

PROJET



**AUTORITÉ  
DES MARCHÉS  
FINANCIERS**

# **LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SUFFISANCE DES FONDS PROPRES**

**ASSURANCE DE PERSONNES**

**Juillet 2013**

## Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>i</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1. Instructions générales</b> .....	<b>3</b>
1.1 Ratio minimal et ratio cible de fonds propres.....	3
1.2 Critères relatifs au traitement de la réassurance .....	5
1.3 Critères relatifs au traitement des polices avec participation et des produits rajustables admissibles .....	7
1.4 Critères relatifs au traitement des dépôts.....	8
<b>Chapitre 2. Fonds propres disponibles</b> .....	<b>10</b>
2.1 Attributs fondamentaux et critères généraux.....	10
2.2 Fonds propres de la catégorie 1.....	11
2.3 Fonds propres de la catégorie 2.....	18
2.4 Opérations de couverture.....	23
2.5 Déductions.....	24
2.6 Limites .....	26
2.7 Écarts d'acquisition .....	26
2.8 Amortissement.....	26
2.9 Principes d'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de catégorie 1 .....	27
<b>Chapitre 3. Risque d'insuffisance de rendement de l'actif et risque relatif aux produits indexés</b> .....	<b>35</b>
3.1 Utilisation de notations.....	36
3.2 Pondération .....	38
3.3 Sûretés .....	55
3.4 Garantie et dérivés de crédit .....	63
3.5 Titres adossés à des créances (« TAC ») .....	70
3.6 Mises en pension, prise en pension et accords de prêt de titres .....	71
3.7 Produits indexés .....	72
<b>Chapitre 4. Risque de mortalité, de morbidité et de déchéance</b> .....	<b>76</b>
4.1 Résumé des éléments de calcul du risque.....	76
4.2 Risque de mortalité .....	77
4.3 Risque de morbidité .....	86
4.4 Risque de déchéance .....	90

<b>Chapitre 5. Risque de changement des taux d'intérêt lié à la conjoncture .....</b>	<b>92</b>
5.1 Pondération .....	93
5.2 Titres d'emprunt.....	95
5.3 Incertitude des flux de trésorerie .....	96
<b>Chapitre 6. Risque relatif aux garanties des fonds distincts .....</b>	<b>98</b>
6.1 Exigences à partir des facteurs.....	98
6.2 Facteurs personnalisés et modèles internes .....	131
6.3 Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques .....	144
6.4 Modalités relatives au calcul .....	150
<b>Chapitre 7. Risque relatif aux instruments hors bilan .....</b>	<b>153</b>
7.1 Facteurs de conversion en équivalent-crédit.....	153
7.2 Contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires.....	154
7.3 Compensation des contrats à terme (gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires.....	157
7.4 Catégories d'instruments hors bilan .....	163
7.5 Engagements.....	168
<b>Chapitre 8. Dispositions transitoires .....</b>	<b>172</b>

## Introduction

### *Objectif de la ligne directrice*

La *Loi sur les assurances* (L.R.Q., chapitre A-32) (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente<sup>1</sup>. De plus, elle prévoit que des lignes directrices portant notamment sur la suffisance du capital peuvent être données aux assureurs<sup>2</sup>. À cet égard, il convient de souligner au lecteur qu'aux fins de la présente ligne directrice, c'est la terminologie internationale de « fonds propres » qui est retenue, et que cette dernière correspond au terme « capital » tel qu'il en est fait mention à la Loi.

Les lignes directrices visent essentiellement à accroître la transparence et la prévisibilité des critères sur lesquels l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») se base aux fins d'évaluer la qualité et la prudence des pratiques de gestion des institutions financières à qui elles sont destinées. La capacité des institutions de s'acquitter de leurs obligations envers les épargnants, les titulaires de police et les bénéficiaires<sup>3</sup> constitue notamment l'une des composantes fondamentales présidant à l'atteinte de cet objectif. Les exigences en matière de suffisance des fonds propres 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 »). Elle est appliquée sur une base consolidée en suivant les indications des Principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (« PCGR »). Ainsi, le calcul de chacune des composantes, tant au niveau des fonds propres disponibles que des fonds propres requis, s'effectue de manière à englober principalement toutes les opérations de l'assureur et toute autre activité financière menée au sein de ses filiales. Cependant, pour les fins de la présente ligne directrice, les filiales non admissibles et les filiales financières réglementées dissemblables<sup>4</sup> doivent être déconsolidées et considérées selon la méthode de la mise en équivalence.

Un 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.

### *Date de prise d'effet*

Les modifications de la présente ligne directrice prennent effet le 1<sup>er</sup> juillet 2013.

---

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

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

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

<sup>4</sup> Voir la section 2.5.1 pour les définitions de « filiales non admissibles » et de « filiales financières réglementées dissemblables ».

## *Précision*

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.

Les actifs et les passifs des filiales consolidées aux fins de la présente ligne directrice sont assujettis aux coefficients des actifs et des passifs applicables dans le cadre du calcul des fonds propres requis de l'assureur. Les coefficients sont appliqués à la valeur des actifs et des passifs, peu importe le pourcentage de détention de l'assureur dans les filiales.

## *Interprétations*

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

## *Divulgateion*

Les éléments des calculs requis par la présente ligne directrice et leurs résultats doivent être présentés dans le formulaire de divulgation prescrit (le « formulaire QFP »). Celui-ci 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 QFP doit être signé par un représentant de l'assureur désigné par le conseil d'administration. Dans le cas du formulaire annuel, 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 formulaire QFP annuel conformément à la sous-section 2480 des Normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (« ICA ») applicables aux assureurs. Le rapport requis en vertu de cette sous-section (le « Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres ») 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 QFP.

## Chapitre 1. Instructions générales

### 1.1 Ratio minimal et ratio cible de fonds propres

Les exigences de la présente ligne directrice comportent trois étapes :

1. l'évaluation des **fonds propres disponibles** dont dispose l'assureur;
2. l'établissement des **fonds propres requis** aux fins de se conformer aux exigences;
3. l'établissement du **ratio EMSFP** déterminé par la division du montant des fonds propres disponibles par le montant des fonds propres requis.

Afin de respecter le ratio minimal fixé à 100 %, les fonds propres disponibles doivent donc être égaux ou supérieurs aux fonds propres requis.

Par ailleurs, ce ratio minimal ne reflète pas expressément la prise en compte de tous les risques. En effet, la quantification de plusieurs de ces risques par une approche standard s'appliquant à tous les assureurs n'est pas justifiée présentement, compte tenu, d'une part, du niveau d'exposition qui varie d'un assureur à l'autre et, d'autre part, de la difficulté à les mesurer par une méthode standard.

Conséquemment, l'Autorité demande à chaque assureur d'évaluer l'adéquation globale de ses fonds propres par rapport à son profil de risque, et ce, dans une optique de gestion saine et prudente. Cette évaluation se fait par l'établissement d'un ratio cible de fonds propres excédant le ratio minimal.

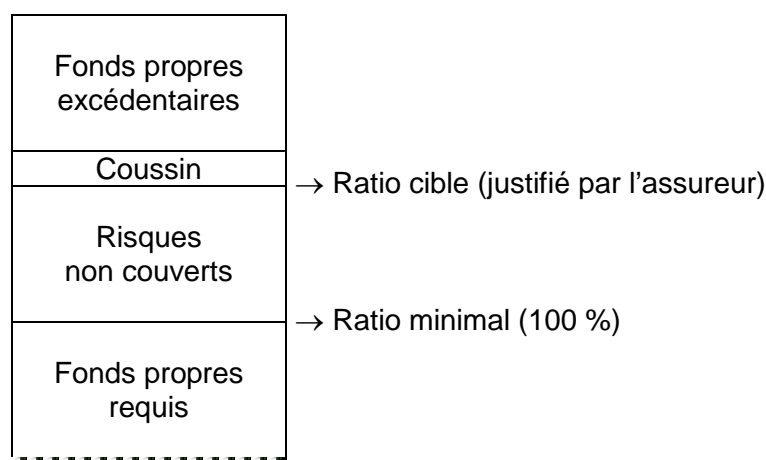
Pour établir son ratio cible, un assureur doit déterminer le niveau de fonds propres nécessaires pour couvrir les risques liés à ses activités en utilisant, par exemple, des tests de sensibilité selon différents scénarios et simulations. Ainsi, en plus des risques qui sont couverts par le calcul du ratio EMSFP, le ratio cible doit considérer notamment les risques suivants :

- risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, le risque de change et certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marchés non couverts par le calcul du ratio EMSFP;
- risques opérationnels;
- risques de liquidité;
- risques de concentration;
- risques juridiques et réglementaires;
- risques stratégiques;
- risque de réputation.

La détermination du ratio cible permet donc de tenir compte de ces risques de façon appropriée par chacun des assureurs. Les fonds propres requis pour chacun des risques identifiés devront être cohérents avec ceux requis pour les risques couverts par le calcul du ratio EMSFP, soit un montant de fonds propres permettant de couvrir une espérance conditionnelle unilatérale (« ECU ») de 95 %.

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

## Ratio minimal et ratio cible de fonds propres



Sur la base de ce graphique, l'assureur devra également prévoir un montant de fonds propres (représenté par le coussin) pour tenir compte du caractère variable du ratio EMSFP et de la possibilité que celui-ci chute sous son ratio cible 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 des fonds propres qui excèdent le niveau requis par le ratio cible et son coussin. Ces fonds propres pourraient être nécessaires afin de :

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

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

Sur le plan de la surveillance, la dérogation au ratio cible entraînera une action de l'Autorité selon les circonstances et les mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau la cible établie.

Dans un souci d'uniformité et de cohérence, l'Autorité a retenu le concept de ratio cible de fonds propres tant en assurance de personnes qu'en assurance de dommages.

Enfin, puisque les fonds propres de la catégorie 1 constituent le principal élément de capital qui permet aux assureurs d'absorber les pertes liées aux activités courantes, l'Autorité s'attend à ce que chaque assureur maintienne la majeure partie de ses fonds propres dans cette catégorie.

## 1.2 Critères relatifs au traitement de la réassurance

### 1.2.1 Définitions

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

### 1.2.2 Réassurance agréée

Les calculs de fonds propres requis peuvent tenir compte de la réassurance agréée. Cependant, lorsque le coefficient appliqué au montant de risque dépend de la période garantie non écoulée du risque réassuré, le multiplicateur approprié est le moindre des deux coefficients suivants :

- le coefficient qui convient selon les conditions de l'entente de réassurance;
- le coefficient utilisé dans le calcul du montant brut requis (pour l'assurance cédée).

De plus, lorsque les affaires réassurées sont rétrocédées à l'assureur cédant, le coefficient sera appliqué au montant brut de risque (c'est-à-dire sans tenir compte de l'entente de réassurance), à moins d'avoir démontré, au moment de la déclaration, que les termes de l'entente ont effectivement réduit le risque réassuré.



## 1.2.3 Réassurance non agréée

Pour les affaires couvertes par une entente de réassurance non agréée, les provisions techniques cédées doivent être déduites du montant des fonds propres disponibles et les composantes constituant les fonds propres requis ne peuvent pas bénéficier de la réassurance, c'est-à-dire que les calculs doivent être faits comme si les affaires n'étaient pas réassurées.

Toutefois, il est possible pour l'assureur cédant de bénéficier d'un crédit à l'égard de ces exigences de fonds propres s'il a obtenu de la part du réassureur une garantie admissible. Afin d'être considérés admissibles, les véhicules de garantie doivent respecter les critères définis dans le *Guide sur l'utilisation des véhicules de garantie*.

Le montant de la garantie est d'abord appliqué à la réduction du montant des provisions techniques déduites du montant des fonds propres disponibles. Par la suite, le montant obtenu par la division du solde du montant de la garantie par le ratio cible de l'assureur peut être utilisé pour réduire les composantes constituant les fonds propres requis pour la part des risques cédés en réassurance. Dans de tels cas, la réduction du montant requis ne doit pas dépasser celle qu'aurait occasionnée la cession du risque en réassurance agréée.

Lorsqu'un crédit est utilisé, les exigences de fonds propres du chapitre 3 (Risque d'insuffisance de rendement de l'actif et risque relatif aux produits indexés) et de la section 5.3 (Incertitude des flux de trésorerie) s'appliquent au véhicule de garantie utilisé pour obtenir ce crédit, jusqu'à concurrence du montant du crédit. Tous les éléments du calcul du crédit et des exigences de fonds propres du véhicule de garantie doivent être présentés dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 1.2.4 Crédit pour réassurance en excédent de perte

Lorsqu'une entente irrévocable a été conclue en vertu de laquelle un assureur prend en charge tous les frais de règlement découlant d'un portefeuille de polices supérieurs à un montant prédéterminé, l'assureur cédant peut réduire ses fonds propres requis sous réserve d'une autorisation préalable de l'Autorité. À cette fin, l'assureur cédant devra justifier que le montant de réduction visé correspond aux résultats de ses modèles internes. Les résultats des modèles devront inclure des mesures de l'effet de l'entente de réassurance en excédent de perte sur les pertes liées à la volatilité et aux catastrophes.

Dans le cas précis où le cessionnaire parti à l'entente est autorisé à mener des activités au Canada, l'assureur cédant devra garder dans ses registres la certification de l'actuaire établissant que le cessionnaire :

- doit prendre en charge les frais de règlement dépassant le montant prédéterminé;
- et
- a inclus le montant déclaré par l'assureur cédant dans son propre calcul des fonds propres requis.

Des crédits pour réassurance en excédent de perte ne peuvent pas être accordés pour des ententes d'assurance catastrophe.

## 1.3 Critères relatifs au traitement des polices avec participation et des produits rajustables admissibles

De par la nature des polices avec participation et des produits rajustables, une partie du risque lié à ces produits est transférée aux titulaires de police. En conséquence, les coefficients appliqués aux éléments de risque associés au passif des « polices avec participation admissibles » et des « produits rajustables admissibles » peuvent être réduits par rapport à la pondération des polices sans participation et des produits non rajustables si certaines conditions sont réunies. De même, des coefficients réduits peuvent être appliqués aux éléments d'actif adossés aux provisions techniques des polices avec participation admissibles.

