpolation linéaire entre les échéances résiduelles les plus rapprochées dans les tableaux ci-dessus. Pour des échéances résiduelles de plus de 10 ans, les valeurs de a_p et d_p de l'échéance résiduelle de 10 ans doivent être utilisées. Pour des échéances résiduelles de moins d'un an, les valeurs de a_p et d_p de l'échéance résiduelle d'un an doivent être utilisées. Dans le cas d'indices comportant des obligations de plus d'une catégorie de crédit, la valeur de d_p devrait correspondre à la moyenne pondérée théorique du d_p de chaque obligation de l'indice.

Critère du rendement moyen

Une limite supérieure est appliquée au rendement total moyen composé prévu de chaque indice obligataire indiqué. La moyenne arithmétique des rendements moyens composés propres à un scénario calculée pendant la période de D années débutant à la date de l'évaluation ne peut pas être supérieure à :

$$r + s,$$

Où les paramètres D et r sont définis ci-haut et s représente la prime de risque de crédit moyenne.

La valeur de s est indiquée dans le tableau suivant :

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 %.

Les assureurs doivent tenir compte des résultats historiques limités à l'égard d'environnements de taux d'intérêt très bas au moment de formuler des hypothèses relatives aux modèles de fonds obligataires et s'assurer que leurs modèles tiennent adéquatement compte des risques associés aux environnements de taux d'intérêt très faibles. Un assureur qui met en œuvre les nouveaux critères d'étalonnage ne doit pas modéliser de façon moins conservatrice ou ne doit pas appliquer aux indices obligataires un ensemble de scénarios moins conservateurs que maintenant.

Critères relatifs aux fonds distincts individuels

Si les moyennes pondérées des indices modélisés sont utilisées pour calculer les scénarios des rendements d'un fonds distinct individuel (avant déduction des frais), tous les scénarios de rendement de l'indice sur lesquels se fondent les scénarios de rendement des fonds distincts doivent satisfaire aux critères d'étalonnage ci-haut. Les assureurs qui ne modélisent pas les rendements des placements des fonds distincts (avant déduction des frais) à l'aide des moyennes pondérées des rendements des indices doivent communiquer par écrit avec l'Autorité pour obtenir de l'information sur la manière d'étalonner les scénarios de rendement des fonds distincts.

7.2.3.4 Calcul de l'exigence nette de capital totale

L'exigence nette de capital pour les polices assujetties à la section 7.2.3.3 (c.-à-d., les polices souscrites à compter du 1^{er} janvier 2011) sera calculée séparément de l'exigence totale pour toutes les autres polices de garanties de fonds distincts.

L'exigence nette de capital pour l'ensemble de l'exposition de garantie de fonds distincts correspondra à la somme des exigences pour les polices assujetties à la section 7.2.3.3 et pour toutes les autres polices. Pour ces deux groupes de polices, toute exigence individuelle négative doit être ramenée à zéro avant le calcul de la somme.

7.2.3.5 Règles transitoires

Des règles transitoires s'appliquent à tous les modèles utilisés pour déterminer le TBCR dont l'utilisation a été nouvellement autorisée. Pendant la première année d'utilisation, l'assureur est tenu de maintenir le TBCR égal à la somme de 50 % du capital requis en vertu des modèles internes et de 50 % du capital requis en vertu des facteurs réguliers ou autorisés au préalable. Par la suite, l'assureur peut constituer la totalité du TBCR à l'aide de ses modèles internes et ce, à compter de la fin de l'exercice financier qui suit le premier anniversaire d'utilisation des modèles.

7.3 Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques

La présente section vise à guider les assureurs de personnes qui souhaitent faire reconnaître la réduction du risque réalisée grâce à des stratégies d'atténuation des risques, dont notamment, la réassurance et la couverture des marchés de capitaux. À cet égard, la présente section énonce plus précisément les exigences minimales concernant la reconnaissance d'un crédit pour réassurance et pour fins de couverture dans le calcul de l'exigence de capital requis.

Les autres stratégies d'atténuation des risques auxquelles l'assureur peut avoir recours doivent, avant d'être utilisées, être soumises à l'Autorité pour fins d'autorisation quant à l'éventuelle reconnaissance du crédit qui serait accordé en conséquence.

7.3.1 Crédit pour réassurance

Dans le cas de réassurance pouvant être exprimée directement au moyen des facteurs établis, le crédit peut être calculé à partir de ceux-ci. Lorsque la convention de réassurance est plus complexe et ne peut être exprimée à l'aide des facteurs établis, les répercussions possibles doivent être modélisées. Cela pourrait se produire par exemple, lorsqu'en vertu d'une entente de réassurance, l'assureur cédant retient le montant des prestations à un niveau prédéterminé (une « franchise ») et demande au réassureur d'assumer les prestations au-delà de ce niveau, à concurrence d'un plafond de prestations de réassurance (p. ex. un plafond annuel de paiements en vertu de l'entente). Pour les modalités relatives à l'utilisation de modèles, consultez la section 7.2.

Les dispositions relatives au traitement de la réassurance qui se retrouvent au chapitre 10 s'appliquent également aux fonds distincts.

7.3.2 Crédit pour couverture des marchés de capitaux

L'Autorité pourrait reconnaître des crédits pour les assureurs de personnes qui souhaitent réduire leurs exigences de capital dans le cadre des exigences de suffisance du capital par le biais des programmes de couverture servant à gérer les risques de marché et d'assurance inhérents aux fonds distincts.

Les assureurs qui souhaitent obtenir un crédit de capital pour des programmes de couverture des fonds distincts doivent remplir les conditions décrites ci-dessous et faire une demande préalable à l'Autorité. Chaque demande devra être accompagnée des documents suivants :

- Copies des autorisations pertinentes données par le conseil d'administration;
- Documentation étayant ces autorisations;
- Preuve de satisfaction des exigences opérationnelles;
- Rapports incluant les analyses techniques;
- Copie du rapport d'examen et d'évaluation indépendants accompagnés d'une lettre d'appui de l'actuaire.

Chacun des points précédents fait l'objet d'une section détaillée ci-dessous.

Tout autre document pertinent et connexe au programme de couverture doit pouvoir être consulté par l'Autorité au siège de l'assureur.

7.3.2.1 Exposé des conditions

Voici les conditions minimales à remplir en vue d'obtenir un crédit de capital dans le cadre des exigences de suffisance du capital lorsqu'il y a utilisation de stratégies de couverture.

Un « modèle » tel qu'on l'entend dans la section 7.3.2 désigne un modèle de projection des flux de trésorerie retenu par l'assureur qui tient compte à la fois du rendement des placements et des caractéristiques du passif des fonds distincts. Ledit modèle doit pouvoir évaluer précisément les options des marchés financiers dans le contexte de simulations du rendement des placements fondées sur l'expérience pratique et appropriées aux projections actuarielles. Les validations effectuées dans ce contexte doivent être maintenues aux fins de contrôles ultérieurs.

7.3.2.2 Approbation du conseil d'administration

Puisque tout programme de couverture exige une solide expertise de gestion des risques, l'assureur doit être doté de politiques, de processus, de contrôles, de mécanismes de gestion et d'autorisations émanant de son conseil d'administration qui témoignent de la présence d'un solide cadre de gestion des risques et de son efficacité tout en respectant les lignes directrices données aux assureurs par l'Autorité, notamment la *Ligne directrice sur la gouvernance* et la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*.

Le programme d'atténuation des risques liés aux fonds distincts doit être soumis à la haute direction et au conseil d'administration. Il doit être explicitement approuvé par ce dernier ou par un de ses comités appropriés. Au besoin, le conseil d'administration ou son comité doit aussi approuver les politiques traitant des instruments dérivés, des limites de capacité et des limites opérationnelles de l'assureur.

7.3.2.3 Documentation

Un document faisant un état détaillé de l'ensemble des principes, des techniques et des processus d'exécution du modèle devrait être disponible aux fins d'examen par l'équipe de vérification, les directions opérationnelles et la haute direction de même que par l'Autorité. Les documents devant être transmis à l'Autorité devraient inclure une description de ce qui suit :

- le bien-fondé du recours à la couverture;
- le programme de couverture, y compris tout critère de rééquilibrage;
- les produits auxquels ce programme doit s'appliquer;
- le plan d'exécution du programme;

- les instruments dérivés ou d'atténuation des risques dont traite le programme de couverture;
- les critères de mesure du risque de base, du risque de liquidité, du risque de contrepartie et de tout autre risque important lié au programme de couverture;
- la capacité du modèle de faire une évaluation neutre au risque des marchés de capitaux (mesure-Q) à l'intérieur d'une évaluation fondée sur l'expérience réelle (mesure-P);
- les méthodes, les modèles et leurs limites;
- l'utilisation des modèles de couverture dans le cadre des opérations courantes de gestion des risques;
- le processus d'examen et d'approbation des nouveaux modèles de couverture ou de leurs modifications;
- les critères de validation des modèles de couverture;
- le processus et les critères d'analyse de l'efficacité de la couverture et le lien avec les critères de validation des modèles;
- la fréquence des examens des modèles et leurs types;
- les limites de risque (niveaux globaux et seuils);
- les procédures de recours à la hiérarchie chez l'assureur aux fins de dérogation aux limites;
- les analyses de scénarios extrêmes et leur fréquence;
- la justesse des scénarios extrêmes choisis;
- les exigences en matière de rapports et de contrôle;
- le système utilisé à l'appui des contrôles et des rapports;
- les contrôles assurant l'intégrité des données et des résultats;
- les compétences et l'expertise exigées des personnes responsables de l'exécution et du contrôle des programmes de couverture;
- les curriculum vitæ des personnes responsables de l'élaboration, de l'exécution et de la gestion des programmes de couverture.

7.3.2.4 Exigences opérationnelles

Le programme doit être entièrement documenté, en place et être efficace depuis au moins trois mois avant que la demande de crédit ne soit transmise à l'Autorité.

7.3.2.5 Rapports et analyse technique

La haute direction doit recevoir les rapports décrivant les résultats du programme de couverture au moins chaque mois et des résumés des éléments pertinents devraient parvenir au conseil d'administration au moins chaque trimestre. Les rapports doivent définir les critères de mesure, quantifier l'exposition aux principaux risques, analyser

l'efficacité de la couverture (les résultats effectifs du programme) et tout risque résiduel, décrire les répercussions financières et préciser les plans d'actions qui conviennent. Ils doivent aussi faire la preuve du respect des politiques internes et des limites pertinentes.

Les rapports produits suite à la demande initiale de crédit doivent être disponibles pour examen par l'Autorité.

L'analyse qui sous-tend les rapports doit comprendre :

- une description quantitative et qualitative portant sur le risque de marché, l'impact des perturbations du marché liées à la liquidité et les caractéristiques des passifs;
- une description et les justifications relatives aux scénarios extrêmes testés;
- les hypothèses clés;
- une démonstration de l'efficacité de la couverture en situation normale et extrême;
- une description des risques résiduels.

Les analyses de scénarios extrêmes devraient être pertinentes au contexte et devraient mettre en relief les risques touchant le programme de couverture, les caractéristiques des passifs et les particularités des produits. Ces analyses devraient être effectuées au moins chaque mois, suivant le calendrier des rapports à la haute direction, et comprendre des scénarios défavorables déterministes. Elles pourraient comprendre également des scénarios stochastiques. Elles doivent tenir compte de tous les risques clés propres à la stratégie de couverture, par exemple l'illiquidité notamment lorsque les options financières requises pour rééquilibrer le portefeuille ne sont pas disponibles, les changements de corrélation entre les catégories d'actif et l'inexécution du programme de couverture.

Les principales limites des modèles devraient être connues et documentées de même que les circonstances où les modèles fonctionnent efficacement ou non. La modélisation devra suivre les consignes énoncées à la section 2.3 qui traite de la « Modélisation des couvertures » du rapport final du « *Groupe de travail de l'ICA sur les garanties de placements des fonds distincts* » publié en mars 2002.

7.3.2.6 Examen et évaluation

Le programme de couverture et les modèles utilisés pour mettre en place la stratégie de couverture devraient faire l'objet d'un examen ou d'une évaluation par une personne compétente qui n'a pas participé à l'élaboration, à la mise en œuvre ou à l'exécution du programme de couverture ou des modèles. Sont reconnues « compétentes » les personnes ayant les habiletés d'analyse et les compétences spécifiques requises pour comprendre et évaluer le programme de couverture. Dans ce contexte, l'examen devrait viser les modèles, les hypothèses, les rapports à la haute direction et l'infrastructure globale de gestion des risques.

L'examen devrait au moins englober une évaluation des éléments suivants :

- l'intégrité, la fiabilité de même que la validation des données qui a été effectuée;

- le fonctionnement des modèles;
- l'existence et la pertinence de la méthode de validation des modèles et des hypothèses ;
- la réplique des résultats de la modélisation;
- la capacité des modèles à saisir précisément la stratégie de couverture;
- la pertinence du programme d'analyse de scénarios extrêmes, y compris l'utilisation de leurs résultats;
- la suffisance de la documentation appuyant le programme (y compris les modèles et les hypothèses);
- le caractère adéquat du mécanisme d'examen des résultats de couverture et la relation avec les critères de validation des modèles.

7.3.2.7 Lettre d'appui

De plus, au moment de présenter une demande ou d'en soumettre une nouvelle, l'actuaire devra fournir une lettre d'appui faisant état de la pertinence des modèles, du programme de couverture et des analyses de scénarios extrêmes, du caractère raisonnable des résultats, ainsi que du bien-fondé de la réduction du capital, s'il y a lieu, dans le cadre des scénarios extrêmes.

7.3.2.8 Modifications du programme

Si un programme de couverture qui a déjà été soumis à l'Autorité est remanié de façon importante, l'assureur devra soumettre son nouveau programme à l'Autorité afin de continuer à bénéficier du crédit de capital ou que son crédit soit réévalué. Toutefois, si l'assureur met fin à un programme, il devra en aviser l'Autorité par écrit et le crédit de capital ne sera plus accordé.

Voici des exemples de changements importants :

- modification de l'approbation du conseil d'administration;
- modification d'un modèle;
- modification du programme de couverture;
- modification d'efficacité de la couverture.

Tout programme modifié devra se conformer aux exigences de la section 7.3.2.

7.3.2.9 Montant de réduction maximale autorisée

Les stratégies de couverture des risques de marché et d'assurance des fonds distincts sont un phénomène relativement nouveau et en évolution. Pour tenir compte des risques opérationnels et d'exécution liés à la mise en œuvre de ces stratégies, la réduction de capital sera limitée à 50 % des résultats obtenus par modélisation. Cette

limite sera revue au fur et à mesure que l'industrie et l'Autorité se familiariseront avec l'exécution des stratégies.

Le crédit de capital est déterminé à l'aide des modèles, décrits précédemment, qui incorporent précisément le programme de couverture en place et que le conseil d'administration a approuvé. Ces modèles doivent servir au calcul des provisions techniques liées à ces produits. Pour établir le pourcentage de réduction attribuable à l'utilisation d'un programme de couverture, les coûts déterminés sur la base d'une ECU (95) doivent être calculés :

1. en l'absence d'un programme de couverture; et
2. avec couverture.

Les deux séries de calculs doivent reposer sur les mêmes hypothèses et scénarios sous-jacents. La réduction admissible sera donc limitée à 50 % de l'écart entre les deux valeurs, exprimée en pourcentage des coûts déterminés sur la base d'une ECU (95) sans couverture. Cette réduction s'applique au capital net requis (« CNR ») afin d'obtenir le montant de réduction maximale autorisée.

Par conséquent, le **pourcentage maximal de réduction admissible** sera égal à :

$$0,50 \times \left(\frac{(\text{coûts sans couverture}) - (\text{coûts avec couverture})}{\text{coûts sans couverture}} \right)$$

et

le montant de réduction maximale autorisée sera de :

$$\text{CNR} \times \text{pourcentage maximal de réduction admissible.}$$

7.4 Modalités relatives au calcul

7.4.1 Page 95.010 du formulaire ESC

Les colonnes de la page 95.010 du formulaire ESC doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Valeur garantie*

Ce montant représente le montant de la valeur garantie de tous les fonds distincts. Si les fonds distincts sont assujettis à des garanties de différentes valeurs, par exemple, 100 % pour prestations de décès et 75 % à l'échéance; le montant le plus élevé devra être indiqué.