### 1.3.1 Polices avec participation admissibles

On entend par « polices avec participation admissibles », les polices avec participation respectant les quatre critères suivants<sup>5</sup> :

- les polices doivent verser des participations substantielles;
- la politique de l'assureur en matière de participation doit être divulguée publiquement. Elle doit indiquer que les participations seront modifiées en fonction des résultats réels tout en précisant quels sont les éléments des résultats réels qui seront incorporés à la méthode d'ajustement annuel des participations. Ces éléments peuvent comprendre le revenu de placement (incluant toute insuffisance) ainsi que l'expérience de mortalité, de déchéance et de frais;
- l'assureur doit examiner périodiquement (au moins une fois l'an) l'échelle de participation en regard des résultats réels du fonds avec participation. Il doit être en mesure de démontrer à l'Autorité, par exemple, 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 les excédents globaux en ce qui concerne les éléments incorporés à la méthode d'ajustement annuel des participations sont largement récupérés sur une période d'au plus cinq ans<sup>6</sup>;
- l'assureur doit être en mesure de démontrer à l'Autorité qu'il applique la politique de participation et les pratiques décrites précédemment.

---

<sup>5</sup> Le traitement s'applique aussi si la police avec participation renferme des facteurs ajustables autres que les participations qui respectent les critères susmentionnés (i.e. les facteurs ajustables sont significatifs, le critère aux fins de leur examen est divulgué, ils sont examinés et ajustés périodiquement et l'assureur peut prouver qu'il applique la politique).

<sup>6</sup> Il faut démontrer que les excédents sont largement récupérés en se fondant sur la réduction réelle des participations versées pendant la période de cinq ans par rapport à ce qui aurait été versé pendant cette période. Uniquement les éléments transférés aux titulaires de police devront être pris en compte. Une réduction de l'échelle de participation ne sera admise comme transfert de risque aux titulaires de police que si elle a été adoptée en bonne et due forme par une résolution du conseil d'administration de l'assureur.

Pour chaque composante de risque, les coefficients réduits à l'égard d'un portefeuille de polices ne peuvent être utilisés que si les résultats concernant l'élément de risque sont explicitement incorporés à la méthode d'ajustement annuel des participations de ces polices, de façon consistante, année après année.

Aux fins des chapitres 3 à 7 de la présente ligne directrice, les coefficients s'appliquant aux éléments de risque associés au passif des « polices avec participation admissibles » et aux éléments d'actif adossés aux provisions techniques de ces polices devront être réduits de moitié, à moins d'indications explicites différentes.

### 1.3.2 Produits rajustables admissibles

On entend par « produits rajustables admissibles », les produits rajustables respectant les critères suivants pour une composante de risque en particulier :

- le produit permet de rajuster certaines caractéristiques (prime, montant d'assurance, etc.) afin de tenir compte de l'évolution du risque couvert par la composante;
- la propriété « rajustable » du produit doit être clairement établie dans le contrat et dans la gestion de ce produit par l'assureur. L'assureur doit notamment pouvoir démontrer que les caractéristiques du produit ont été rajustées lorsque le risque couvert par la composante a changé;
- le niveau des caractéristiques sensibles au risque couvert par la composante n'est pas sur le point d'atteindre une garantie explicite ou implicite. Par garantie implicite, on signifie par exemple l'atteinte d'une valeur nulle pour une valeur de rachat.

L'actuaire doit expliquer dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres comment il s'est assuré que les produits rajustables admissibles respectent les critères précédents. La documentation appuyant ces explications doit être conservée et mise à la disposition de l'Autorité à sa demande.

Aux fins des chapitres 4 et 5 de la présente ligne directrice, les coefficients s'appliquant aux éléments de risque associés au passif des « produits rajustables admissibles » devront être réduits de moitié, à moins d'indications explicites différentes.

### 1.4 Critères relatifs au traitement des dépôts

Certains dépôts peuvent être utilisés en tant que crédit pour réduire le montant de fonds propres requis. Par exemple, il peut s'agir de dépôts effectués par le titulaire de police ou de dépôts reçus par le réassureur dans le cadre d'une entente de réassurance. Ces dépôts doivent répondre aux critères suivants :

- ils sont effectués auprès de l'assureur demandant le crédit;
- ils ne sont pas reflétés dans les provisions techniques;

- ils sont disponibles aux fins de réduction du risque pour l'assureur, notamment le règlement des sinistres (par exemple, les provisions pour fluctuations des sinistres à régler et pour la stabilisation des primes et les provisions accumulées pour bonification); et
- ils ne sont remboursés aux déposants qu'après l'extinction des risques de règlements des sinistres, déduction faite des montants déjà affectés.

Pour un dépôt associé à un contrat spécifique, le montant requis peut être réduit, sans toutefois être ramené à moins de zéro, jusqu'à un maximum du montant du dépôt. Cependant, le même montant de dépôt ne peut servir à réduire le montant requis pour plus d'un risque. Si un dépôt couvre plus d'un risque, la répartition du montant du dépôt entre chacun des risques est laissée à la discrétion de l'assureur.

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

## Chapitre 2. Fonds propres disponibles

### 2.1 Attributs fondamentaux et critères généraux

Les éléments susceptibles d'être considérés en qualité de fonds propres aux fins de la présente ligne directrice doivent répondre à une série de critères énoncés dans ce chapitre. Au premier chef toutefois, l'Autorité considère trois attributs fondamentaux dans la définition et la classification des fonds propres dont disposent les assureurs de personnes, soit :

- la permanence;
- l'absence de frais fixes obligatoires sur les bénéficiaires;
- la subordination aux droits des titulaires de police et des autres créanciers.

Sur la base de ces attributs, les éléments constituant les fonds propres d'un assureur de personnes peuvent être classés dans deux catégories distinctes. La catégorie 1 est constituée des éléments qui se conforment sans condition ni réserve aux trois attributs énumérés précédemment. La catégorie 2 comprend les éléments qui ne se conforment pas à l'un des deux premiers attributs, mais qui contribuent quand même à la solidité financière de l'assureur.

Les titres admissibles dans l'une ou l'autre des deux catégories doivent être entièrement libérés.

#### *Participations sans contrôle admissibles*

Les participations sans contrôle, y compris les titres de créance subordonnés émis à des investisseurs indépendants, qui apparaissent à la consolidation figurent dans les catégories pertinentes si les conditions suivantes sont réunies :

- les instruments répondent aux critères applicables à cette catégorie;
- elles ne doivent pas être de rang égal ou supérieur aux créances des titulaires de police de l'assureur et aux autres créanciers privilégiés en raison de la présence d'une garantie de l'assureur ou de tout autre moyen contractuel.

Si une filiale émet des instruments de fonds propres au-delà de ses propres besoins ou pour la capitalisation de l'assureur, 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 afin qu'il soit considéré comme des fonds propres dans le calcul des participations sans contrôle admissibles.

Cette situation est possible si la filiale affecte le produit de l'émission pour acheter un effet semblable à l'assureur. Étant donné que les filiales ne peuvent acheter des actions de l'assureur, cette démarche ne s'appliquera vraisemblablement qu'aux titres subordonnés. En outre, pour être reconnus comme des éléments de fonds propres de l'entité consolidée, les titres de créance détenus par des tiers ne peuvent être effectivement garantis par d'autres éléments d'actif (p. ex. des espèces) détenus par la filiale.

Lorsque le ratio de capitalisation d'une filiale est supérieur à son ratio cible, les montants de participations sans contrôle admissibles liés à cette filiale doivent être réduits du montant de fonds propres disponibles excédentaires de la filiale. Les montants de chacune des catégories de fonds propres doivent être réduits dans la même proportion. Aux fins de la présente section, le montant de fonds propres disponibles excédentaires d'une filiale est égal au montant de fonds propres disponibles qu'il faut retirer afin que son ratio EMSFP soit égal à son ratio cible. Le détail du calcul de la réduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

### *Passifs reconnus en tant que fonds propres*

Les gains/(pertes) de juste valeur cumulatifs nets après impôt découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur ne sont pas reconnus dans ses fonds propres. Par conséquent, les montants des passifs reconnus en tant que fonds propres qui sont divulgués au bilan à la juste valeur doivent être inscrits dans le formulaire QFP sans tenir compte de ces gains/(pertes). De plus, ces gains/(pertes) doivent être soustraits des fonds propres de la catégorie 1 puisqu'ils sont déjà inclus dans l'avoir de l'assureur.

### *Éléments déduits des fonds propres disponibles*

Aucun coefficient de la composante du risque d'insuffisance de rendement de l'actif ne sera appliqué aux éléments déduits des fonds propres disponibles. Si la variation de la valeur au bilan d'un élément déduit n'a pas été considérée dans les fonds propres disponibles, le montant déduit relativement à l'élément doit correspondre à son coût amorti plutôt qu'à la valeur inscrite au bilan.

## **2.2 Fonds propres de la catégorie 1**

Les éléments qui peuvent être regroupés par les assureurs de personnes sous cette catégorie se limitent aux suivants :

- l'avoir des actionnaires ordinaires, comprenant :
  - les actions ordinaires;
  - le surplus d'apport; et
  - les bénéfices non répartis.
- l'avoir des titulaires de polices, comprenant :
  - le compte avec participation; et
  - le compte sans participation des compagnies mutuelles;
- les actions privilégiées perpétuelles à dividendes non cumulatifs répondant aux exigences décrites dans la section 2.2.5.2;
- les participations sans contrôle admissibles;

- la perte de détention non réalisée cumulative, sur des titres de participation<sup>7</sup> disponibles à la vente, déclarée dans les autres éléments du résultat global (« AÉRG »)<sup>8</sup>. Lorsque la variation cumulative de la juste valeur des titres de participation disponibles à la vente se solde par une perte, cette perte réduit les fonds propres de la catégorie 1;
- le redressement cumulatif des conversions en devise étrangère déclaré dans les AÉRG;
- les variations cumulatives de passifs déclarées dans les AÉRG en vertu de la comptabilité reflet;
- les instruments novateurs admissibles (voir la section 2.9);
- les réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG.

Les assureurs peuvent se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 :

- a) qui aurait résulté de l'inclusion des réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire les réévaluations qui étaient comptabilisées, si c'était le cas, tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice d'inclure dans les fonds propres bruts de la catégorie 1 les réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG); et
- b) lié aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite résultant de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 du retraitement net combiné des bénéficiaires non répartis et du cumul des AÉRG).

Le montant reporté dans les fonds propres bruts de la catégorie 1 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à la période transitoire, cette décision est irrévocable, elle se traduit par un ajustement aux fonds propres bruts de la catégorie 1 et l'assureur devra aussi reporter les impacts nets liés aux prestations définies des régimes de retraite sur les fonds propres nets de la catégorie 1 et sur les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2, tels que définis dans les sections 2.2.1 et 2.3. Le détail du calcul du montant reporté doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

---

<sup>7</sup> De façon générale, le détenteur devrait assimiler les actions privilégiées à des titres de participation, conformément à la section 5.2.1 vi) de la ligne directrice applicable aux coopératives de services financiers, à l'exception des actions privilégiées comportant une date d'échéance fixe à laquelle le détenteur est remboursé ou qui autorisent ce dernier à obliger l'émetteur à le rembourser à un moment donné avant la liquidation.

<sup>8</sup> Les montants déclarés dans les AÉRG sont tous nets d'impôt.

Pour les fins du calcul des fonds propres disponibles, les éléments suivants ne sont pas reconnus dans les fonds propres de l'assureur et sont donc soustraits des fonds propres de la catégorie 1 :

- les gains/(pertes) de juste valeur cumulatifs après impôt sur les passifs évalués à la juste valeur découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur;
- les gains/(pertes) de juste valeur après impôt sur les biens immobiliers pour propre usage découlant de la conversion aux IFRS (modèle du coût)<sup>9</sup>;
- les pertes de réévaluation cumulatives après impôt sur les biens immobiliers pour propre usage (modèle de la réévaluation);
- le gain de juste valeur cumulatif net après impôt sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux provisions techniques. Suivant la transition aux IFRS, lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur de ces immeubles de placement se solde par un gain, ce gain est déduit des fonds propres de la catégorie 1;
- la diminution nette des provisions techniques (pour les produits d'assurance et de rente combinés<sup>10</sup>, déduction faite de la réassurance, sous réserve des critères exposés à la section 1.2) attribuable à la prise en compte de l'amélioration future de la mortalité conformément au paragraphe 2350.06 des normes de l'ICA et de l'amélioration additionnelle future de la mortalité conformément au paragraphe 2350.11 des normes de l'ICA<sup>11</sup>.

Ce montant peut être compensé par l'augmentation nette des provisions techniques attribuable à l'utilisation d'un taux d'intérêt sans risque de défaut au Canada plus bas que la limite inférieure de la fourchette prescrite aux paragraphes 2330.15.1 à 2330.15.3 des normes de l'ICA. Cependant, les critères suivants doivent être respectés :

- l'augmentation nette des provisions techniques attribuable à une autre hypothèse ou relative aux garanties liées aux fonds distincts ne peut pas servir de compensation;
- le montant après compensation ne peut pas être négatif.

Le détail du calcul doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres;

- les éléments de participation discrétionnaire déclarés comme une composante des capitaux propres qui est incluse dans les fonds propres disponibles.

<sup>9</sup> Les montants doivent correspondre à la différence entre le coût déterminé lors de la transition aux IFRS (soit au 1<sup>er</sup> janvier 2010 pour les assureurs dont la fin d'exercice est le 31 décembre) et la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la conversion aux IFRS (soit au 31 décembre 2010 pour ces mêmes assureurs).

<sup>10</sup> À l'exclusion des garanties liées aux fonds distincts.

<sup>11</sup> Lorsqu'utilisée en relation avec l'évaluation du passif de police des rentes, l'expression « amélioration additionnelle future de la mortalité », s'entend de la différence entre le passif calculé en utilisant la tendance à la baisse à long terme des taux de mortalité actuellement promulguée par l'ICA et le passif calculé en utilisant la tendance à la baisse à long terme des taux de mortalité qui était en vigueur au 31 décembre 2010.



## 2.2.1 Déductions des fonds propres bruts de la catégorie 1

Les éléments suivants doivent être déduits des fonds propres bruts de la catégorie 1 :

- les écarts d'acquisition;
- l'excédent des actifs incorporels sur 5 % des fonds propres bruts de la catégorie 1 (voir la section 2.2.5.3);
- les provisions techniques négatives moins l'effet de l'impôt sur le revenu tel que défini dans la section 2.2.5.4;
- l'excédent des valeurs de rachat sur les provisions techniques;
- les achats mutuels, convenus directement ou indirectement entre institutions financières, de nouveaux éléments de fonds propres de la catégorie 1;
- la déduction pour les actifs des régimes de retraite, soit la somme de chacun des actifs nets au titre des prestations définies des régimes de retraite, réduits des passifs d'impôt différé qui leur sont associés<sup>12</sup>. Sous réserve d'une autorisation écrite préalable de l'Autorité<sup>13</sup>, cette déduction est réduite du montant de remboursement disponible des actifs excédentaires au titre des prestations définies des régimes de retraite pour lequel l'assureur a un accès illimité et sans condition. Le détail du calcul de la déduction doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Les assureurs qui choisissent de se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 des variations liées aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite doivent aussi reporter dans les fonds propres nets de la catégorie 1 l'impact sur les fonds propres nets de la catégorie 1 de la déduction pour les actifs des régimes de retraite :

- a) qui aurait résulté de la reconnaissance de chacun des actifs nets au titre des prestations définies des régimes de retraite (incluant l'impact des limites imposées par les plafonds de l'actif), réduits des passifs d'impôt différé qui leur sont associés<sup>12</sup>, comptabilisés au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire le montant de déduction pour les actifs des régimes de retraite tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice de la déduction pour les actifs des régimes de retraite); et
- b) retraitée en raison de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact du retraitement sur la déduction pour les actifs des régimes de retraite).