Colonne 02 : *Valeur marchande*

Ce montant correspond à la valeur marchande des fonds.

Colonne 03 : *Total brut du capital requis*

Le détail du calcul basé sur les facteurs prescrits se retrouve à la section 7.1 et celui basé sur les facteurs propres à un produit particulier déterminés par des modèles internes se retrouve à la section 7.2 (lignes 010 à 060 du formulaire ESC). Toutefois, si l'assureur utilise des modèles, le résultat sera reporté à la ligne 070 du formulaire ESC.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé à la section 7.3.1.

Colonne 05 : *Capital net requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Total brut du capital requis – Crédit pour cession en réassurance

Colonne 06 : *Crédit pour programmes de couverture*

Ce montant correspond à la réduction maximale et est déterminé comme suit :

Pourcentage maximal de réduction admissible × Capital net requis

Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section 7.3.2.

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé⁸².

Colonne 08 : *Exigence nette de capital requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Capital net requis – Crédit pour programmes de couverture
– Provisions techniques nettes détenues

Note : Le total de la ligne 099 (page 95.010 du formulaire ESC) ne doit pas être inférieur à zéro.

7.4.2 Page 95.020 du formulaire ESC

Les colonnes de la page 95.020 du formulaire ESC doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Exigences à partir des facteurs*

⁸² Le montant des provisions techniques nettes détenues ou tout montant similaire doit être calculé en accord avec le calcul du TBCR relativement à l'inclusion ou à l'exclusion de l'impôt différé.

Il s'agit du montant brut calculé à l'aide des facteurs prescrits à la section 7.1 ou des facteurs calculés conformément aux exigences de la section 7.2.

Colonne 02 : *Exigences à partir des modèles internes*

Ce montant brut est déterminé à partir des modèles internes propres à l'assureur.

Colonne 03 : *Total brut du capital net requis*

Les dispositions transitoires suivantes s'appliquent au total brut du capital requis déterminé à partir des modèles internes :

- la première année d'utilisation des modèles, le total brut du capital requis est calculé comme suit : 50 % du capital requis selon les facteurs + 50 % du capital requis selon les modèles internes;
- par la suite, il représente 100 % du capital requis selon les modèles internes.

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le total brut du capital requis représente 100 % du capital requis selon les facteurs.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé à la section 7.3.1.

Colonne 05 : *Capital net requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Total brut du capital requis – Crédit pour cession en réassurance

Colonne 06 : *Crédit pour programmes de couverture*

Ce montant correspond à la réduction maximale et est déterminé comme suit :

Pourcentage maximal de réduction admissible x Capital net requis

Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section 7.3.2.

Colonne 07 : *Provisions techniques nettes détenues*

Ce montant correspond au total des provisions techniques nettes inscrites au bilan pour les risques liés aux garanties de fonds distincts, excluant l'impôt différé⁸².

Colonne 08 : *Exigence nette de capital requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Capital net requis – Crédit pour programmes de couverture
– Provisions techniques nettes détenues

Note : Le montant inscrit à la ligne 100 de la colonne 08 (page 95.020 du formulaire ESC) doit être identique à celui de la ligne 099 de la colonne 08 en page 95.010.

Chapitre 8. Risque opérationnel

Le risque opérationnel est le risque de perte découlant de processus, personnes ou systèmes inadéquats ou défectueux, ou d'événements extérieurs. Cette définition comprend le risque juridique⁸³, mais exclut le risque stratégique et d'atteinte à la réputation.

8.1 Formule du risque opérationnel

Le capital requis pour le risque opérationnel est la somme des éléments suivants :

- le capital requis lié au volume d'affaires;
- le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires;
- le capital requis général.

8.2 Expositions et facteurs du risque opérationnel

La présente section présente les expositions et les facteurs utilisés pour calculer le capital requis pour le risque opérationnel.

8.2.1 Capital requis lié au volume d'affaires

Le capital requis lié au volume d'affaires est déterminé en appliquant les facteurs suivants aux primes directes et aux primes de réassurance acceptée qui ont été perçues lors des 12 derniers mois et aux valeurs des comptes ou passifs pour les produits de type dépôt :

Exposition	Facteur
Primes directes perçues ⁸⁴	2,50 %
Primes de réassurance acceptée	1,75 %
Valeurs des comptes des produits de placement et des passifs ⁸⁵ de rente :	
Fonds distincts	0,40 %
Passifs de rente en cours de paiement	0,15 %
Vie universelle	0,10 %
Fonds communs de placement, CPG, autres produits de placement et passifs de rente en accumulation	0,10 %

⁸³ 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.

⁸⁴ Les primes directes pour les polices d'assurance vie individuelle et collective comprennent les primes d'assurance vie universelle, mais ne comprennent pas les dépôts de fonds communs de placement, les CPG, les dépôts de fonds distincts et les équivalents de primes pour les contrats de services administratifs seulement et de services de gestion de placements.

⁸⁵ Les valeurs des passifs auxquels sont appliqués les facteurs sont calculées avant la réassurance (lorsqu'applicable) et comprennent les PÉD.

Les fonds distincts sans garantie doivent utiliser le facteur des fonds communs de placement. Les produits des filiales déconsolidées selon la section 1.3 sont exclus des exigences de risque opérationnel lié au volume d'affaires.

8.2.2 Capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires

Le capital requis lié à une augmentation importante du volume d'affaires est calculé par région. Les facteurs de la section 8.2.1 s'appliquent à l'excédent de l'augmentation d'une année à l'autre des primes directes perçues, des primes de réassurance acceptée et des valeurs des comptes pour les produits de placement ou des passifs pour les rentes sur la limite de 20 %.

Pour les primes souscrites directes, l'augmentation d'une année à l'autre⁸⁶ est calculée distinctement pour les produits suivants :

- 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).

Pour les primes de réassurance, l'augmentation d'une année à l'autre⁸⁷ est calculée pour les primes suivantes :

- les primes acceptées.

Pour les valeurs des comptes des produits de placement et les passifs des rentes, l'augmentation d'une année à l'autre est calculée distinctement pour les produits suivants :

- les fonds distincts;
- les passifs de rente (incluant les PÉD) en cours de paiement;
- l'assurance vie universelle
- les fonds communs de placement, les CPG, les autres produits de placement et les passifs de rente en accumulation.

Dans le cas de l'acquisition d'une autre entité ou de l'acquisition d'un portefeuille de produits par la prise en charge en réassurance, les primes pour les périodes des exercices précédents (avant l'acquisition) correspondent à la somme des primes perçues distinctement par les deux entités ou portefeuilles de produits, soit la somme

⁸⁶ Un facteur de risque de 2,50 % s'applique au montant total des primes directes souscrites lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes directes souscrites lors de la même période de l'année précédente.

⁸⁷ Un facteur de risque de 1,75 % pour les primes acceptées s'applique au montant total des primes de réassurance acceptées lors des 12 derniers mois qui excède la limite d'augmentation de 20 % par rapport aux primes acceptées lors de la même période de l'année précédente.

des primes de l'assureur acquérant et de l'assureur ou du portefeuille de produits acquis.

8.2.3 Capital requis général

Le capital requis général comprend deux éléments. Le premier élément est calculé par l'application d'un facteur à la somme du capital requis pour tous les autres types de risque, réduit des crédits pour la réassurance, pour les produits avec participation et pour les produits ajustables, mais avant l'application du crédit pour diversification. Le deuxième élément est calculé par l'application d'un facteur aux primes de réassurance cédées afin de compenser la sous-évaluation du premier élément découlant de son calcul qui tient compte de la réassurance (qui ne transfère pas normalement le risque opérationnel).

Indicateur	Facteur
Capital requis pour les risques de crédit, de marché et d'assurance	4,5 %
Primes de réassurance cédées	2,5 %

Chapitre 9. Produits avec participation et produits ajustables

Les exigences de capital requis pour les produits avec participation et les produits ajustables sont calculées selon les chapitres précédents comme si ces produits étaient sans participation et non ajustables. Cependant, les produits avec participation et les produits ajustables permettent à l'assureur de partager le risque avec les titulaires de police par l'entremise d'avantages discrétionnaires. Par conséquent, l'assureur peut inclure des crédits pour les produits avec participation et pour les produits ajustables contractuellement dans le calcul du coussin de solvabilité global, si certains critères sont respectés.

L'assureur doit calculer le crédit pour les produits avec participation par région. Cependant, si le transfert des risques aux titulaires de police par une réduction des participations n'est pas homogène pour tous les produits avec participation d'une même région, l'assureur devra segmenter ses produits avec participation de la région en différents blocs sur la base de transferts de risques homogènes aux titulaires de police. Un montant distinct d'exigence de capital réduite du crédit pour les produits avec participation devra être calculé pour chacun des blocs.

Un crédit pour les produits ajustables doit être calculé pour chacun des produits ajustables d'une même région.

Une réduction importante des participations ou des ajustements importants apportés aux caractéristiques ajustables peuvent occasionner des impacts défavorables en raison des abandons, de l'antisélection, des hausses de dépenses unitaires ou des poursuites judiciaires entamées par les titulaires de police. Ces impacts défavorables ne doivent pas être reflétés dans les flux de trésorerie lors du calcul du crédit pour les produits avec participation et les produits ajustables.

9.1 Crédit pour les produits avec participation

9.1.1 Critères relatifs au crédit pour les produits avec participation

Un crédit pour les produits avec participation peut être utilisé pour réduire le capital requis d'un portefeuille 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 portefeuille de produits avec participation est admissible à un crédit si tous les critères suivants sont respectés.

- La politique de l'assureur en matière de participation doit être divulguée publiquement. Elle doit indiquer clairement que les participations ne sont pas garanties et seront modifiées en fonction des résultats réels. L'assureur doit divulguer publiquement quels éléments des résultats réels sont incorporés dans le processus d'ajustement annuel des participations (p. ex., le revenu de placement ainsi que l'expérience de défaut d'actif, de mortalité, de déchéance et de dépenses) et comment ces risques sont transférés aux titulaires de police.

- 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 portefeuilles de produits). Il doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'Autorité quels éléments des résultats réels, en excédent des montants prévus dans l'échelle actuelle de participation, ont été transférés aux titulaires de police lors de l'ajustement annuel des participations. Il doit aussi être en mesure de démontrer que, dans la mesure où les déficits des montants prévus par rapport aux résultats globaux ne sont pas entièrement absorbés par des provisions additionnelles ou d'autres mécanismes de nivellement semblables, ils sont récupérés⁸⁸ en valeur actualisée au moyen de réductions (uniformes ou décroissantes) de l'échelle de participation⁸⁹. Les réductions de cette échelle nécessaires pour la récupération doivent être effectuées dans les deux ans suivant la constatation des déficits.
- L'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique de participation et les pratiques décrites précédemment.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits avec participation admissibles respectent les 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 de l'exigence distincte pour un bloc

L'exigence distincte pour un bloc de produits avec participation tient compte de la valeur actualisée des flux de trésorerie de participation. L'exigence nette de capital (P_i) pour le bloc inclut dans le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenue à l'aide de la formule suivante :

$$P_i = \max \left[K_{i \text{ intérêt réduit}} - \left(1 - \frac{RTI_i}{\max(C_i \text{ défavorable}; RTI_i)} \right) C_{i \text{ base}}; K_{i \text{ seuil}} \right]$$

où :

- $C_{i \text{ base}}$ est égal à [70 % - en révision] de la valeur actualisée des flux de trésorerie de participation pour le bloc utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt où ces flux sont actualisés à l'aide des taux du scénario de base du chapitre 5;

⁸⁸ La récupération des excédents doit être démontrée sur la base de réductions de l'échelle de participation par rapport à ce qui aurait été versé en tenant compte uniquement des éléments de risque qui sont transférés aux titulaires de police. Une réduction de l'échelle de participation ne sera admise comme transfert de risque aux titulaires de police que si elle a été adoptée par une résolution du conseil d'administration de l'assureur.

⁸⁹ Les réductions de l'échelle de participation doivent être nivelées ou représenter une récupération initiale importante ou accélérée des excédents. Pour les produits sans participations périodiques, les réductions des participations à l'échéance sont réputées constituer des réductions nivelées de l'échelle de participation.

- C_i *défavorable* est égal à [70 % - *en révision*] de la valeur actualisée des flux de trésorerie de participation pour le bloc utilisés dans le calcul du risque de taux d'intérêt où ces flux sont actualisés à l'aide des taux du scénario le plus défavorable retenu pour déterminer l'exigence du risque de taux d'intérêt;
- RTI_i est l'exigence brute du risque de taux d'intérêt pour le bloc;
- K_i est l'exigence diversifiée ajustée K pour le bloc (voir la section 11.2);
- K_i *intérêt réduit* est l'exigence diversifiée ajustée K pour tous les risques du bloc, mais avec l'exigence du risque de taux d'intérêt réduite. Ce montant est calculé en assignant la valeur égale à $\max (IRR_i - C_i \text{ défavorable}; 0)$ à l'exigence du risque de taux d'intérêt du bloc et en laissant toutes les autres exigences de risque inchangées;
- K_i *seuil* est l'exigence diversifiée ajustée minimale pour le bloc. Ce montant est calculé en regroupant les éléments suivants dans le calcul de K :
 - 100 % des exigences pour tous les risques du bloc qui ne peuvent pas être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation;
 - [15 % - *en révision*] de l'exigence brute du risque de taux d'intérêt pour le bloc, si le risque de taux d'intérêt peut être transféré aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation;
 - [30 % - *en révision*] de l'exigence de tous les autres risques qui peuvent être transférés aux titulaires de police par un ajustement de l'échelle de participation.

9.2 Crédit pour les produits ajustables contractuellement

9.2.1 Critères relatifs au crédit pour les produits ajustables

Un produit ajustable contractuellement est admissible à un crédit si tous les critères suivants sont respectés.

- L'ajustabilité contractuelle est à la seule discrétion de l'assureur et elle doit s'exercer pendant la durée du contrat.
- L'ajustabilité est raisonnablement flexible. L'assureur a mis à l'essai la flexibilité raisonnable des caractéristiques ajustables (p. ex., les primes ou le capital assuré) dans la tarification du produit ou subséquemment. Il doit démontrer qu'il peut récupérer au moins la moitié des pertes imprévues en comparant le prix avec et sans les ajustements futurs. Les mises à l'essai de l'ajustabilité ne doivent pas tenir compte des montants recouvrables par le biais d'ententes qui bénéficient d'un crédit distinct pour les exigences du risque d'assurance, comme les conventions de non-responsabilité, les dépôts effectués par les titulaires de police et les provisions pour fluctuation des réclamations. L'assureur doit aussi pouvoir démontrer que les caractéristiques du produit ont été ajustées lorsque le risque couvert par l'exigence a changé.

- Toutes les caractéristiques d'ajustabilité associées aux produits (p. ex., les primes, les frais ou les sommes assurées) ont été divulguées explicitement dans le contrat.

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 respecte tous les critères précédents. Un crédit ne doit pas être calculé pour un ajustement qui n'est plus disponible (p. ex., s'il a été utilisé ou est expiré) ou lorsque l'assureur n'aurait pas la volonté de l'exercer en cas de pertes imprévues⁹⁰. De même, un produit n'est pas admissible si l'ajustabilité est exercée au renouvellement du contrat, mais que le titulaire de police n'a aucune obligation de renouvellement. Le crédit doit être réduit afin de refléter les politiques internes documentées qui limiteraient l'ajustabilité contractuelle si elles étaient suivies.

Les produits qui sont ajustables à la discrétion de l'assureur, mais qui sont assujettis à une approbation réglementaire, sont admissibles. Cependant, le crédit pour ces produits sera inférieur à celui des autres produits admissibles qui ne sont pas assujettis à une telle approbation.

Les produits dont les caractéristiques ne peuvent pas être ajustées à la discrétion de l'assureur (notamment, les ajustements fondés sur une formule ou un indice) sont traités comme des produits non ajustables⁹¹.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de conformité à la ligne directrice de capital comment il s'est assuré que les produits ajustables admissibles respectent les 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) est calculé pour les deux catégories suivantes de produits 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 réglementaire.
2. Les produits ajustables à la seule discrétion de l'assureur et qui nécessitent une approbation réglementaire.

⁹⁰ L'assureur est présumé ne pas avoir la volonté d'exercer un ajustement lorsqu'il ne l'a pas exercé lors de la perte imprévue la plus récente.