---

<sup>12</sup> Le passif qui serait radié si l'actif devenait douteux ou était décomptabilisé selon les IFRS.

<sup>13</sup> Afin d'obtenir cette autorisation, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il a clairement droit à l'excédent et qu'il a un accès illimité et sans condition aux actifs excédentaires du régime de retraite. L'Autorité pourra notamment demander comme justification un avis juridique indépendant acceptable et une autorisation préalable des participants au régime de retraite et de l'organisme de réglementation des régimes de retraite.

Le montant reporté dans les fonds propres nets de la catégorie 1 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à une période transitoire, cette décision est irrévocable et se traduit par un ajustement aux fonds propres nets de la catégorie 1. Le détail du calcul du montant reporté doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## **2.2.2 Provisions techniques négatives admissibles dans les fonds propres de la catégorie 1**

Les provisions techniques négatives admissibles dans les fonds propres de la catégorie 1 correspondent au minimum entre :

- les provisions techniques négatives moins l'effet de l'impôt sur le revenu;

et

- 25 % du montant obtenu en soustrayant les déductions décrites ci-dessus aux fonds propres de la catégorie 1.

## **2.2.3 Fonds propres nets de la catégorie 1**

Les fonds propres nets de la catégorie 1 sont obtenus en ajoutant les provisions techniques négatives admissibles dans les fonds propres de la catégorie 1 au montant obtenu en soustrayant les déductions décrites ci-dessus aux fonds propres bruts de la catégorie 1.

## **2.2.4 Fonds propres nets ajustés de la catégorie 1**

Les fonds propres nets ajustés de la catégorie 1 correspondent aux fonds propres nets de la catégorie 1 moins les déductions additionnelles suivantes :

- 50 % des déductions définies à la section 2.5;
- les déductions des fonds propres de la catégorie 2 qui excèdent les fonds propres de la catégorie 2 disponibles (voir la section 2.3.1).

## 2.2.5 Critères particuliers d'admissibilité

### 2.2.5.1 Avoir des actionnaires ordinaires

Les actions ordinaires bénéficiant d'une option de rachat ne pourront être admises en qualité d'éléments de la catégorie 1 qu'à condition que cette option requière l'autorisation préalable de l'Autorité avant tout rachat.

De même, toute option de remboursement de l'avoir des actionnaires ordinaires devra prévoir une autorisation préalable de l'Autorité.

### 2.2.5.2 Actions privilégiées admissibles à la catégorie 1

Pour être admises en qualité d'éléments de la catégorie 1, les actions privilégiées doivent se conformer aux exigences décrites ci-après.

#### *Permanence*

Les actions privilégiées de la catégorie 1 sont réputées être permanentes uniquement si :

- elles sont dépourvues de clause de rachat par anticipation par le détenteur;
- elles ne comportent pas d'obligation de rachat pour l'émetteur;
- elles peuvent donner lieu à un rachat par l'émetteur uniquement après une période initiale de cinq ans sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Une autorisation de rachat sera normalement donnée à un assureur ayant une position de fonds propres adéquate ou lorsque l'action privilégiée est remplacée par des éléments de fonds propres de qualité égale ou supérieure, notamment par une augmentation des bénéfices non répartis, ou encore lorsque l'assureur diminue ses engagements.

Les privilèges de conversion, autres qu'en actions ordinaires de l'assureur, de même que les privilèges de rachat s'exercent sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité. Les rachats ne peuvent être effectués qu'en contrepartie d'espèces ou l'équivalent. Les termes de la conversion ne peuvent être structurés pour constituer dans les faits un remboursement ou une rémunération du titre initial.

#### *Absence de frais fixes obligatoires*

Outre les qualités requises en vertu des exigences précédentes, les actions privilégiées sont admises en qualité de fonds propres de la catégorie 1 uniquement si :

- les dividendes ne sont pas cumulatifs;

- les dividendes ne peuvent être influencés par la note de crédit de l'assureur;
- les dividendes sont les seuls revenus auxquels ont droit les actionnaires;
- il y a absence de fonds d'amortissement ou de rachat.

De plus, la non-déclaration ou le non-paiement d'un dividende ne doit pas entraîner pour l'émetteur des restrictions autres que la nécessité d'obtenir l'autorisation des détenteurs d'actions privilégiées avant de payer des dividendes sur d'autres actions ou avant de retirer d'autres actions en circulation. La non-déclaration ou le non-paiement n'empêche pas l'émetteur d'accorder le droit de vote au détenteur d'actions privilégiées ou de procéder aux paiements en actions ordinaires.

### *Subordination*

Les actions privilégiées doivent être subordonnées aux droits des titulaires de police et des autres créanciers privilégiés.

### **2.2.5.3 Actifs incorporels**

Le traitement décrit dans la présente section ne s'applique pas aux écarts d'acquisition. Les dispositions particulières relatives au traitement des écarts d'acquisition se retrouvent à la section 2.7.

Le montant de la valeur comptable des actifs incorporels, déduction faite de l'amortissement, qui excède 5 % des fonds propres bruts de la catégorie 1 doit être déduit des fonds propres bruts de la catégorie 1. Ces actifs incorporels peuvent être acquis (par exemple, des marques de commerce, des contacts avec des clients et des canaux de distribution, notamment de polices) ou peuvent être générés en interne (par exemple, des logiciels). Les actifs incorporels incluent ceux reliés aux filiales consolidées et aux filiales déduites des fonds propres disponibles.

Un coefficient de 8 % pour risque d'insuffisance de rendement de l'actif s'applique aux actifs incorporels non déduits des fonds propres.

### **2.2.5.4 Provisions techniques négatives**

La déduction reliée aux provisions techniques négatives correspond à la différence entre :

- les provisions techniques négatives, calculées police par police;
- et
- l'effet de l'impôt sur le revenu.

Aux fins du traitement des provisions techniques négatives, l'effet de l'impôt sur le revenu s'établit à 30 % des provisions techniques négatives pour les deux types d'activités suivants :

- les cas actifs pour les polices d'assurance maladie canadiennes individuelles;
- les polices individuelles canadiennes d'assurance vie.

L'effet de l'impôt sur le revenu ne peut être reflété pour les provisions techniques négatives relatives à tout autre genre de police.

## 2.2.5.5 Excédent des valeurs de rachat sur les provisions techniques

Aux fins de la présente ligne directrice, l'excédent doit être calculé globalement à l'intérieur de chaque branche d'activité en procédant à une compensation entre les excédents et les insuffisances sur les polices qui présentent respectivement des excédents ou des insuffisances.

Les branches d'activité s'établissent comme suit :

- Assurances avec participation :
  - assurance vie;
  - rentes;
  - accident-maladie.
- Assurances sans participation :
  - assurance vie;
  - rentes;
  - accident-maladie.

## 2.3 Fonds propres de la catégorie 2

Les fonds propres qui peuvent être regroupés par les assureurs sous cette catégorie sont, sous réserve des restrictions et règles d'amortissement contenues dans la présente ligne directrice, limités aux éléments suivants :

- les instruments hybrides et les gains non réalisés cumulatifs nets, comprenant :
  - les actions privilégiées perpétuelles à dividendes cumulatifs;
  - les débetures perpétuelles répondant aux exigences décrites dans la section 2.3.2.1;
  - les participations sans contrôle admissibles;

- le gain de détention non réalisé cumulatif net après impôt, sur des titres de participation<sup>14</sup> disponibles à la vente, déclaré dans les AÉRG. Lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur des titres de participation disponibles à la vente se solde par un gain, ce gain est inclus dans cette classe de fonds propres de la catégorie 2. Les pertes de valeur durable de ces titres ne doivent toutefois pas être déduites de ce gain;
  - le gain de juste valeur cumulatif net après impôt sur les immeubles de placement qui ne sont pas adossés aux provisions techniques. Suivant la transition aux IFRS, lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur de ces immeubles de placement se solde par un gain, ce gain est inclus dans cette classe de fonds propres de la catégorie 2;
- les instruments d'une durée limitée, comprenant :
- les actions privilégiées rachetables à durée limitée;
  - les instruments de fonds propres émis en vertu d'une restructuration de capital;
  - les titres d'emprunt en sous-ordre, incluant les débentures autres que celles de nature hybrides;
  - les participations sans contrôle admissibles;
- les autres éléments de fonds propres, comprenant :
- le montant des provisions techniques négatives admissibles dans les fonds propres de la catégorie 2, soit la différence entre les provisions techniques négatives moins l'effet de l'impôt sur le revenu et le montant des provisions techniques négatives admissibles dans les fonds propres de la catégorie 1, tel que décrit à la section 2.2.2;
  - 75 % de l'excédent des valeurs de rachat sur les provisions techniques;
  - le montant correspondant à la valeur des logiciels qui est déduit des fonds propres de la catégorie 1;
  - l'actif admissible des régimes de retraite, soit 50 % de la déduction pour les actifs des régimes de retraite (voir la section 2.2.1);

---

<sup>14</sup> De façon générale, le détenteur devrait assimiler les actions privilégiées à des titres de participation, conformément à la section 5.2.1 vi) de la ligne directrice applicable aux coopératives de services financiers, à l'exception des actions privilégiées comportant une date d'échéance fixe à laquelle le détenteur est remboursé ou qui autorisent ce dernier à obliger l'émetteur à le rembourser à un moment donné avant la liquidation.

- un montant d'ajustement pour amortir l'impact de la période courante sur les fonds propres disponibles lié aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite.

Les assureurs peuvent faire le choix non récurrent d'amortir l'impact sur les fonds propres disponibles lié aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite. L'impact pouvant être amorti dans chaque période est composé de la variation de chaque période :

- a) des réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG qui sont incluses dans les fonds propres bruts de la catégorie 1;
- b) de la déduction pour les actifs des régimes de retraite des fonds propres bruts de la catégorie 1 (voir la section 2.2.1);
- c) de l'actif admissible des régimes de retraite dans les autres éléments de fonds propres de la 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 les fonds propres disponibles des périodes subséquentes. Le montant d'ajustement est considéré dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2. Le détail du calcul du montant d'ajustement doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Les assureurs qui choisissent de se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 des variations liées aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite doivent aussi reporter dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 l'impact sur les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 de l'actif admissible des régimes de retraite :

- a) qui aurait résulté de la reconnaissance de chacun des actifs nets au titre des prestations définies des régimes de retraite comptabilisés au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire le montant de l'actif admissible des régimes de retraite tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice de reconnaître 50 % de la déduction pour les actifs des régimes de retraite dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2); et
- b) retraité en raison de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact du retraitement sur l'actif admissible des régimes de retraite).

Le montant reporté dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à une période transitoire, cette décision est irrévocable et se traduit par un ajustement aux autres éléments de fonds propres de la catégorie 2. Le détail du calcul du montant reporté doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## **2.3.1 Fonds propres nets de la catégorie 2**

Les fonds propres nets de la catégorie 2 correspondent aux fonds propres de la catégorie 2 moins les déductions suivantes :

- 50 % des déductions définies à la section 2.5;
- les achats mutuels, convenus directement ou indirectement entre institutions financières, de nouveaux éléments de fonds propres de la catégorie 2.

Toutefois, les fonds propres nets de la catégorie 2 ne doivent pas être inférieurs à zéro. Si le total des déductions de fonds propres de la catégorie 2 est supérieur aux fonds propres de la catégorie 2 disponibles, l'excédent doit être déduit des fonds propres de la catégorie 1.

## **2.3.2 Critères particuliers d'admissibilité**

### **2.3.2.1 Instruments hybrides de la catégorie 2**

Les instruments hybrides doivent au moins posséder les caractéristiques suivantes :

- ils ne sont pas garantis, sont subordonnés aux droits des titulaires de police et des autres créanciers privilégiés et sont entièrement libérés;
- ils ne sont pas remboursables à l'initiative du détenteur;
- ils peuvent donner lieu à un rachat par l'émetteur après une période initiale de cinq ans sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité;
- ils peuvent participer aux pertes sans entraîner la cessation des opérations courantes ou la mise en branle de procédures d'insolvabilité;
- ils permettent le report des obligations de rémunération dont ils sont assortis lorsque la rentabilité de l'assureur n'en permet pas le versement.



Pour être admissibles en qualité d'instruments hybrides de la catégorie 2, les actions privilégiées doivent satisfaire aux exigences des instruments de la catégorie 1, sous réserve que les dividendes puissent être cumulatifs.

Les débetures perpétuelles, qui comprennent incidemment les débetures à échéance de 99 ans, possédant les caractéristiques énoncées ci-haut peuvent être admises en qualité d'instruments hybrides de la catégorie 2 si elles répondent plus précisément aux exigences suivantes :

- elles permettent d'absorber les pertes pendant que l'émetteur continue d'exploiter activement son entreprise. Si les bénéfices non répartis de l'émetteur sont négatifs, l'instrument doit automatiquement être converti en actions ordinaires ou en actions privilégiées perpétuelles;
- elles doivent permettre à l'émetteur de reporter les paiements de capital et d'intérêt s'il n'a pas déclaré un bénéfice net au cours des quatre trimestres précédents et s'il élimine les dividendes en espèces à l'égard de ses actions ordinaires et privilégiées. L'intérêt reporté ne peut être cumulé;
- elles ne doivent pas, à moins que l'Autorité ne l'ait au préalable autorisé, comporter de dispositions prévoyant une forme quelconque d'indemnisation à l'égard de paiements non effectués;
- elles doivent être dépourvues de toute clause restrictive de nature à entraîner le déclenchement du remboursement dans des circonstances autres que l'insolvabilité.

Les débetures possédant des caractéristiques ayant pour effet de rendre permanents les fonds propres souscrits sont sujettes aux mêmes exigences d'admissibilité que les débetures perpétuelles.

L'Autorité n'empêchera pas normalement un rachat d'instruments hybrides de la catégorie 2 après un délai de cinq ans par un assureur ayant une position de fonds propres adéquate et lorsque l'instrument est remplacé par des éléments de fonds propres de qualité égale ou supérieure, notamment par une augmentation des bénéfices non répartis, ou encore lorsque l'assureur diminue ses engagements.

### **2.3.2.2 Instruments d'une durée limitée de la catégorie 2**

Contrairement aux instruments hybrides, les instruments d'une durée limitée ne sont pas de nature permanente et doivent au moins posséder les caractéristiques suivantes :

- ils sont subordonnés aux droits des titulaires de police et des autres créanciers privilégiés;
- ils ont une durée, à l'émission, supérieure à cinq ans;
- ils peuvent donner lieu à un rachat par l'émetteur sous réserve de l'autorisation préalable de l'Autorité;

- l'instrument doit être dépourvu de toute clause restrictive de nature à entraîner le déclenchement du remboursement dans des circonstances autres que l'insolvabilité, la faillite, la liquidation ou la dissolution.

L'Autorité n'empêchera pas normalement un rachat d'un instrument de durée limitée de la catégorie 2 par un assureur ayant une position de fonds propres adéquate et lorsque l'instrument est remplacé par des éléments de fonds propres de qualité égale ou supérieure, notamment par une augmentation des bénéficiaires non répartis, ou encore lorsque l'assureur diminue ses engagements.

Il est possible qu'un assureur émette des instruments d'une durée limitée à sa société mère ou à une personne morale liée. Le cas échéant, l'Autorité requiert qu'un tel assureur l'en avise au préalable.

## 2.4 Opérations de couverture

Lorsqu'un assureur émet des débentures en sous-ordre libellées en monnaie étrangère et procède à une couverture complète de ces débentures tant en termes de valeur que de durée contre les fluctuations du taux de change lié à la monnaie concernée et que l'opération de couverture est subordonnée aux droits des titulaires de police et des autres créanciers, l'assureur doit déclarer la valeur de l'instrument en dollars canadiens, déduction faite du montant à payer ou à recevoir en vertu de l'opération.

Dans le cas des débentures en sous-ordre d'une durée limitée de la catégorie 2, une opération de couverture allant jusqu'aux trois dernières années avant l'échéance est considérée comme une opération de couverture complète. Cette règle ne s'applique pas aux opérations de couverture allant jusqu'à une date de remboursement par anticipation ou jusqu'à plus de trois ans avant l'échéance.

L'information relative à l'opération de couverture, le montant des gains/pertes de conversion et le traitement comptable accordé aux gains/pertes de conversion doivent être divulgués par l'assureur dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Les débentures en sous-ordre libellées en monnaie étrangère qui ne sont pas entièrement couvertes ou pour lesquelles l'opération de couverture n'est pas subordonnée aux droits des titulaires de police et des autres créanciers doivent être converties en dollars canadiens à leur valeur au moment de la divulgation.

## 2.5 Déductions

Une portion de 50 % des éléments suivants est déduite des fonds propres de la catégorie 1 et l'autre portion de 50 % est déduite des fonds propres de la catégorie 2:

- les participations dans des filiales non admissibles, des filiales financières réglementées dissemblables, des entreprises associées et des coentreprises non admissibles, réduites des écarts d'acquisition et des actifs incorporels recensés déduits des fonds propres de la catégorie 1, sous réserve des critères établis dans la section 2.5.1;
- l'excédent des provisions techniques cédées en réassurance non agréée sur le montant de garantie obtenue de la part du réassureur, sous réserve des critères établis dans la section 1.2;
- les options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section 3.2.13.4.

### 2.5.1 Participations dans des filiales non admissibles, des filiales financières réglementées dissemblables, des entreprises associées et des coentreprises non admissibles

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 est une banque, une société de fiducie, une société d'épargne, une compagnie d'assurances de dommages ou un courtier ou conseiller en valeurs mobilières;
- une coentreprise non admissible est une coentreprise dans laquelle la participation de l'assureur est de plus de 10 %.

Les participations dans des filiales non admissibles, des filiales financières réglementées dissemblables, des entreprises associées et des coentreprises non admissibles sont entièrement déduites des fonds propres disponibles. La valeur des participations à déduire est établie en appliquant la méthode de la mise en équivalence. Le montant investi par l'assureur sous forme d'actions privilégiées ou de titres de créance de ces entités doit également être déduit des fonds propres disponibles à moins que l'assureur puisse démontrer à la satisfaction de l'Autorité que ces titres ne servent pas à capitaliser ces entités en vertu de leurs obligations statutaires à ce chapitre. La valeur des lettres de crédit et des garanties consenties par l'assureur à ces entités doit également être déduite en entier (portion utilisée et non utilisée) des fonds propres disponibles si ces instruments sont traités comme des fonds propres dans ces entités, s'ils peuvent faire l'objet d'un tirage en cas d'insuffisance des fonds propres et s'ils sont subordonnés aux obligations des entités envers leurs clients.

Le montant déduit doit être réduit des montants suivants :

- les écarts d'acquisition et les actifs incorporels associés aux participations qui ont été déduits des fonds propres de la catégorie 1 selon la section 2.2.1;
- tous les montants relatifs aux participations qui sont des composantes des AÉRG et qui ne sont pas admis dans les fonds propres disponibles.

Aucune pondération pour risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif ne sera appliquée aux participations, aux lettres de crédit et aux garanties qui sont l'objet d'une déduction des fonds propres. Par contre, les participations sous forme d'actions privilégiées ou de titres d'emprunt dans ces entités, de même que les lettres de crédit qui leur sont accordées, qui ne sont pas l'objet d'une déduction des fonds propres sont traités comme n'importe quel autre élément d'actif, conformément aux exigences prévues au chapitre 3. De plus, les garanties fournies par l'assureur en faveur de ces entités exigeront des fonds propres additionnels, conformément aux exigences relatives aux instruments hors bilan prévues à la présente ligne directrice.

Toutefois, lorsque l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité qu'une filiale financière réglementée dissemblable est soumise aux normes de capitalisation du Québec ou à des normes au moins équivalentes à celles qu'imposerait le Québec à l'égard de catégories d'entreprises similaires, seule la contrepartie des placements correspondant aux fonds propres requis de la filiale en vertu des obligations statutaires imposées par le Québec ou par l'autorité de surveillance de la juridiction d'incorporation devra être déduite.

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

## 2.5.2 Disposition transitoire

Jusqu'au 31 décembre 2014, les assureurs peuvent réduire la déduction prévue à la section 2.5.1. Cette réduction est obtenue en appliquant un pourcentage au montant de la soustraction suivante calculée en date du 31 décembre 2012 :

- la déduction décrite à la section 2.5.1 selon la version du 1<sup>er</sup> janvier 2013 de la ligne directrice;  
moins
- la somme des déductions décrites aux sous-sections 2 à 4 de la section B5 selon la version du 31 mars 2011 de la ligne directrice.

Le pourcentage est égal à  $\left(1 - \frac{n}{8}\right)$  où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2012.

Le détail du calcul doit être présenté dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 2.6 Limites

Les éléments qui constituent les fonds propres d'un assureur de personnes sont sujets aux limites suivantes :

- les instruments novateurs inclus dans les fonds propres de la catégorie 1 ne doivent pas représenter plus de 15 % du montant des fonds propres nets de la catégorie 1 tels que définis à la section 2.2.3;
- la valeur globale des instruments novateurs et des actions privilégiées perpétuelles à dividendes non cumulatifs ne doit pas dépasser 40 % du montant des fonds propres nets de la catégorie 1 tels que définis à la section 2.2.3. Au-delà de cette limite, les actions privilégiées admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1 peuvent être incluses dans les fonds propres de la catégorie 2. L'assureur n'est pas tenu de considérer le montant des instruments novateurs inclus dans les fonds propres de la catégorie 2 dans le calcul de cette limite;
- le montant des fonds propres de la catégorie 2, après amortissement, ne peut dépasser le montant des fonds propres nets de la catégorie 1, tels que définis à la section 2.2.3;
- le montant des instruments d'une durée limitée inclus dans les fonds propres de la catégorie 2, après amortissement, ne peuvent représenter plus de 50 % du montant des fonds propres nets de la catégorie 1, tels que définis à la section 2.2.3.

## 2.7 Écarts d'acquisition

La valeur comptable courante des écarts d'acquisition inscrite aux livres d'un assureur est entièrement déduite de la somme des fonds propres de la catégorie 1. Cette déduction comprend les écarts d'acquisition reliés aux filiales consolidées et aux filiales déconsolidées aux fins du calcul des fonds propres disponibles.

Aucun coefficient de pondération du risque d'insuffisance de rendement de l'actif ne sera appliqué au montant des écarts d'acquisition puisqu'il est déduit des fonds propres.

## 2.8 Amortissement

Les instruments hybrides et les instruments d'une durée limitée regroupés dans les fonds propres de la catégorie 2 sont soumis à un amortissement linéaire au cours des cinq dernières années précédant soit l'échéance, soit les dates d'entrée en vigueur des droits des détenteurs à l'encaissement par anticipation.

Ainsi, les soldes en cours des actions privilégiées et des débetures subordonnées de l'assureur ou les soldes en cours des actions privilégiées et des instruments de dette reconnus en tant que participations sans contrôle admissibles doivent être amortis linéairement selon la séquence suivante :

<b>Années résiduelles</b>	<b>Admis dans les fonds propres</b>
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 %

Comme les sommes versées dans un fonds d'amortissement ne sont pas subordonnées aux droits des titulaires de police, l'amortissement de ces sommes doit débuter cinq ans avant le versement.

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

## **2.9 Principes d'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1**

### **2.9.1 Application**

#### **2.9.1.1 Objectif et teneur**

L'objectif de la section 2.9 est de fournir un guide aux assureurs de personnes du Québec (« APQ ») sur les principes à appliquer, du point de vue de l'Autorité, quant à l'inclusion d'instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1.

Aux fins de cette section, on entend par « instrument novateur », un instrument émis par un fonds commun de créances (« FCC ») qui représente une entité consolidée inactive qui ne peut avoir ni déposants ni titulaires de police, dont le but principal est d'accumuler des fonds propres. Cette section s'applique aux émissions de titres effectuées indirectement par l'entremise d'un FCC.

Pour être reconnues comme des fonds propres, les émissions directes de titres doivent quant à elles, satisfaire aux conditions énoncées dans la présente ligne directrice.

La teneur de cette section découle notamment des principes énoncés en octobre 1998 par la Banque des règlements internationaux dans son document intitulé « *Instruments eligible for inclusion in Tier 1 capital* » et comporte les adaptations requises par le régime juridique québécois applicable aux assureurs de personnes.

Dans cette section, on entend par « assureur de personnes québécois », un assureur de personnes actif constitué sous forme de compagnie d'assurance à capital-actions en vertu des lois du Québec et qui compte des titulaires de police.

L'Autorité examinera de façon continue les principes présentés dans cette section en tenant compte des questions que pourrait susciter leur application à des opérations particulières. L'Autorité pourrait y apporter des modifications au fil de son expérience d'application.

Par une « structure fondée sur un prêt » dans cette section, on entend une structure où l'actif principal d'un FCC est un instrument émis par l'APQ.

## 2.9.1.2 Exigences préalables

Lorsqu'un APQ projette de recourir à un instrument novateur pour des fins de capitalisation, il doit *a priori*, transmettre à l'Autorité les renseignements et documents suivants afin que cette dernière procède à l'examen initial de l'émission projetée :

- l'échéancier du projet de réalisation de l'opération;
- une lettre indiquant clairement à l'Autorité que le projet est conforme à chacun des principes énoncés dans la section 2.9, de même qu'à la présente ligne directrice;
- des avis juridiques comprenant des opinions indépendantes « sans réserve » quant à la conformité de l'opération aux législations et réglementations applicables notamment en matière d'assurance, et quant à l'assujettissement des structures aux lois fiscales applicables et de leur conformité à ces dernières. Il doit être évident que l'Autorité peut s'y fier;
- une présentation décrivant intégralement le projet de la « structure fondée sur un prêt »;
- des « fiches de conditions » décrivant le détail des modalités de chaque instrument intégré à l'opération projetée (par exemple, les taux de la débenture et de dividendes des actions privilégiées établis à l'émission de l'instrument novateur);
- l'acte de fiducie et la convention d'administration;
- le prospectus préliminaire, s'il doit être publié.

D'autres renseignements pourraient être exigés, selon la complexité de l'opération et les préoccupations qu'elle soulève au niveau de la surveillance.

Finalement, l'APQ verra à obtenir une confirmation écrite de l'Autorité quant à l'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1.

## 2.9.2 Limites d'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1

**Principe 1 :** L'Autorité s'attend à ce que les APQ respectent les exigences en matière de suffisance des fonds propres sans recourir excessivement à des instruments novateurs. L'avoir des actionnaires ordinaires (actions ordinaires, bénéfiques non répartis) et l'avoir des titulaires de contrats avec participation, le cas échéant, devraient constituer la principale forme de fonds propres de la catégorie 1 d'un APQ.

- 1a) Les fonds propres de la catégorie 1 constitués par l'APQ au moyen d'un instrument novateur par l'entremise d'un FCC, ne doivent pas dépasser le moins élevé des montants suivants : le montant de l'instrument intersociétés émis par l'APQ ou le montant des instruments novateurs émis par l'entremise d'un FCC.

L'Autorité permet à un APQ de mettre en circulation des instruments novateurs à concurrence de 20 % des fonds propres nets de la catégorie 1. Il est possible d'inclure jusqu'à 15 % des fonds propres nets de la catégorie 1 dans la classe des instruments novateurs admissibles de la catégorie 1, le reste, soit au plus 5 % des fonds propres nets de la catégorie 1, pouvant être inclus dans la classe des instruments d'une durée limitée des fonds propres de la catégorie 2. Les instruments novateurs qu'il est permis d'inclure dans les fonds propres de la catégorie 2 pourront ensuite être transférés dans la classe des instruments novateurs admissibles de la catégorie 1 au fur et à mesure que ces limites le permettront.

En cas de dépassement de ces limites, l'APQ qui désire faire reconnaître l'excédent doit en informer immédiatement l'Autorité et soumettre à l'autorisation de cette dernière un plan indiquant de quelle façon il entend éliminer rapidement cet excédent. À la suite de l'analyse des modalités prévues au plan, l'Autorité pourrait permettre à l'APQ d'inclure une partie ou la totalité de l'excédent dans ses fonds propres de la catégorie 1 ou de la catégorie 2, jusqu'à ce qu'il soit éliminé conformément au plan soumis.