⁹¹ 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 des 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 du scénario de base de la MCAB. Les flux de trésorerie sont fondés sur le montant maximal d'ajustement permis au contrat, sujet à une limite, pour chaque caractéristique ajustable. La limite pour chaque caractéristique ajustable est définie selon que la caractéristique nécessite une approbation réglementaire ou non.

Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui ne nécessitent pas une approbation réglementaire, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique reconnue dans les flux de trésorerie est limitée à 50 % de son niveau actuel, appliquée linéairement sur une période de cinq ans (c.-à-d. 10 % par année)⁹². Pour les produits comportant des caractéristiques ajustables qui nécessitent une approbation réglementaire, la hausse ou la baisse de chaque caractéristique est limitée à 30 % de son niveau actuel, 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)⁹³.

Une fois le crédit brut pour les produits ajustables (C_j) calculé pour un produit, son crédit pour les produits ajustables (CR_j) qui est utilisé pour calculer le coussin de solvabilité global (voir la section 11.3) est obtenu par la formule suivante :

$$CR_j = \min \left[C_j; 0,5 \times \left(K_{\text{sans par}} - K_{\text{sans par, sauf le produit ajustable } j} \right) \right]$$

où :

- $K_{\text{sans par}}$ est l'exigence diversifiée ajustée K (voir la section 11.2.4) calculée pour le bloc sans participation;
- $K_{\text{sans par, sauf le produit ajustable } j}$ est l'exigence diversifiée ajustée K (voir la section 11.2.4) calculée pour le bloc sans participation, mais recalculée en excluant les exigences du risque d'assurance pour le produit ajustable.

⁹² Si l'assureur est dans l'impossibilité de calculer les flux de trésorerie ajustés de façon linéaire, l'ajustement est limité à 25 % du niveau actuel de la caractéristique et est appliquée après un an.

⁹³ Si l'assureur est dans l'impossibilité de calculer les flux de trésorerie ajustés de façon linéaire, l'ajustement est limité à 10 % du niveau actuel de la caractéristique et est appliquée après un an.

Chapitre 10. Crédit pour autres mécanismes d'atténuation des risques et de transfert de risque

10.1 Introduction

Les mécanismes d'atténuation des risques, autres que les produits avec participation et les produits ajustables (voir le chapitre 9), pour lesquels un assureur peut obtenir un crédit en vertu de la présente ligne directrice sont les suivants (et les exigences de risque auxquelles ils peuvent s'appliquer sont inscrites entre parenthèses) :

- la réassurance (exigences du risque d'assurance);
- les sûretés (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et de réassurance);
- les garanties et les dérivés de crédit (exigence du risque de crédit pour les actifs à revenu fixe et de réassurance);
- les autres instruments dérivés employés à des fins de couverture (exigence du risque de marché);
- la titrisation de l'actif (exigence du risque de crédit).

Tout mécanisme (incluant la titrisation) en vertu duquel un tiers accepte d'indemniser un assureur pour toute obligation ou risque qui serait normalement reflété dans les passifs de police ou le capital requis du risque d'assurance (ou y consent) est traité comme de la réassurance aux fins des exigences de capital et est assujéti aux exigences des sections 10.2 à 10.6 ci-dessous.

Les sûretés, les garanties et les dérivés de crédit peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de crédit pour les actifs financiers à revenu fixe. Leurs conditions d'utilisation et le traitement de capital à appliquer sont décrits aux sections 3.2 et 3.3. L'exigence du risque de crédit pour les actifs de réassurance décrite à la section 10.4 peut être réduite par l'utilisation de véhicules de garantie sous réserve des conditions énoncées à la section 10.5. Les instruments dérivés employés à des fins de couvertures d'actions peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de marché des actions, comme décrit dans la section 5.2.4, et les instruments dérivés employés comme couvertures du risque de change peuvent être utilisés pour réduire les exigences du risque de change, comme décrit dans les sections 5.6.2 et 5.6.4. L'assureur qui désire réduire ses exigences du risque de crédit par l'emploi de la titrisation doit communiquer par écrit avec l'Autorité afin de déterminer les exigences de capital applicables.

Les ententes de réassurance dont l'objectif est l'atténuation du risque de crédit associé aux actifs au bilan de l'assureur cédant, peu importe si elles atténuent d'autres risques simultanément, doivent satisfaire les conditions et suivre le traitement de capital spécifiés pour les mécanismes d'atténuation des risques qui sont admissibles pour réduire l'exigence du risque de crédit (soit, les garanties, les dérivés de crédit et la titrisation). Bien que les mécanismes d'atténuation des risques et la réassurance partagent certaines caractéristiques, les marchés visés et leurs caractéristiques

particulières propres montrent assez de différences pour nécessiter des traitements de capital distincts.

10.2 Définitions

10.2.1 Réassurance agréée et non agréée

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

10.2.2 Passifs cédés

Dans le présent chapitre, les références aux passifs qui ont été « cédés » désigne les évaluations actuarielles d'obligations dues d'un réassureur en vertu d'une entente de réassurance, avant toute réduction prise en compte pour la qualité de crédit du réassureur. Aux fins du présent chapitre, l'évaluation des produits réassurés doit être fondée sur le passif de police cédé plutôt que sur l'actif de réassurance inscrit au bilan.

10.3 Base d'évaluation des passifs cédés

Les passifs de police cédés par l'assureur en vertu de réassurance non agréée selon les définitions de la section 10.2 doivent être évalués, en conformité avec la MCAB, à l'aide d'hypothèses relatives aux actifs adossés aux passifs qui sont cohérentes avec les actifs utilisés pour garantir les obligations du réassureur. Par conséquent, aux fins d'évaluer les passifs cédés (totaux et police par police) en réassurance non agréée dans le présent chapitre, l'assureur doit présumer que les actifs adossés au passif cédé est composé de la totalité ou d'une portion des éléments suivants :

- les actifs détenus par l'assureur ou placés en fiducie qui sont utilisés pour adosser les fonds retenus du réassureur non agréé ou les autres montants qui lui sont dus;
- les actifs situés au Canada, pour lesquels l'assureur a une sûreté de premier rang valide et parfaite, en vertu de la loi applicable, qui sont utilisés pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5);
- les lettres de crédit détenues pour garantir le paiement du réassureur à l'assureur qui sont utilisées pour obtenir le crédit accordé pour la réassurance non agréée (voir la section 10.5). Ces montants doivent être traités, aux fins de l'évaluation, comme des quasi-espèces ne portant pas intérêt.

Si l'ensemble des actifs mentionnés ci-dessus ne suffit pas à adosser le passif cédé, les autres actifs adossant le passif cédé sont réputés être des actifs détenus par l'assureur cédant ou placés en fiducie qui adossent son capital disponible non affecté.

10.4 Déduction du capital disponible pour la réassurance non agréée

L'assureur doit déduire du capital disponible les passifs de police cédés correspondant aux actifs de réassurance découlant d'ententes réputées constituer de la réassurance non agréée.

10.4.1 Exigence pour montant total positif de passifs cédés

Pour chaque réassureur non agréé, la valeur totale des passifs de police cédés au réassureur, si elle est positive, doit être incluse dans les déductions de l'assureur (voir la section 2.1.2.10).

10.4.2 Exigence pour passifs cédés police par police compensés

Lorsque l'assureur cède des passifs police par police positifs et des passifs police par police négatifs au même réassureur non agréé, le montant des passifs police par police compensés cédés au réassureur correspond au moindre des totaux suivants :

- les passifs police par police positifs cédés au réassureur;
- les passifs police par police négatifs cédés au réassureur.

Ce montant compensé, réduit des ajustements apportés aux passifs négatifs selon la section 2.1.2.9⁹⁴, doit être déduit du capital de catégorie 1, comme passif négatif et inclus dans le capital de catégorie 2. Cette exigence équivaut aux exigences qui s'appliqueraient en vertu des sections 2.1.2.9 et 2.2.1.5 si l'assureur avait conservé des montants égaux de passifs police par police positifs et négatifs.