- 1b) La valeur globale des instruments novateurs et des actions privilégiées perpétuelles à dividendes non cumulatifs d'un APQ ne doit pas dépasser 40 % des fonds propres nets de la catégorie 1. Au-delà de cette limite, les actions privilégiées admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1 peuvent être incluses dans les fonds propres de la catégorie 2.



Un APQ n'est pas tenu de considérer le montant des instruments novateurs inclus dans les fonds propres de la catégorie 2 dans le calcul de la limite de 40 % des fonds propres nets de la catégorie 1 que doivent respecter la valeur globale des instruments novateurs et des actions privilégiées.

- 1c) L'expression « fonds propres nets de la catégorie 1 » s'entend des fonds propres de la catégorie 1 disponibles après déduction des éléments identifiés en vertu des dispositions de la présente ligne directrice.

### 2.9.3 Principes généraux régissant les instruments novateurs

Les instruments novateurs peuvent être inclus dans les fonds propres de la catégorie 1, sous réserve des limites énoncées au principe 1, à condition de satisfaire à certaines exigences. Les principes qui suivent régissent cette inclusion :

**Principe 2 :** La nature des instruments intersociétés émis par l'APQ pour constituer des fonds propres de la catégorie 1 au moyen d'instruments novateurs ne doit pas compromettre la qualité (catégorie 1) de l'instrument novateur.

- 2a) Un FCC ne doit pas posséder un actif de valeur sensiblement supérieure au montant de l'instrument novateur. L'Autorité estime que l'excédent est sensiblement important s'il dépasse 3 % de la valeur de l'instrument novateur dans le cas d'une structure fondée sur un prêt. Le montant supérieur à ce plafond doit être autorisé par l'Autorité.
- 2b) Les normes minimales suivantes s'appliquent aux instruments intersociétés émis par l'APQ lorsque celui-ci constitue indirectement des fonds propres de la catégorie 1 au moyen d'un instrument novateur :
- les instruments intersociétés doivent être permanents; ils peuvent comporter une date d'échéance pourvu que l'échéance résiduelle ne soit pas inférieure à 30 ans. À la date d'échéance, si le produit n'est pas utilisé pour rembourser l'instrument novateur, le FCC doit le réinvestir dans des actifs acquis de l'APQ;
  - le défaut de paiement ou l'incapacité de respecter les conditions ne doit pas entraîner une accélération du remboursement de l'instrument intersociétés;
  - l'instrument intersociétés ne doit pas être protégé ou couvert par une garantie ou un autre accord qui, sur le plan juridique ou économique, se traduirait par une priorité qui irait à l'encontre de ce qui est édicté par la Loi sur les assurances du Québec, par son règlement d'application ainsi que par toute autre loi applicable à l'APQ.

**Principe 3 :** Les instruments novateurs doivent toujours permettre aux APQ d'absorber leurs pertes.

- 3a) Les instruments novateurs doivent permettre à l'APQ d'absorber des pertes sans entraîner la cessation des activités courantes ou la mise en branle du processus d'insolvabilité. La capacité d'absorption de pertes doit être établie bien avant que la situation financière de l'APQ ne se détériore sensiblement.
- 3b) La méthode permettant à l'APQ d'absorber des pertes doit être transparente et ne pas susciter d'incertitude quant à l'accès aux fonds propres à cette fin. Les mécanismes suivants sont considérés comme acceptables, pourvu que l'Autorité soit assurée qu'ils fonctionneront adéquatement :
- la conversion automatique des instruments novateurs en actions privilégiées perpétuelles à dividendes non cumulatifs de l'APQ. La conversion automatique doit être exécutée au moins dans l'une ou l'autre des situations suivantes appelée « situation d'absorption des pertes » :
    - un tribunal émet une ordonnance de liquidation à l'égard de l'APQ en vertu de la *Loi sur les liquidations et les restructurations* (L.R. 1985, ch. W-11) du Canada;
    - l'APQ est avisé par écrit que l'Autorité ou toute personne désignée par le ministre assume provisoirement l'administration de l'APQ aux termes de la *Loi sur les assurances* (L.R.Q., c. A-32) du Québec pour le motif qu'il a raison de croire que l'actif de l'APQ est insuffisant pour assurer efficacement la protection des titulaires de police;
    - l'Autorité avise l'APQ par écrit; à l'effet qu'il estime que le ratio de fonds propres nets de la catégorie 1<sup>15</sup> de ce dernier est inférieur à 75 % ou que son ratio EMSFP n'atteint pas 120 %<sup>16</sup>;
    - le conseil d'administration de l'APQ avise l'Autorité par écrit que son ratio de fonds propres nets de la catégorie 1 est inférieur à 75 % ou que son ratio EMSFP n'atteint pas 120 %;
    - l'Autorité demande à l'APQ d'accroître ses fonds propres ou de fournir des liquidités supplémentaires, et l'APQ choisit de procéder à la conversion des instruments novateurs à la suite de cette demande ou ne se conforme pas à la demande de l'Autorité dans les délais prescrits.

<sup>15</sup> Le ratio des fonds propres nets de la catégorie 1 est calculé comme suit : (fonds propres de la catégorie 1 disponibles après déduction des éléments identifiés en vertu des dispositions de la présente ligne directrice ÷ total des fonds propres requis) x 100.

<sup>16</sup> Le ratio EMSFP est calculé comme suit : (total des fonds propres disponibles ÷ total des fonds propres requis) x 100.

Si les actions privilégiées admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1 qui ont été émises en vertu d'une conversion automatique permettent au détenteur de les convertir en actions ordinaires aux cours ultérieurs du marché, cette option doit être structurée de manière à ce que le détenteur soit tenu d'absorber la perte. Le droit de conversion doit donc être structuré de sorte que le détenteur ne puisse exercer son droit de conversion en situation d'absorption des pertes.

Le taux de dividendes des actions privilégiées admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1 qui ont été émises en vertu d'une conversion automatique doit être fixé au moment de l'émission de l'instrument novateur et ne doit pas dépasser le taux offert sur le marché pour de telles actions à cette date.

- Toute autre méthode qui est conforme avec le principe 4 ci-dessous et qui est autorisée par l'Autorité.

**Principe 4 :** Les instruments novateurs doivent absorber les pertes en cas de liquidation.

- 4a) En cas de liquidation, les instruments novateurs doivent, par suite d'une conversion ou autrement (par exemple, un mécanisme garantissant que les investisseurs bénéficieront des attributions au même titre que les actionnaires privilégiés de l'APQ), être de rang inférieur aux créances des titulaires de police, des autres créanciers et des détenteurs de titres subordonnés de l'APQ.
- 4b) Les instruments novateurs ne doivent pas être protégés ni couverts par une garantie ou par un accord qui rehausse, sur le plan juridique ou économique, le rang des créances par rapport aux titulaires de police, à d'autres créanciers et aux détenteurs de titres subordonnés de l'APQ dans le cadre d'une liquidation.

**Principe 5 :** Les instruments novateurs ne doivent pas comporter de caractéristiques susceptibles d'avoir un impact négatif quant à leur permanence.

- 5a) Pour l'application de ce principe, l'expression « progression des taux »<sup>17</sup> s'entend d'une augmentation future prévue du taux de dividendes (ou d'attribution) d'un instrument novateur. Une progression modérée des taux attribués aux instruments novateurs n'est permise qu'après 10 ans suivant la date d'émission et seulement si elle n'entraîne pas une augmentation du taux initial supérieure au plus élevé de :
- 100 points de base, moins l'écart de swap entre l'indice initial et l'indice assujéti à la progression des taux;

<sup>17</sup> À noter que la « progression des taux » n'est pas permise pour les instruments de la catégorie 1 émis directement.

et

- 50 % de l'écart de crédit initial, moins l'écart de swap entre l'indice initial et l'indice assujéti à la progression des taux.

Les conditions rattachées à l'instrument novateur ne devraient prévoir qu'une « progression des taux » pendant la durée de vie de l'instrument. L'écart de swap devrait être établi à la date de fixation des prix et devrait correspondre à l'écart de prix à cette date entre le titre de créance de référence initial, ou son taux, et le titre de créance de référence assujéti à une progression de taux, ou son taux.

- 5b) Une caractéristique de progression des taux ne peut être jumelée à une autre caractéristique créant un incitatif économique favorable au rachat.
- 5c) Une option de rachat après une période initiale de cinq ans est acceptable pour un instrument novateur, pourvu que le rachat soit autorisé au préalable par l'Autorité et que ledit instrument soit remplacé par des fonds propres de même qualité ou de qualité supérieure, à moins que l'Autorité ne détermine que l'APQ possède des fonds propres totaux supérieurs à ce qui est nécessaire en regard des risques assumés.

Un instrument novateur peut être racheté pendant la période initiale de cinq ans, avec l'autorisation de l'Autorité, en cas de modification du régime fiscal, législatif ou réglementaire lequel influe sur au moins un élément de l'opération. Toutefois, il est très peu probable que l'Autorité autorise le rachat d'un instrument novateur pendant la période initiale de cinq ans en raison de l'établissement d'une nouvelle cotisation d'impôt.

L'Autorité doit autoriser au préalable, tout rachat d'un instrument novateur pour cause d'annulation.

- 5d) Un instrument novateur ne doit pas comporter de date d'échéance ou toute autre caractéristique qui en exige le paiement au comptant. L'instrument peut conférer au détenteur le droit de convertir cet instrument en actions privilégiées de l'APQ admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1, si le taux de dividendes est fixé au moment de l'émission de l'instrument novateur et ne dépasse pas le taux offert sur le marché pour de telles actions à cette date.
- 5e) Un instrument novateur ne doit pas comporter de caractéristique permettant au détenteur de le convertir directement en actions ordinaires de l'APQ ou d'autres entités. La conversion en actions ordinaires n'est permise que s'il y a d'abord conversion en actions privilégiées de l'APQ admissibles aux fins d'inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1, lesquelles peuvent ensuite être converties en actions ordinaires de l'APQ, et si l'Autorité est convaincue que l'instrument novateur est émis sur un marché où la caractéristique de conversion est largement admise.

**Principe 6 :** Les instruments novateurs ne doivent pas comporter de frais fixes obligatoires.

- 6a) Par l'entremise du FCC, l'APQ doit pouvoir déterminer le montant et les dates des attributions. Les droits de bénéficiaire d'une attribution ne doivent pas être cumulatifs et ne doivent pas prévoir une compensation en cas d'attribution non déclarée. L'APQ doit avoir entièrement accès aux attributions non déclarées.
- 6b) Les attributions ne peuvent être effectuées qu'au comptant.
- 6c) Les attributions ne peuvent être modifiées en fonction de la note de crédit future de l'APQ.

**Principe 7 :** Les instruments novateurs doivent être émis et entièrement payés en espèces ou, si l'Autorité y consent, en biens.

**Principe 8 :** Les instruments novateurs émis, même s'ils ne prennent pas la forme d'actions, peuvent être inclus dans les fonds propres de la catégorie 1, s'ils répondent aux principes énoncés à la présente.

**Principe 9 :** Les principales caractéristiques d'un instrument novateur doivent être faciles à comprendre et être divulguées publiquement.

- 9a) Aux fins de l'application de ce principe, l'Autorité estime que les principales caractéristiques d'un instrument novateur sont faciles à comprendre si les conditions suivantes sont réunies :
- le risque juridique, fiscal et de réglementation découlant de l'instrument novateur ont été réduits au minimum, à la satisfaction de l'Autorité. La probabilité de non-respect de cette condition s'accroît à mesure qu'augmente le nombre d'entités entre les investisseurs et le bénéficiaire ultime du produit du placement et le nombre d'instances juridictionnelles visées.
  - la conformité de l'instrument novateur aux attributs des fonds propres de la catégorie 1 de même que ses principales caractéristiques sont facilement compréhensibles pour un investisseur raisonnablement expérimenté.
- 9b) Les principales caractéristiques des instruments novateurs, y compris celles qui sont conçues pour favoriser leur inclusion dans les fonds propres de la catégorie 1 (comme les éléments déclencheurs et les mécanismes utilisés pour permettre l'absorption des pertes), doivent être divulguées publiquement dans le rapport annuel de l'APQ à ses actionnaires.

## Chapitre 3. Risque d'insuffisance de rendement de l'actif et risque relatif aux produits indexés

Les exigences de fonds propres d'un assureur de personnes aux fins de la présente ligne directrice illustrent l'évaluation de son profil de risque global. Le risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif est la première catégorie de risque considérée. Il correspond aux pertes susceptibles de découler de l'insuffisance de rendement des éléments de l'actif inscrits au bilan ainsi que des éventualités associées aux instruments hors bilan et au manque à gagner correspondant. Les éléments d'actif détenus dans des fonds distincts et reliés à des passifs de titulaires de police ne sont pas visés par les exigences de la présente partie. Si, en vertu des IFRS, un assureur doit consolider une entité de fonds communs de placement sans levier financier dans lequel il n'aurait pas une participation majoritaire si les unités détenues par les titulaires de police dans les fonds distincts étaient exclues, alors les actifs du fonds commun de placement qui sont attribuables aux titulaires de polices et aux investisseurs qui ne sont pas liés à l'assureur peuvent également ne pas être visés par les exigences de cette partie. Cette exception n'est applicable que si l'assureur est en mesure de suivre 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. Les participations sans contrôle dans ces entités de fonds communs de placement ne peuvent pas être incluses dans les fonds propres disponibles de l'assureur.

Le montant requis de fonds propres correspondant à ce risque est dérivé de la somme des montants découlant de l'application, aux diverses catégories d'éléments d'actif concernés, de coefficients de pondération représentatifs du niveau de risque. Les coefficients sont appliqués à la valeur comptabilisée au bilan, à l'exception des éléments suivants :

- les prêts comptabilisés à la juste valeur lorsque désignés disponibles à la vente ou comptabilisés selon l'option de juste valeur ou de la comptabilité de couverture de juste valeur, où les coefficients sont appliqués au coût amorti;
- les titres de créance comptabilisés à la juste valeur lorsque désignés disponibles à la vente, où les coefficients sont appliqués au coût amorti;
- les biens immobiliers pour propre usage, où les coefficients sont appliqués aux valeurs définies à la section 3.2.10.

Le revenu de placements couru doit être déclaré avec l'élément d'actif auquel il se rapporte et obtenir le même coefficient que ce dernier. Dans le cas d'un prêt de titres, le montant requis de fonds propres est calculé à partir des paramètres prévus à la section 3.6.