10.4.3 Exigence pour montant total négatif de passifs cédés

Quand la valeur totale des passifs de police qu'un assureur a cédés à un réassureur non agréé particulier est négative, l'assureur doit déduire du capital de catégorie 1 et inclure au capital de catégorie 2 la valeur déclarée des actifs inscrits au formulaire VIE qui provient de l'opération avec le réassureur⁹⁵ à moins que les actifs :

- ne soient grevés d'aucune charge et qu'ils soient détenus au Canada sous la garde de l'assureur;
- ne soient pas des comptes débiteurs;
- ne porte aucune exposition de crédit au réassureur non agréé ou à l'une ou l'autre de ses sociétés affiliées (les obligations du réassureur ou de l'une ou l'autre de ses sociétés affiliées qui ont été garanties par un tiers doivent être déduites du capital de catégorie 1 et incluses dans le capital de catégorie 2);
- aient été transférés à l'assureur de manière permanente, par exemple, ils pourraient en pas être remboursables si une éventualité survenait.

⁹⁴ Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.

⁹⁵ Les actifs inscrits au formulaire VIE qui doivent être déduits excluent les actifs et passifs de réassurance négatifs dus au réassureur. La valeur des autres actifs découlant d'opérations avec le réassureur ne peut être compensée par les actifs et passifs de réassurance négatifs pour calculer le montant déduit du capital de catégorie 1.

Le montant de déduction du capital de catégorie 1 et d'ajout au capital de catégorie 2 exigé pour chaque réassureur non agréé est limité à la valeur totale négative des passifs cédés au réassureur, réduit des ajustements liés à l'impôt qui sont apportés au montant des passifs négatifs en vertu de la section 2.1.2.9⁹⁶.

10.4.4 Exemples

1. Un assureur cède un montant total de 100 \$ de passifs de police à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 300 \$ en passifs police par police positifs et 200 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne, ce qui signifie que les passifs police par police négatifs cédés peuvent être ajustés en les multipliant par un facteur de 70 % selon la section 2.1.2.9. En l'absence de tout véhicule de garantie (voir la section 10.5), l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.1, de déduire 100 \$ du capital brut de catégorie 1. De plus, conformément à la section 10.4.2, l'assureur sera tenu de déduire 140 \$ (70 % de 200 \$) du capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2.
2. Un assureur cède un montant total négatif de 400 \$ de passifs de police à un réassureur non agréé. Ces passifs comprennent 100 \$ en passifs police par police positifs et 500 \$ en passifs police par police négatifs. Tous les produits cédés sont de l'assurance vie individuelle canadienne et le réassureur n'a aucun recours envers l'assureur en cas de déchéance totale ou partielle des polices cédées. En l'absence de tout véhicule de garantie, l'assureur sera tenu, en vertu de la section 10.4.2, de déduire 70 \$ (70 % de 100 \$) du capital brut de catégorie 1 et d'ajouter ce montant au capital de catégorie 2. Une autre déduction pourrait être requise en vertu de la section 10.4.3, dépendant des actifs que l'assureur reçoit en contrepartie de la cession du montant total négatif. Par exemple :
 - a. Si l'assureur reçoit 300 \$ comptant en échange de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3 puisque le paiement comptant n'est pas interdit en vertu des critères de cette section.
 - b. Si l'assureur enregistre une créance de 350 \$ provenant du réassureur non agréé, il doit donc déduire 280 \$ (le moindre de 350 \$ et 70 % de 400 \$) de plus du capital de catégorie 1 et ajouter ce montant au capital de catégorie 2. La déduction est de 280 \$, et non de 350 \$ dans ce cas, car elle se limite au montant total négatif de passifs cédés ajusté par le facteur de 70 %.
 - c. Si l'assureur ne reçoit rien en contrepartie de la cession des polices, aucune déduction supplémentaire n'est alors requise en vertu de la section 10.4.3. À remarquer toutefois que la cession en soi aura pour effet de réduire de 400 \$ le capital disponible de catégorie 1 sous forme d'une diminution des bénéfices non répartis.

10.5 Fonds détenus et véhicules de garantie

⁹⁶ Aucune réduction de montant ajusté n'est permise pour les montants récupérables au rachat.

La présente section décrit les formes d'atténuation du risque de crédit pour lesquelles les déductions du capital disponible conformément à la section 10.4 peuvent être réduites. Elle remplace les règles qui s'appliqueraient par ailleurs conformément aux sections 3.2 et 3.3.

10.5.1 Crédit disponible

L'assureur se voit accorder un crédit, pour chaque réassureur non agréé, qui correspond à la somme des éléments suivants.

- Les fonds détenus par l'assureur cédant pour son usage exclusif (p. ex., réassurance à retenue de fonds) pour garantir le paiement à l'assureur cédant par le réassureur de la part des prestations ou des passifs qui revient à ce dernier et dont il est responsable en vertu de l'entente de réassurance.
- La valeur des véhicules de garantie⁹⁷ lui permettant de sécuriser l'exécution de ses engagements au Québec.

Les fonds détenus et les véhicules de garantie (les « garanties ») doivent être accessibles pendant toute la période où le réassureur a des obligations en vertu des ententes de réassurance pour lesquelles l'assureur cédant bénéficie d'un crédit. Si les clauses contractuelles visant les garanties sont susceptibles de varier au cours de la période, un crédit n'est autorisé que si l'assureur cédant bénéficie d'une option exclusive grâce à laquelle il peut conserver les garanties et que le coût de l'option, s'il en est, est pleinement reconnu et explicitement pris en compte en entier au moment où l'entente est conclue.

Dans l'ensemble, le montant du crédit accordé pour les lettres de crédit se limite à 30 % du montant total positif de passifs police par police cédés à des réassureurs non agréés.

Les actifs utilisés pour obtenir un crédit pour un réassureur non agréé particulier doivent réduire de façon importante le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les actifs utilisés ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c.-à-d., des obligations du réassureur proprement dit, de sa société mère, ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées). Cela signifie que:

- dans la mesure où il inscrit à titre d'actifs à son formulaire VIE des obligations d'un apparenté du réassureur, il est interdit à l'assureur cédant de considérer un crédit pour des fonds détenus pour garantir le paiement d'un réassureur non agréé;
- les actifs détenus à l'égard des véhicules de garantie ne peuvent être utilisés pour obtenir un crédit s'ils représentent des obligations d'un apparenté du réassureur non agréé;

⁹⁷ 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.

- une lettre de crédit n'est pas acceptable si elle provient d'un apparenté du réassureur non agréé.

10.5.2 Application aux exigences pour les passifs cédées

Le crédit disponible pour un réassureur non agréé peut être appliqué aux exigences suivantes de la section 10.4 :

- L'exigence pour le montant total positif de passifs cédés au réassureur (voir la section 10.4.1). Cette exigence peut être ramenée à zéro à l'aide du crédit disponible.
- L'exigence pour les passifs police par police compensés cédées au réassureur (voir la section 10.4.2). Cette exigence peut être ramenée à zéro pour un réassureur particulier, mais le crédit total appliqué à cette exigence ne doit pas dépasser la limite indiquée ci-après.

Le crédit total disponible qui peut être appliqué à la deuxième exigence à l'égard de tous les réassureurs ne doit pas dépasser le plus élevé de zéro et du résultat du calcul suivant :

$$N - \max (R - C ; 0)$$

où :

- N est égal à l'exigence totale pour les passifs police par police compensés cédées aux réassureurs non agréés;
- R est égal à 50 % du capital requis de l'assureur, ce montant étant calculé en tenant compte de la réassurance agréée seulement;
- C est égal au capital de catégorie 1, ce montant étant calculé sans déduire l'exigence pour les passifs police par police compensés cédées aux réassureurs non agréés.

Si le crédit maximal pouvant être appliqué à la deuxième exigence est inférieur à l'exigence totale, la différence doit être déduite du capital de catégorie 1 et ajoutée au capital de catégorie 2 et elle ne peut être couverte par une garantie. Dans ce cas, l'assureur cédant peut attribuer le crédit total maximal à des réassureurs non agréés particuliers comme bon lui semble.

Tout crédit disponible pour un réassureur non agréé particulier qui dépasse la somme des maximums autorisés en vertu des deux exigences ci-dessus ou qui n'est par ailleurs pas appliqué à l'égard de ces exigences peut être appliqué aux exigences de capital pour les polices cédées au réassureur, sous réserve des conditions de la section 10.6.