Le présent chapitre de la ligne directrice se limite au traitement des éléments de l'actif qui figurent au bilan de l'assureur ainsi qu'à celui des actifs reproduits synthétiquement et des transactions d'instruments dérivés qui augmentent l'exposition d'un assureur au risque d'insuffisance de rendement de l'actif et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan. Les exigences de risque de défaut de la contrepartie et les coûts potentiels de remplacement des instruments hors bilan font quant à eux l'objet d'un chapitre distinct au sein de la présente ligne directrice (le chapitre 7).

L'évaluation du montant de fonds propres pour cette composante prend également en compte diverses caractéristiques pouvant affecter les éléments d'actif, comme la présence de garanties d'un organisme public. De plus, les éléments d'actif adossés aux produits indexés sont soumis à un traitement particulier étant donné que ces éléments font l'objet de coefficients fondés sur des calculs de corrélation. Ces caractéristiques sont l'objet de sections particulières du présent chapitre.

En ce qui a trait aux dispositions relatives au traitement des polices avec participation admissibles dans le cadre du présent chapitre, l'assureur devra se référer à la section 1.3.1.

### 3.1 Utilisation de notations

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

Les assureurs peuvent reconnaître les notations de crédit des agences de notation suivantes aux fins de la présente ligne directrice :

- DBRS;
- Moody's Investors Service;
- Standard & Poor's (« S&P »);
- Fitch Rating Services.

Un assureur doit choisir les agences de notation auxquelles il entend recourir, puis utiliser de manière cohérente les notations de ces dernières aux fins de la ligne directrice pour chaque type de créance. Les assureurs ne sont pas autorisés à faire, au cas par cas, des arbitrages prudents entre les évaluations fournies par différentes agences de notation pour bénéficier des coefficients de pondération les plus favorables.

Les notations utilisées pour déterminer un coefficient 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 ne satisfont pas à cette exigence.

Si un assureur s'en remet à plusieurs agences de notation et qu'il n'existe qu'une seule notation pour une créance en particulier, c'est cette notation qui devra être utilisée pour en déterminer le coefficient de pondération. S'il existe deux notations effectuées par des agences de notation choisies par l'assureur produisant des notes différentes, il doit appliquer le coefficient de pondération 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 coefficient de pondération, puis utiliser la notation qui correspond au plus faible coefficient de pondération qui subsiste (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).

Lorsqu'un assureur détient une émission particulière de titres à laquelle s'applique une ou des notations portant sur cette émission, le coefficient de pondération de la créance sera basé sur ces notations. Lorsque la créance d'un assureur n'est pas un placement dans un titre portant une notation explicite, les principes qui suivent sont appliqués :

- lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB- ou mieux à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non 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 recevra le coefficient de pondération applicable aux créances non évaluées;
- 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 coefficient de pondération 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 coefficients de pondération 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 coefficient de pondération d'une créance à long terme non évaluée;
- lorsque le coefficient de pondération 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 coefficients de pondération 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 coefficients de pondération des autres personnes morales du groupe;
- aucune notation ne peut être induite pour une personne morale non évaluée en se fondant sur son actif;
- afin d'éviter la double comptabilisation des coefficients de rehaussement du crédit, les assureurs ne peuvent reconnaître l'atténuation du risque d'insuffisance de rendement de l'actif en vertu des sections 3.3 et 3.4 si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation explicite de l'émission;



- un assureur ne peut pas reconnaître une notation si cette notation est au moins en partie basée sur un soutien non financé (par exemple, des garanties, 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 un assureur, l'évaluation doit prendre en considération et refléter la totalité du risque d'insuffisance de rendement de l'actif lié tant au principal qu'aux intérêts;
- les assureurs ne peuvent pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le coefficient de pondération d'un actif.

## 3.2 Pondération

### 3.2.1 Éléments dont le coefficient est de 0 % et éléments divers

Les coefficients de pondération à appliquer aux éléments énumérés ci-après se présentent comme suit.

Un coefficient de 0 % est appliqué à ces éléments :

- espèces conservées dans les locaux de l'assureur;
- comptes débiteurs des assureurs assujettis à la réglementation québécoise ainsi que ceux relatifs à des contrats de réassurance agréée;
- primes impayées;
- actifs de réassurance;
- gains non réalisés et créances courues sur les transactions hors bilan liées aux taux de change et aux taux d'intérêt lorsqu'ils ont été pris en compte dans l'évaluation des fonds propres requis relativement aux instruments hors bilan;
- tout élément déduit des fonds propres, y compris les écarts d'acquisition, les actifs incorporels excédentaires et certains placements en filiale et en coentreprise.

Les obligations et autres titres des entités qui suivent sont également admissibles au coefficient de 0 % :

- le gouvernement du Canada;

- les États notés AA- ou mieux et leurs banques centrales, à condition qu'une telle notation s'applique à la devise dans laquelle une obligation est libellée<sup>18</sup>;
- les États non notés pour lesquels les organismes de crédit à l'exportation participant à l'« Arrangement relatif à des lignes directrices pour les crédits à l'exportation bénéficiant d'un soutien public »<sup>19</sup> ont assigné une note consensuelle de 0 ou 1 aux obligations libellées dans la monnaie nationale de l'État;
- les administrations provinciales et territoriales et mandataires des administrations fédérales, provinciales et territoriales dont les dettes constituent, en vertu de leurs lois habilitantes, des obligations directes de l'État 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 (« BNI »);
  - Banque de développement des Caraïbes (« BDC »);
  - Banque de développement islamique (« BDI »);
  - Banque de développement du Conseil de l'Europe (« BDCE »);
  - La Facilité internationale de financement pour la vaccination (« IFFIm »);
- des entités du secteur public, sur des territoires situés à l'extérieur du Canada et pour lesquelles 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 %, en vertu de l'Accord de Bâle;

---

<sup>18</sup> Les obligations des États notés moins de AA- pourraient ne pas se voir attribuer un coefficient de 0 % et sont plutôt assujetties aux exigences énoncées aux sections suivantes.

<sup>19</sup> Cette classification peut être consultée sur le site Web de l'OCDE (<http://www.oecd.org>), à la page « Arrangement sur les crédits à l'exportation » de la Direction des échanges.

- les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales<sup>20</sup> pour les opérations de financement par dérivés et titres.

Un coefficient de 8 % est appliqué à la valeur comptable de divers postes, tels que :

- soldes débiteurs des représentants et des cabinets;
- comptes débiteurs des autres débiteurs;
- frais payés d'avance et reportés;
- actifs d'impôt différé;
- actifs incorporels non déduits des fonds propres;
- comptes débiteurs des assureurs non assujettis à la réglementation québécoise ainsi que ceux relatifs à des contrats de réassurance non agréée;
- montant du remboursement disponible des actifs excédentaires au titre des prestations définies des régimes de retraite inclus dans les fonds propres de la catégorie 1;
- titres et autres catégories de placements qui ne font l'objet d'aucun traitement explicite dans la présente ligne directrice.

En ce qui concerne les comptes débiteurs des représentants et des cabinets, lorsque le recouvrement de l'intérêt ou du principal est douteux, l'assureur doit établir une provision ou radier le prêt. La provision est établie en fonction des antécédents de recouvrement de ces prêts par l'assureur ainsi que la conjoncture économique. On applique ensuite le coefficient de pondération du risque d'insuffisance de rendement de l'actif au solde net des représentants et des cabinets (solde impayé moins les provisions).

Le montant requis de fonds propres en contrepartie de placements en titres hypothécaires et autres catégories d'éléments d'actif titrisés est calculé à partir des paramètres prévus à la section 3.5.

---

<sup>20</sup> Une contrepartie centrale est une personne juridique 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. Pour être admissible au coefficient de 0 %, la contrepartie centrale doit avoir intégralement couvert par des sûretés, actualisées 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 coefficient de 0 % ne peut pas être appliqué aux opérations qui ont été refusées par la contrepartie centrale, ni à l'égard des placements en actions, des fonds de garantie ou des obligations de fonds de défaut liés à la contrepartie centrale.

## 3.2.2 Titres à court terme (date d'échéance originale inférieure à une année)

Coefficient	Titres à court terme
0 %	Bons et billets des entités admissibles à un coefficient de 0 %.
0,25 %	Dépôts à vue, certificats de dépôt, traites, chèques, acceptations et obligations semblables d'institutions de dépôts réglementées.
	<b>Effets de commerce :</b>
0,25 %	A-1, P-1, F1, R-1 ou l'équivalent
0,50 %	A-2, P-2, F2, R-2 ou l'équivalent
2 %	A-3, P-3, F3, R-3 ou l'équivalent
8 %	Toutes les autres notations, incluant celles de qualité inférieure ainsi que les notes B et C

## 3.2.3 Obligations, placements privés, prêts autres qu'hypothécaires et contrats sur instruments dérivés

Coefficient	Obligations du secteur public
0 %	Obligations des entités admissibles.
0 %	Obligations d'entités bénéficiant d'une subvention(1)
	<b>Obligations municipales :(2)</b>
0,125 %	AAA, Aaa ou l'équivalent
0,25 %	AA, Aa ou l'équivalent
0,5 %	A ou l'équivalent
1,0 %	BBB, Baa ou l'équivalent
2 %	BB, Ba ou l'équivalent
4 %	B ou l'équivalent
8 %	Inférieures à B ou l'équivalent

- (1) Titres dont le paiement en capital et intérêts est garanti par la cession d'une subvention du gouvernement du Québec payable à même les deniers à être votés annuellement à cette fin par l'Assemblée nationale du Québec. Ce coefficient n'est applicable qu'à condition que les subventions aient été effectivement votées. Autrement, ou si le mode de financement était modifié, les coefficients applicables seraient ceux des obligations d'entreprises.

- (2) Obligations municipales canadiennes seulement. Pour les autres obligations municipales, se référer aux coefficients des obligations d'entreprises.

Coefficient	Obligations d'entreprises et autres titres
0,25 %	AAA ou l'équivalent
0,5 %	AA ou l'équivalent
1 %	A ou l'équivalent
2 %	BBB ou l'équivalent (notes externes)
2 %	AAA, AA, A, BBB (notes internes)
4 %	BB ou l'équivalent (notes externes)
4 %	BB (notes internes)
8 %	B ou l'équivalent (notes externes)
8 %	B (notes internes)
16 %	Inférieures à B ou l'équivalent (notes externes)
16 %	Inférieures à B (notes internes)

Les placements dans des instruments novateurs de la catégorie 1 émis par une institution financière doivent être assimilés à des actions en fonction du risque économique sous-jacent des instruments.

### 3.2.4 Titres de créance non notés

Les titres à court terme non notés peuvent se voir attribuer le coefficient correspondant à une notation A-3, P-3 ou l'équivalent, à moins qu'un émetteur dispose de titres à court terme dont l'évaluation justifie un coefficient de pondération de 8 %. 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 coefficient de pondération de 8 %, à moins que l'assureur utilise des techniques reconnues d'atténuation du risque de crédit (voir les sections 3.3 et 3.4) pour ces créances.

Dans le cas des placements en obligations et en titres à court terme existant au 31 décembre 1993, les notes établies de manière interne par l'assureur peuvent être utilisées. L'Autorité se réserve toutefois le droit d'imposer un pourcentage plus élevé si elle estime que cette méthode ne produit pas les résultats appropriés.

Lorsqu'aucune note n'est disponible pour une créance à long terme, l'assureur doit utiliser un coefficient d'au moins 2 %, ou un coefficient supérieur, si la note qu'il attribue au titre de manière interne entraîne un pourcentage plus élevé. Cependant, dans le cas de placements en obligations municipales, les notes établies de manière interne ne sont pas sujettes au plancher de 2 %. Les notes internes de l'assureur doivent faire l'objet d'un réexamen au moins une fois l'an. Si l'Autorité estime que le coefficient utilisé ne convient pas, elle peut en imposer un plus élevé.

Les notations internes ne peuvent pas être utilisées dans le cas des prêts hypothécaires, des titres adossés à des créances ou des autres prêts qui ne sont pas traités explicitement dans la section 3.2. Le traitement des titres adossés à des créances non notés est décrit à la section 3.5. Dans le cas des prêts, il faut en général utiliser un coefficient de 8 %.

Un coefficient de 8 % doit être appliqué aux instruments dérivés ou autres transactions sur les marchés de capitaux pour lesquels une notation ne peut pas être induite.

### 3.2.5 Prêts hypothécaires

Un coefficient de pondération de 2 % s'applique aux prêts hypothécaires résidentiels admissibles suivants :

- prêts garantis par une hypothèque de premier rang sur des immeubles résidentiels en copropriété ou d'un à quatre logements, consentis à une ou plusieurs personnes ou garantis par une ou plusieurs personnes, à condition que ces prêts ne soient pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et que le ratio prêt-valeur ne dépasse pas 80 %;
- hypothèques subsidiaires (c'est-à-dire, donné par un tiers, de premier rang ou non) sur des immeubles résidentiels en copropriété ou d'un à quatre logements, consentis à une ou plusieurs personnes ou garanties par une ou plusieurs personnes, à la condition qu'aucune autre partie ne détienne une hypothèque de premier rang ou intermédiaire sur ledit immeuble, que ces prêts ne soient pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et que le ratio prêt-valeur des prêts en agrégat ne dépasse pas 80 %.

Les participations dans des propriétés hôtelières ou détenues en multipropriété sont exclues de la définition d'« hypothèque résidentielle admissible ».

Les prêts hypothécaires résidentiels assurés en vertu de la Loi nationale sur l'habitation (« LNH ») ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents sont assujettis à un coefficient de pondération de 0 %. Lorsqu'une hypothèque est en grande partie assurée par un assureur hypothécaire privé qui détient une garantie de sécurité auprès du gouvernement du Canada (par exemple, une garantie provisoire obtenue conformément au paragraphe 193(1) de la Loi d'exécution du budget de 2006), les institutions sont autorisées à 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 hypothèque pour le garant de l'hypothèque, selon les règles énoncées à la section 3.4.

Le coefficient de pondération est de 8 % dans le cas des prêts hypothécaires portant sur des terrains non aménagés (par exemple, 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 %.

Le coefficient de pondération est également de 8 % à l'égard de la portion du prêt hypothécaire qui est fondée sur une augmentation de valeur due à une utilisation différente à l'avenir.

### **3.2.6 Prêts hypothécaires commerciaux**

Lorsque le prêt hypothécaire ne satisfait pas aux critères relatifs aux prêts hypothécaires résidentiels admissibles, ce prêt est alors réputé constituer un prêt hypothécaire commercial et est assujéti à un coefficient de pondération de 4 %.