10.5.3 Exigences liées au risque d'actif

Conformément au traitement du capital fondé sur la substitution qui est appliqué aux sûretés et aux garanties, l'assureur doit intégrer au capital requis les exigences de

capital pour le risque de crédit (déterminées selon le chapitre 3) et le risque de marché (déterminées selon les sections 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 passifs cédés ou les exigences de capital du risque d'assurance à l'égard de la réassurance non agréée.

10.6 Calcul du capital requis

10.6.1 Conditions à remplir pour obtenir le crédit

Pour que l'assureur cédant puisse réduire son coussin de solvabilité global à l'égard d'une entente de réassurance agréée ou non agréée, l'entente doit satisfaire à tous les principes énoncés dans la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*. L'entente doit également satisfaire à toutes les conditions de transfert efficace des risques énoncées dans la présente section. L'assureur cédant doit pouvoir démontrer que le changement du risque auquel il est exposé, résultant de l'entente, est proportionnel au montant dont son coussin de solvabilité global est réduit.⁹⁸

Le transfert de risque doit être efficace dans toutes les circonstances où l'assureur cédant s'appuie sur le transfert pour couvrir l'exigence de capital. Pour évaluer une entente, l'assureur cédant doit tenir compte de toute disposition contractuelle dont il ne contrôle pas directement le respect et qui atténuerait l'efficacité du transfert de risque. Il s'agit notamment de dispositions qui :

- permettraient au réassureur d'annuler unilatéralement l'entente (pour un motif autre que le non-paiement des primes de réassurance contractuelles);
- augmenteraient le coût effectif de l'opération pour l'assureur cédant en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
- obligerait l'assureur cédant à modifier les risques transférés afin d'atténuer la probabilité que le réassureur subisse une perte aux termes de l'entente;
- permettraient de mettre fin à l'entente en raison d'une plus grande probabilité que le réassureur subisse une perte;
- pourraient dispenser le réassureur de l'obligation de verser en temps opportun des montants dus aux termes de l'entente;
- pourraient permettre de devancer l'échéance de l'entente.

L'assureur cédant doit aussi tenir compte des circonstances où l'avantage du transfert de risque pourrait être miné. Ce peut être le cas, par exemple, si l'assureur cédant

⁹⁸ Sans que l'Autorité ne 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 le juge pertinent d'offrir plus de certitude, fournir davantage de consignes (y compris des exigences quantitatives) dans le but de mettre en œuvre ce principe à l'égard de toute entente de réassurance. Les assureurs sont invités à communiquer par écrit avec l'Autorité pour discuter des ententes de réassurance dont la mesure de transfert des risques peut être peu claire ou pour lesquelles des consignes de mise en œuvre s'avèrent nécessaires.

fournit un soutien à l'entente (y compris sans que ce soit prévu au contrat) dans le but de réduire la perte potentielle ou réelle du réassureur.

Pour déterminer si le transfert de risque est efficace, l'entente de réassurance doit être considérée comme un tout. Si l'entente comprend plusieurs contrats, tous les contrats, y compris ceux entre des tiers, doivent être pris en considération. L'assureur cédant doit aussi considérer l'ensemble de sa relation juridique avec le réassureur.

Aucune réduction du coussin de solvabilité global n'est autorisée à l'égard d'ententes de réassurance comportant un risque de base élevé à l'égard des polices réassurées (p. ex., si les paiements aux termes de l'entente reposent sur un indicateur externe plutôt que sur les prestations réelles). Les actifs de réassurance découlant d'ententes comprenant du risque de base peuvent être assujettis à une exigence de capital pour le risque d'assurance en plus de celle pour le risque de crédit.

Pour évaluer l'efficacité du transfert de risque, la nature économique de l'entente doit primer sur la forme juridique et sur le traitement comptable.

10.6.2 Positions de risque conservées

Lorsque l'assureur considère un crédit dans son capital (requis ou disponible) du fait d'une entente de réassurance agréée ou non agréée qui ne couvre pas toutes les prestations jusqu'à concurrence du montant du passif des contrats d'assurance cédé plus l'exigence marginale du risque d'assurance pour les polices cédées (voir la section 6.7), l'assureur cédant doit ajouter à son capital requis le montant total des prestations ne dépassant pas ce niveau auxquelles il est toujours exposé. Cet ajout au capital requis est nécessaire lorsque l'entente de réassurance renferme une disposition selon laquelle le réassureur est tenu de couvrir uniquement les prestations supérieures à un certain montant, sans égard au traitement comptable. Ces dispositions comprennent les suivantes (sans s'y limiter) :

- les ristournes d'expérience;
- 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.

Le montant de la position de risque conservée par l'assureur cédant en vertu d'une entente de réassurance doit faire l'objet d'un nouveau calcul, conformément à l'entente, à chaque date du bilan.

10.6.3 Réassurance agréée

Tous les calculs liés aux exigences de capital peuvent être faits en tenant compte de la réassurance agréée. Par exemple, les passifs de police cédés à des réassureurs agréés doivent être soustraits des passifs de police utilisés pour calculer une exigence des ESCAP.

10.6.4 Réassurance non agréée

Les véhicules de garantie qui sont utilisés pour obtenir un crédit pour la réassurance non agréée ou pour les exigences de capital du risque d'assurance sont assujettis aux exigences de capital pour les risques d'actif (voir la section 10.5.3) et au risque de change (voir la section 5.6.8).

Lorsque le crédit disponible pour un réassureur non agréé en vertu de la section 10.5.1 est supérieur au crédit appliqué aux exigences relatives aux passifs cédés au réassureur en vertu de la section 10.5.2, le montant de l'excédent peut être utilisé pour réduire l'exigence de capital du risque d'assurance pour les polices réassurées. Le chapitre 6 décrit le traitement de la réassurance non agréée des ESCAP pour ces exigences particulières et précise les conditions supplémentaires requises pour prendre crédit pour les dépôts excédentaires.

Si un dépôt utilisé afin d'obtenir un crédit pour une exigence d'une police n'est pas disponible, selon les modalités du contrat, pour couvrir toutes les prestations résultant du risque de l'exigence qui ne sont pas prévues dans le passif de police cédé (p. ex., la couverture par tranches), le montant du crédit pour le dépôt se limite à l'excédent du premier des montants suivants sur le deuxième :

- l'exigence marginale du risque d'assurance (voir la section 6.7) pour les polices cédées;
- la prestation maximale du risque d'assurance pour les polices cédées, déduction faite du recouvrement prévu au contrat sur le dépôt, qui serait à la charge de l'assureur cédant en vertu de tout scénario selon lequel les prestations imprévues du risque d'assurance pour les polices cédées ne dépassent pas l'exigence marginale du risque d'assurance.

Le crédit pris pour le risque d'assurance ne peut être supérieur à l'exigence marginale de capital pour les risques d'assurance spécifiquement réassurés, ni à la réduction qui aurait été possible si l'assureur avait conclu une entente aux mêmes modalités avec un réassureur agréé.

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.

11.1 Diversification à l'intérieur des risques

Des crédits pour diversification sont appliqués à des composantes particulières des exigences de mortalité et de morbidité du chapitre 6. Puisque les exigences pour les produits avec participation sont calculées distinctement par bloc (voir la section 9.1.2), aucun crédit de diversification à l'intérieur des risques n'est octroyé entre les risques similaires des produits avec participation et des produits sans participation.

11.1.1 Risques de niveau et de tendance de mortalité – crédit pour diversification entre les produits fondés sur la survie et les produits fondés sur les décès

Un crédit pour diversification est calculé entre les produits souscrits individuellement fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès. Il représente la différence entre la somme des composantes pour les risques de niveau et de tendance de mortalité pour les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès (voir les sections 6.2.2 et 6.2.3) et la composante regroupée des risques de tendance et de niveau de mortalité calculée selon la formule ci-dessous. Le crédit est obtenu par la formule suivante :

$$\text{Crédit pour diversification} = (CR_S + CR_D) - CR_{regroupée}$$

Le crédit pour diversification est d'abord déterminé en calculant les composantes des risques de niveau et de tendance de mortalité pour les produits souscrits individuellement fondés sur la survie et pour ceux fondés sur les décès. La composante regroupée pour les risques de niveau et de tendance de mortalité suppose un facteur de corrélation de -75 % entre les produits fondés sur la survie et ceux fondés sur les décès et est calculée comme suit :

$$CR_{regroupée} = \sqrt{CR_S^2 + CR_D^2 - 1,5 \times CR_S \times CR_D}$$

où :

- $CR_{regroupée}$ est la composante regroupée des risques de niveau et de tendance de mortalité (après diversification) pour tous les produits fondés sur la survie et sur les décès;
- CR_S est la somme des exigences de mortalité pour le risque de niveau et le risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2.1 et 6.2.3.1 pour les produits fondés sur la survie;

- CR_D est la somme des exigences de mortalité pour le risque de niveau et le risque de tendance déterminées respectivement selon les sections 6.2.2.2 et 6.2.3.2 pour les produits fondés sur les décès.

11.1.2 Crédits pour le risque de morbidité

Les exigences de capital pour le risque de morbidité déterminées selon la section 6.4 pour certains produits sont réduites par la multiplication d'un facteur de fluctuation statistique (« FFS ») aux exigences. Pour chaque FFS, les expositions sont regroupées par produit et région avant son application. Par exemple, toutes les expositions d'invalidité 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

$$SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$125,000,000 \\ 0.2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$250,000,000 \\ 0.25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$250,000,000 \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de niveau.

Maladies graves

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, & \text{si } CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, & \text{si } CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$250,000,000 \\ 0.2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$250,000,000 \\ 0.25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$250,000,000 \end{cases}$$

où CA est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

Soins de longue durée

$$SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$125,000,000 \\ 0.2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$125,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{if } B \leq \$250,000,000 \\ 0.25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, & \text{if } B > \$250,000,000 \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de niveau.

11.1.2.2 Crédit pour le risque de volatilité

Invalidité

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 6\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{734}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 6\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

Maladies graves

$$FFS(CA) = \begin{cases} 1, & \text{si } CA \leq 300\,000\,000 \$ \\ 0,15 + \frac{14\,722}{\sqrt{CA}}, & \text{si } CA > 300\,000\,000 \$ \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{ifB} \leq \$250,000,000 \\ 0,2 + \frac{8,944}{\sqrt{B}}, & \text{ifB} > \$250,000,000 \end{cases} \quad SFF(B) = \begin{cases} 1, & \text{ifB} \leq \$250,000,000 \\ 0,25 + \frac{11,858}{\sqrt{B}}, & \text{ifB} > \$250,000,000 \end{cases}$$

où CA est le capital assuré total, réduit de la réassurance.

Soins de longue durée

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,3 + \frac{1\,212}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

Assurance voyage

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 5\,000\,000 \$ \\ 0,2 + \frac{1\,788}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 5\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

Assurance collective maladie et dentaire (incluant les autres produits A-M collective)

$$FFS(EC) = \begin{cases} 1, & \text{si } EC \leq 3\,000\,000 \$ \\ 0,7 + \frac{519}{\sqrt{EC}}, & \text{si } EC > 3\,000\,000 \$ \end{cases}$$

où EC est l'exigence de capital pour le risque de volatilité.

11.1.3 Risques de mortalité et de morbidité – crédit pour volume de portefeuille

Un crédit est donné pour la diversification entre les régions au niveau de la composante du risque de niveau des exigences de mortalité et de morbidité. À l'intérieur de chacune des exigences de mortalité, de morbidité liée à l'incidence et de morbidité liée à la cessation, la composante pour le risque de niveau peut être réduite à l'aide de la formule suivante :

$$0,5 \times (N_0 - N_1)$$

où :

- N_0 est la somme des composantes de risque de niveau calculées par région à l'aide de l'exigence de solvabilité et des facteurs de fluctuation statistique calculés séparément pour chaque région;
- N_1 est la composante regroupée du risque de niveau calculée parmi toutes les régions à l'aide de l'exigence de volatilité et des facteurs de fluctuation statistique fondés sur le regroupement des volumes de portefeuille parmi toutes les régions.

N_0 et N_1 sont calculés en tenant compte de la réassurance.

11.2 Diversification entre les risques

Après les calculs distincts de chaque exigence de risque, elles sont regroupées en trois étapes par région. Premièrement, une exigence post-diversification est calculée pour le risque d'assurance (A). Puis, une exigence diversifiée non ajustée est calculée pour tous les risques (D) en regroupant l'exigence nette pour le 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 pour le risque d'assurance (A)

L'exigence pour le risque d'assurance (A) est calculée en regroupant les exigences du risque d'assurance d'une même région à l'aide d'une matrice de corrélation. La formule pour A est la suivante :

$$A = \sqrt{\sum_{i,j=1}^8 \rho_{ij} \times (RA_i - 0,5 \times NT_i) \times (RA_j - 0,5 \times NT_j)}$$

où :

- RA_i est le capital requis pour le risque d'assurance i , avant le crédit pour les produits avec participations et les produits ajustables (RA_8 , le capital requis pour le risque d'assurance de dommages, est égal au capital requis pour le risque d'assurance des filiales qui sont des assureurs de dommages – voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %);
- NT_i est la somme des composantes de niveau et de tendance pour le risque d'assurance i (NT_7 et NT_8 , les composantes de niveau et de tendance pour le risque relatif aux dépenses et les risques d'assurance de dommages sont assumées nulles);
- ρ_{ij} est le facteur de corrélation entre les risques d'assurance i et j , comme défini dans la matrice de corrélation suivante :

$i \backslash j$	Mort.	Long.	Morb. – incide.	Morb. – cessa.	Déc. – hausse	Déc. – baisse	Dép.	Domm.
Mortalité	1							
Longévité	-0,25	1						
Morbidité – incidence	0,5	-0,25	1					
Morbidité – cessation	-0,25	0,5	0,25	1				
Déchéance – hausse	0,25	0,25	0,5	0,5	1			
Déchéance – baisse	0	-0,25	0	-0,25	-0,5	1		
Dépenses	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	-0,25	1	
Dommages	[Les facteurs de corrélation sont à définir.]							1

Cependant, la valeur de A ne peut pas être inférieure à l'exigence la plus élevée entre chacun des risques 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 pour le risque de crédit (pour les éléments au bilan et hors bilan) et pour le risque de marché, y compris la somme du capital requis pour risque de crédit et pour risque de marché des filiales qui sont des assureurs de dommages (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %);
- A est l'exigence pour le 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 :

$$N = \sum_{i=1}^8 RA_i + E - 0,5 \sum_{i=1}^8 NT_i$$

où RA_i et NT_i sont définis dans la section 11.2.1 et E est défini dans la section 11.2.2.

11.2.4 Exigence diversifiée ajustée

Après le calcul de l'exigence de risque diversifiée (D) et de l'exigence de risque non diversifiée (N), l'exigence diversifiée ajustée (K) pour les risques d'assurance, de crédit et de marché d'une région est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$K = 0,85N + \max\left(0,3N - 1,15D + \frac{D^2}{N}; 0\right) + 0,5 \sum_{i=1}^8 NT_i + PÉD_{FD}$$

Où $PÉD_{FD}$ est égal à 200 % de la somme des PÉD pour les risques de mortalité, longévité et morbidité des produits de garantie liée aux fonds distincts.

11.3 Coussin de solvabilité global

Le coussin de solvabilité global est obtenu par la formule suivante :

$$[1,00 - \text{en révision}] \times \left(\sum_{\text{région}} K_{\text{sans par}} + \sum_i P_i - \sum_j CR_j + 1,25 \times GFD + RO \right)$$

où :

- $K_{\text{sans par}}$ est l'exigence K calculée pour le portefeuille des produits sans participation de chacune des régions.
- La deuxième sommation englobe tous les blocs des produits avec participation et la troisième sommation englobe tous les produits ajustables, pour lesquels l'assureur prend un crédit selon le chapitre 9.
- P_i est l'exigence distincte pour le portefeuille i des produits avec participation, réduite du crédit pour les produits avec participation correspondant, calculée selon la section 9.1.2.
- CR_j est le crédit pour le produit ajustable j calculée selon la section 9.2.2.
- GFD est l'exigence nette de capital pour le risque relatif aux garanties des fonds distincts.
- RO est l'exigence de capital pour le risque opérationnel, y compris la somme du capital requis pour risque opérationnel des filiales qui sont des assureurs de dommages (voir la section 1.3 pour les filiales dont le pourcentage de détention est inférieur à 100 %).