### **3.2.7 Prêts douteux**

Le coefficient de pondération appliqué à la fraction non couverte d'un prêt 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, est de 16 %. Ce coefficient est appliqué à la valeur comptable nette du prêt au bilan, et défini comme le solde du principal du prêt net des radiations et des provisions spécifiques. Aux fins de la définition de la fraction couverte d'un prêt en souffrance, la sûreté et les garanties<sup>21</sup> admissibles sont les mêmes qu'aux sections 3.3 et 3.4.

### **3.2.8 Prêts restructurés**

Le traitement pour les prêts douteux s'applique également aux prêts restructurés. Un prêt 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 coefficient de pondération de 16 % continuera de s'appliquer aux prêts restructurés jusqu'à ce que les flux de trésorerie pour au moins un an aient été perçus, conformément aux modalités modifiées.

---

<sup>21</sup> Dans le contexte de la présente ligne directrice, les termes « sûretés » et « garanties » sont utilisés au sens générique. Toutefois, selon les dispositions du Code civil du Québec, le terme garantie peut également englober la notion de caution ou de cautionnement. En ce qui concerne le terme sûreté, il a été utilisé dans le texte en traduction de « collateral ». Les dispositions du Code civil quant à elles, présentent les sûretés comme étant soit, l'hypothèque sur un bien ou un bien affecté d'une sûreté. Dans le cadre du présent document, les termes garanties et sûretés sont conservés à des fins de comparabilité.

## 3.2.9 Actions et autres titres similaires

Coefficient	Actions et autres titres similaires*
	<b>actions privilégiées</b>
1 %	AAA, AA, a.p.-1, P-1 ou l'équivalent
2 %	A, a.p.-2, P-2 ou l'équivalent
4 %	BBB, a.p.-3, P-3 ou l'équivalent
6 %	BB, a.p.-4, P-4 ou l'équivalent
15 %	B ou inférieur, a.p.-5, P-5 ou l'équivalent ou non notées
	<b>actions ordinaires, fonds communs de placement et autres titres similaires</b>
15 %	actions ordinaires et autres titres similaires ainsi que participations dans des coentreprises
Variable; min. 2 %	fonds communs de placement et autres titres similaires

\* Autres que les placements qui font l'objet d'une déduction des fonds propres disponibles de l'assureur.

Les placements dans les fonds communs de placement regroupent généralement les placements dans des organismes de placements collectifs au sens de la *Loi sur les valeurs mobilières*.

Le coefficient appliqué aux placements dans des fonds communs de placement, des fonds distincts et des fiducies de placement immobilier est la moyenne pondérée des coefficients s'appliquant aux actifs dans lesquels le fonds est autorisé à investir. Le calcul des poids et des coefficients 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 fonds propres 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 est de moins en moins élevée, jusqu'à ce qu'une répartition de 100 % soit atteinte. Le coefficient s'appliquant aux fonds communs de placement correspond à la somme des produits des poids et des coefficients 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 fonds propres la plus élevée qui s'applique à un des titres que détient le fonds ou dans lequel il est autorisé à investir.



Dans tous les cas, un coefficient minimum de 2 % est toutefois requis pour les fonds communs de placement ou les autres titres similaires afin de refléter le risque de volatilité de la valeur des parts. Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

### 3.2.10 Biens immobiliers (incluant les propriétés reprises)

Coefficient	Biens immobiliers
4 %	Utilisés par l'assureur ou par une personne morale consolidée qui n'est pas visée par les déductions prévues à la section 2.5
7 %	À des fins de revenus
35 %	De pétrole et de gaz
15 %	Autres

Les coefficients sont appliqués à la valeur comptable, à l'exception des biens immobiliers pour propre usage. Dans le cas des biens immobiliers pour propre usage comptabilisés à l'aide du modèle de la réévaluation, les coefficients doivent être appliqués à la valeur obtenue en inversant l'impact sur leur valeur comptable de ce qui suit :

- le solde de tout excédent de réévaluation inclus dans les AÉRG;
- les pertes de réévaluation cumulatives après impôt reflétées dans les bénéfices non répartis à la conversion aux IFRS ou par suite de réévaluations ultérieures.

Dans le cas des biens immobiliers pour propre usage comptabilisés à l'aide du modèle du coût, les coefficients doivent être appliqués à :

- la valeur comptable, pour les biens immobiliers acquis après le 31 décembre 2010;
- la valeur établie selon la moyenne mobile tout juste avant la conversion aux IFRS (soit, au 31 décembre 2010) réduite des amortissements subséquents (c'est-à-dire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011), pour les biens immobiliers acquis avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011.

Les renseignements détaillés sur l'ajustement de la valeur comptable doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres. Les coefficients doivent être appliqués aux montants des biens immobiliers qui ne sont pas déduits des hypothèques ou autres dettes les grevant.

Aux fins de la présente section, les placements immobiliers à des fins de revenus se limitent aux placements qui rapportent un rendement d'au moins 4 % de la valeur comptable (déduction faite des obligations hypothécaires, le cas échéant), après imputation des impôts fonciers et de tous les frais immobiliers directs (y compris l'intérêt sur les obligations hypothécaires). La valeur comptable n'inclut pas les frais reportés.

Le revenu ne comprend pas l'amortissement de la valeur du bien. Seuls les éléments monétaires sont inclus. On ne doit pas tenir compte, dans l'application de cette règle, des biens en cours d'aménagement ni de ceux à l'égard desquels les intérêts imputés sont capitalisés dans les états financiers. L'amortissement des frais reportés doit toutefois être inclus aux fins du calcul du revenu.

### **3.2.11 Société en commandite**

Les participations dans des sociétés en commandite sont considérées comme des placements directs de l'assureur, sans égard à l'existence de telles sociétés. Conséquemment, l'assureur est tenu d'utiliser les coefficients autrement applicables aux placements réalisés par la société en commandite. Les renseignements détaillés du calcul et des coefficients utilisés doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

### **3.2.12 Baux**

#### **3.2.12.1 Locataire**

Lorsqu'un assureur est le locataire en vertu d'un contrat de location-exploitation, aucun fonds propre n'est requis. Dans le cas d'un contrat de location-acquisition, le bien loué, tel qu'inscrit au bilan de l'assureur, est assujéti au coefficient de pondération applicable à un placement immobilier.

#### **3.2.12.2 Locateur**

Les assureurs peuvent utiliser un coefficient de 0 % pour les baux qui représentent une obligation directe d'une entité admissible au coefficient de risque d'insuffisance de rendement de l'actif de 0 %. Ce même coefficient peut également être appliqué à un bail garanti par cette entité si la garantie est conforme aux critères de comptabilisation en vertu de la section 3.4. Le coefficient de 0 % ne peut être utilisé pour les baux d'assureurs qui n'ont pas de recours direct à une entité admissible à un coefficient de 0 % selon les modalités de l'obligation, même si l'entité est le locataire sous-jacent.

Dans le cas d'un crédit-bail et d'un crédit-bail vente, un coefficient de 4 % s'applique si seul l'équipement est nanti pour le bail. Si le bail est noté et qu'il est, en outre, nanti de la garantie générale du locataire, ou qu'une notation peut lui être induite en vertu des critères requis pour l'utilisation des notations, le coefficient repose sur cette notation. 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 3.4), qui peut ne pas être le locataire sous-jacent. Si une notation ne peut être induite, le coefficient de pondération est de 2 % ou un coefficient supérieur, si la note interne de l'assureur entraîne un pourcentage plus élevé. Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

### 3.2.13 Actifs reproduits synthétiquement et transactions d'instruments dérivés

La présente section décrit le montant de fonds propres requis pour les transactions qui augmentent l'exposition d'un assureur au risque d'insuffisance de rendement de l'actif et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan, telles que les transactions d'instruments dérivés. Les assureurs doivent inscrire le montant d'exposition total dans le formulaire QFP et maintenir des fonds propres afin de couvrir tout le risque sous-jacent assumé pour ces transactions, peu importe la façon dont elles sont présentées au bilan.

Aucun montant de fonds propres 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 (voir la section 3.7) ou pour les options de vente achetées qui servent clairement de couvertures pour le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur (voir la section 6.3.2). Pour les couvertures de garantie de fonds distincts mises en place dans le cadre d'un programme de couvertures autorisé par l'Autorité, l'Autorité déterminera au moment de l'autorisation si les couvertures sont soumises ou non aux exigences de la présente section.

Lorsqu'un 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 les fonds propres requis; et
- n'ont pas été acceptées dans le cadre d'un programme de couverture autorisé par l'Autorité;

L'exigence de fonds propres pour les couvertures peut être réduit jusqu'à un minimum de zéro si l'assureur est en mesure de démontrer que les pertes sur les couvertures dans le cadre de scénarios particuliers seraient compensées par la diminution de ses passifs relatifs à la garantie des fonds distincts. En pareil cas, les assureurs doivent communiquer avec l'Autorité pour obtenir toutes les précisions sur le calcul des exigences de fonds propres pour les couvertures. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Les exigences de la présente section s'appliquent distinctement des exigences de risque de défaut de la contrepartie décrites dans le chapitre de la ligne directrice sur le risque relatif aux instruments hors bilan (voir le chapitre 7). Les coûts potentiels de remplacement définis dans la section 3.2 et dans le chapitre 7 s'appliquent aussi aux transactions décrites dans la présente section.

#### 3.2.13.1 Offre de protection de crédit

Lorsqu'un assureur garantit un titre de créance (par exemple, au moyen de la vente d'un dérivé de crédit), il doit détenir le même montant de fonds propres et inscrire la même exposition au formulaire QFP que s'il avait détenu le titre directement.

Lorsqu'un 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'éléments d'actif, les exigences de fonds propres peuvent être calculées comme étant le produit de la valeur notionnelle du dérivé et du coefficient de risque d'insuffisance de rendement de l'actif 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 déduire des fonds propres disponibles la valeur notionnelle intégrale du dérivé, à titre de position de première perte, ou il peut calculer les exigences de fonds propres comme étant le produit de la valeur notionnelle et de la somme des coefficients de risque d'insuffisance de rendement de l'actif pour chaque élément d'actif du panier.

Dans le cas d'un dérivé de crédit au second défaut, l'assureur peut exclure du panier l'élément d'actif ayant le coefficient de risque d'insuffisance de rendement de l'actif le plus faible s'il recourt à l'approche de la somme.

### **3.2.13.2 Position courte sur actions**

Les fonds propres requis pour une position courte sur actions ou sur indices qui ne compense pas en partie ou en entier une position longue en actions détenue par l'assureur sont les mêmes que pour une position longue de la même ampleur. Les positions dont la compensation peut être reconnue et le traitement des fonds propres correspondant sont décrits dans la section 3.2.13.8.

### **3.2.13.3 Contrats à terme et swap**

Le traitement pour les fonds propres d'une position de contrat à terme d'actions ou d'indices est le même que pour la position au comptant équivalente. Elle doit être inscrite dans le formulaire QFP comme si la position était courante. L'exigence pour un swap est la même que celle 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 du gouvernement et recevra le rendement sur un indice d'actions notionnel qui valait 100 M\$ au moment de la transaction. La valeur de l'indice d'actions est maintenant de 110 M\$. L'assureur doit inscrire une exposition en actions de 110 M\$ pour la position longue dans l'indice, mais aucune exposition pour la position courte dans l'obligation étant donné que des fonds propres ne sont pas requis pour une telle position.

## 3.2.13.4 Options sur actions

La méthodologie devant être utilisée pour déterminer les fonds propres requis pour les options sur actions qui ont été achetées et pour celles qui ont été vendues est décrite ci-dessous. Cette méthodologie ne doit pas être appliquée aux options sur actions intégrées dans les produits vendus aux titulaires de police. Les fonds propres requis pour le risque de marché pour les polices intégrant une option sur actions doivent être calculés en utilisant la méthodologie pour les produits indexés (voir la section 3.7) ou celle pour les garanties de fonds distincts (voir le chapitre 6) selon le produit en cause.

Les fonds propres requis pour une option (ou une combinaison d'options sur la même action sous-jacente) sont déterminés par la construction d'une matrice à deux dimensions des variations de valeur de la position d'option selon divers scénarios de marché, où les variations de valeur sont produites par le 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 de 15 % 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. Les fonds propres requis pour la position d'option sont alors égaux à la plus importante baisse de valeur (ou 50 % de ce montant pour les options associées au passif des polices avec participation admissibles) calculée dans la matrice.

Pour une option achetée, comme alternative à la construction d'une matrice de scénarios, un assureur peut déduire le montant total de l'option des fonds propres disponibles. Une portion de 50 % doit être déduite des fonds propres de la catégorie 1 et l'autre portion de 50 % doit être déduite des fonds propres de la catégorie 2.

L'application de cette méthode et la manière précise dont l'analyse est réalisée seront revues par l'Autorité. Les assureurs doivent comprendre en détail le modèle d'évaluation utilisé pour construire la matrice de scénarios. Le modèle doit être revu et testé de façon indépendante sur une base continue. Les prix de marché, les volatilités et les autres entrants dans le modèle d'évaluation doivent faire l'objet de vérifications par un service indépendant des parties ayant directement pris part aux transactions. Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Exemple :

Un assureur a vendu une option d'achat sur une action; l'action possède maintenant une valeur de marché de 100 \$ et une volatilité de 20 %. La première dimension de la matrice doit couvrir une étendue de valeurs de 85 \$ à 115 \$, divisée en six intervalles de 5 \$ chacun, et la deuxième dimension devrait supposer que la volatilité demeure à 20 %, augmente à 25 % (= 20 % + 25 % de 20 %) ou diminue à 15 % (= 20 % - 25 % de 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 les fonds propres requis pour l'option sont de 8,16 \$ (4,08 \$ si l'option est associée au passif des polices avec participation admissibles).

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

	Valeur de l'action						
Volatilité	85 \$	90 \$	95 \$	100 \$ (courante)	105 \$	110 \$	115 \$
15 %	3,71 \$	2,96 \$	2,22 \$	1,14 \$	(0,61 \$)	(2,12 \$)	(5,60 \$)
20 % (courante)	2,68 \$	1,84 \$	1,04 \$	0,00 \$	(1,72 \$)	(4,47 \$)	(6,69 \$)
25 %	1,32 \$	0,70 \$	(0,65 \$)	(1,93 \$)	(3,58 \$)	(5,80 \$)	(8,16 \$)

### 3.2.13.5 Obligations indexées sur actions

Le montant d'une obligation indexée sur actions ou indices inscrit au bilan doit être décomposé en la somme d'un montant « revenu fixe » (équivalent à la valeur présente des paiements garantis minimums par 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 obligations dont les fonds propres requis sont basés sur la note de l'obligation et le montant résiduel doit être traité comme une option sur actions.

Exemple :

Un assureur a acheté une obligation indexée sur actions détenant la note 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) d'un indice d'actions jusqu'au terme de l'obligation. L'assureur utilise le modèle d'évaluation d'options Black-Scholes dans la préparation de ses états financiers. La volatilité de l'indice d'actions est de 25 %, la courbe de rendement est nivelée, le taux annuel sans risque est de 5 % et le taux d'emprunt annuel de la banque émettrice est de 6,5 %. Les fonds propres requis pour cette obligation sont de 861,41 \$, soit la somme des trois exigences de fonds propres requis suivantes :

#### 1. Une exigence pour obligations

La valeur de la portion « revenu fixe » de l'obligation est de  $10\,000\ \$ / (1,065\ \%)^2 = 8\,816,59\ \$$ . Les fonds propres requis, basés sur la note A de l'obligation, sont de 1 % de ce montant, soit 88,17 \$.

## 2. Une exigence pour options

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 15 %, 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 756,15 \$, soit l'exigence de fonds propres requis pour l'option.

## 3. Une exigence de risque de défaut de la contrepartie (selon le chapitre 7)

Le montant d'exposition pour l'option est calculé ainsi en vertu de la méthode d'exposition actuelle :

Évaluation au prix du marché positive + Facteur × Montant notionnel

$$\begin{aligned} &= 1\,183,41 \$ + 8 \% \times 6\,570 \$ \\ &= 1\,709,01 \$ \end{aligned}$$

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

### 3.2.13.6 Obligations convertibles

Les fonds propres requis d'une obligation convertible sont égaux à la somme des fonds propres requis pour la portion « revenu fixe » de l'obligation et des fonds propres requis pour options sur actions pour le bon de souscription intégré dans l'obligation. Les fonds propres requis pour la portion « revenu fixe » sont égaux au coefficient de risque d'insuffisance de rendement de l'actif de l'obligation (basé sur sa note) multiplié par la valeur présente des paiements garantis minimums de l'obligation. Les fonds propres requis pour le bon de souscription intégré doivent être calculés en utilisant la méthode de la matrice des scénarios pour les options sur actions, où les gains et les pertes seraient 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 globale de l'obligation convertible au bilan comme une exposition en actions.

### 3.2.13.7 Autres instruments

Si un assureur réalise une transaction augmentant son exposition au risque d'insuffisance de rendement de l'actif, mais qui n'est pas décrite dans la section 3.2.13, il doit fournir à l'Autorité les détails de la transaction afin de pouvoir déterminer le traitement approprié aux fins de la ligne directrice.

## 3.2.13.8 Reconnaissance des couvertures par actions

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

Les positions sur actions adossées aux passifs de police des produits indexés pour lesquels les fonds propres requis sont calculés conformément à la section 3.7 ne peuvent pas être considérées comme une compensation d'une autre position. Cependant, 50 % des positions en actions nettes adossées aux polices avec participation de l'assureur peuvent être considérées comme une compensation des positions n'étant pas adossées à des polices avec participation. Les couvertures qui couvrent 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 3.4.

### 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 fonds propres 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 (par exemple, un indice boursier général et un sous-indice de grandes capitalisations), les assureurs doivent calculer le coefficient de fonds propres requis à l'égard de la position combinée au moyen de la méthode fondée sur des calculs de corrélation décrit à la section 3.7. Si un 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 si elle 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 la ligne directrice de fonds propres.

### *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 3.4. Les couvertures par options du risque de garantie des fonds distincts ne peuvent pas être appliquées simultanément 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, un assureur peut exclure la détention d'actions dans son calcul de fonds propres 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.

## 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 coefficient de fonds propres 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 précédemment pour les actifs de référence étroitement corrélés. Un assureur peut alors exclure la détention d'actions dans son calcul de fonds propres 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. Cependant, la variation de l'actif de référence de l'option selon chaque scénario doit être considérée comme étant supérieure ou inférieure à la variation de l'action (afin de générer une valeur inférieure à la position de l'option), d'un montant égal à l'exigence de fonds propres pour des positions symétriques. Aucun autre rajustement 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 la ligne directrice de fonds propres.

### Exemple :

Un assureur détient une position longue sur un indice boursier principal et détient également une option d'achat et une option de vente sur différents indices étroitement corrélés à l'indice principal. Le facteur de corrélation le plus bas 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 3.7, est de 97 %, et le facteur de corrélation le plus bas des quatre trimestres précédents entre l'indice de référence de l'option de vente et l'indice principal est de 99 %. L'assureur devrait donc construire une matrice de scénarios dans laquelle le cours de l'indice principal se situerait entre 15 % en-dessous et 15 % au-dessus de sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat se situerait entre 18 % en-dessous et 12 % au-dessus de sa valeur actuelle, et l'indice sous-jacent de l'option de vente se situerait entre 14 % en-dessous et 16 % au-dessus de sa valeur actuelle. Dans les scénarios de la colonne du centre de la matrice, l'indice principal conserverait sa valeur actuelle, tandis que l'indice sous-jacent de l'option d'achat serait inférieur de 3 % à sa valeur actuelle et l'indice sous-jacent de l'option de vente serait supérieur de 1 % à sa valeur actuelle.

## 3.3 Sûretés

Une transaction assortie de sûretés désigne toute transaction dans laquelle :

- un assureur a une exposition effective ou potentielle au risque de crédit;
- l'exposition effective ou potentielle est couverte en totalité ou en partie par des sûretés fournies par la contrepartie<sup>22</sup> ou par un tiers pour le compte de celle-ci.

Les conditions suivantes doivent être respectées avant qu'un allègement de fonds propres 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, aux fins du calcul des fonds propres réglementaires, d'une reconnaissance prudentielle additionnelle liée à l'existence des sûretés. Tous les critères de la section 3.1 demeurent applicables aux transactions assorties de sûretés;
- toute la documentation utilisée dans le cadre de prises de sûretés est exécutoire pour toutes les parties et d'une validité juridique assurée dans toutes les juridictions concernées. Les assureurs doivent vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches juridiques suffisantes et fonder leur conclusion sur une base juridique solide. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la certitude 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 en prendre la pleine propriété juridique 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, les assureurs doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour remplir les conditions relevant de la législation applicable aux sûretés dont ils bénéficient afin de s'assurer, par exemple en faisant inscrire leurs droits sur les sûretés, qu'ils pourront exercer ceux-ci, notamment en étant en mesure de les compenser valablement, dans le cas de remise de sûreté par transfert de propriété;
- 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 fournissent qu'une faible protection et ne sont donc pas admissibles;

---

<sup>22</sup> Dans la présente section, le terme « contrepartie » est utilisé pour désigner une partie vis-à-vis de laquelle un assureur présente une exposition de bilan ou de hors bilan ou une exposition potentielle. 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 de dérivés de gré à gré.

- la réalisation d'une sûreté le moment venu implique que les assureurs doivent disposer de procédures claires et rigoureuses leur 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, les assureurs doivent prendre des dispositions appropriées pour s'assurer que ce dernier opère bien une ségrégation entre les sûretés et ses propres actifs.

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

### 3.3.1 Avances sur polices

Les prêts à l'égard desquels des polices d'assurance sont fournies à titre de sûreté auront un coefficient de pondération 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;
- le montant global non réglé en vertu de l'entente de prêt, y compris les intérêts courus, ne dépasse jamais la valeur de rachat de la police.

Si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas respectée, le coefficient pour prêt général de 8 % doit être utilisé.

### 3.3.2 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) lorsque les titres sont :
  - notés BB- ou mieux et émis par une entité admissible à un coefficient 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);
- 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 notés 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 susmentionnés<sup>23</sup>.

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

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

---

<sup>23</sup> Cependant, l'utilisation potentielle ou non 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.

### 3.3.3 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 20 %. La fraction d'un prêt garanti par la valeur marchande de sûretés financières admissibles se voit attribuer le coefficient de pondération applicable à l'instrument de sûreté, sous réserve d'un seuil de 0,25 %, en tenant compte de l'exception ci-après. Le solde du prêt se voit attribuer le coefficient se rapportant à la contrepartie.

Un coefficient 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 coefficient de 0 %; et
- la valeur marchande de la sûreté est au moins 25 % supérieure à la valeur comptable du prêt.

### 3.3.4 Transactions sur les marchés de capitaux

#### 3.3.4.1 Introduction

Lorsqu'ils acceptent une sûreté pour une transaction sur les marchés de capitaux, les assureurs doivent calculer une exposition redressée pour la contrepartie pour les fins de suffisance de fonds propres dans le but de tenir compte des effets de cette sûreté. À l'aide de décotes, les assureurs doivent redresser le montant de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie ainsi que la valeur de la sûreté reçue dans le cadre des obligations de la contrepartie afin de tenir compte de la possible variation de ces montants<sup>24</sup>, occasionnée par les fluctuations de marché. Il en résulte, tant pour l'exposition que pour la sûreté, des montants ajustés en fonction de la volatilité. Sauf dans le cas où un volet de la transaction porte sur des liquidités, le montant ajusté est plus élevé dans le cas de l'exposition et plus faible pour la sûreté. De surcroît, si l'exposition et la sûreté sont libellées dans des devises différentes, un ajustement supplémentaire à la baisse doit être effectué sur le montant ajusté de la sûreté afin de tenir compte de la volatilité liée aux possibles fluctuations de change futures.

Si le montant de l'exposition est supérieur à celui de la sûreté, les deux étant ajustés en fonction de la volatilité (y compris tout autre ajustement au titre du risque de change), les exigences de fonds propres correspondent à la différence entre ces deux montants, multipliée par le coefficient de pondération pour le risque d'insuffisance de rendement de l'actif de la contrepartie.

---

<sup>24</sup> Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.

La section 3.3.4.2 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 temporelle, en fonction de la fréquence des appels de marge ou des réévaluations. La section 3.3.4.3 énonce les conditions dans lesquelles les assureurs peuvent utiliser des décotes égales à 0 pour certains types de transactions assimilées à des pensions comprenant des obligations de l'État. Enfin, la section 3.3.4.4 décrit le traitement des accords-cadres de compensation.

### 3.3.4.2 Calcul des fonds propres requis

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

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

où :

- $E^*$  = valeur de l'exposition après atténuation du risque
- $E$  = valeur actuelle de l'exposition
- $D_e$  = décote appropriée pour l'exposition
- $S$  = valeur actuelle de la sûreté reçue
- $D_s$  = décote appropriée pour la sûreté
- $D_{fx}$  = 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 coefficient de pondération de la contrepartie pour obtenir les exigences rattachées à la transaction assortie de sûreté.

Lorsque la sûreté se compose d'un panier d'éléments d'actif, la décote à appliquer à ce panier correspond à la moyenne des décotes applicables aux éléments d'actif du panier, la moyenne étant pondérée en fonction de la valeur marchande des éléments d'actif 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 pour le coefficient de 0 %	Autres titres
AAA à AA-/A-1	≤ 1 an	0,5	1
	>1 an et ≤ 5 ans	2	4

	> 5 ans	4	8
A+ à BBB-/A-2/A-3/P-3 et titres de créances bancaires non cotés	≤ 1 an	1	2
	>1 an et ≤ 5 ans	3	6
	> 5 ans	6	12
BB+ à BB-	Toutes	15	
Actions et obligations convertibles des grands indices et or		15	
Autres titres et obligations convertibles inscrits sur une bourse reconnue		25	
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 un assureur prête des espèces, la décote qui doit être appliquée à l'exposition est de 0 %<sup>25</sup>. Pour les transactions dans lesquelles l'assureur prête des instruments non admissibles (c'est-à-dire des titres d'entreprises de qualité inférieure à BBB-), la décote applicable à l'exposition doit être la même que celle applicable à l'action négociée sur une bourse reconnue n'entrant pas dans la composition d'un des grands indices.

Dans le cas des transactions garanties sur dérivés hors cote, le terme  $E \times (1 + D_e)$  de l'équation  $E^*$ , qui représente le montant de l'exposition rajusté en fonction de la volatilité avant atténuation du risque, est remplacé par le montant d'exposition pour la transaction sur dérivés calculé à l'aide de la méthode d'évaluation du risque courant décrite à la section 7.2. 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  $A_{Net}$ . 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.

<sup>25</sup> Un assureur canadien peut appliquer une décote de zéro 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.

Toutes les décotes standard sont ensuite calibrées en utilisant la racine carrée d'un facteur temporel, 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 cinq pour des transactions assimilées aux pensions et dix pour toutes les autres transactions sur les marchés des capitaux.

### 3.3.4.3 Conditions d'utilisation des décotes de zéro

Pour les transactions assimilées aux pensions qui respectent les conditions suivantes et pour lesquelles la contrepartie est un participant principal du marché, selon la définition ci-après, les assureurs peuvent appliquer des décotes de zéro à l'exposition et à la sûreté :

- l'exposition et la sûreté sont des liquidités ou des titres émis par le gouvernement du Canada ou par les administrations provinciales ou territoriales 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 aux prix du marché 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 aux prix du marché ayant précédé ce défaut et la réalisation de la sûreté ne peut pas dépasser quatre jours ouvrables<sup>26</sup>;
- 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;

---

<sup>26</sup> Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté, mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.



- 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) pouvant bénéficier d'une note AA- ou mieux;
- fonds communs de placement soumis à réglementation et à des exigences de fonds propres ou de niveau d'endettement;
- caisses de retraite soumises à réglementation;
- organismes de compensation reconnus.

#### **3.3.4.4 Traitement des transactions assimilables aux pensions régies par des accords-cadres 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 qu'un seul montant net soit dû par une partie à l'autre;
- 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-cadres 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 :

- $E^*$  = valeur de l'exposition après atténuation du risque
- $E$  = valeur actuelle de l'exposition
- $S$  = valeur actuelle de la sûreté reçue
- $E_t$  = valeur absolue de l'exposition nette sur un titre donné
- $D_t$  = décote appropriée pour  $E_t$
- $E_{fx}$  = valeur absolue de l'exposition nette dans une devise différente de la devise de règlement
- $D_{fx}$  = décote appropriée à l'asymétrie de devises

Toutes les autres règles liées au calcul des décotes figurant à la section 3.3.4.2 s'appliquent de la même manière aux assureurs utilisant des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions.

### 3.4 Garantie et dérivés de crédit

Lorsque les garanties<sup>27</sup> ou dérivés de crédit sont directs, explicites, irrévocables et inconditionnels, et que les assureurs ont rempli certaines conditions opérationnelles minimales en matière de gestion des risques, ceux-ci seront autorisés à prendre en compte l'effet des protections acquises sous cette forme aux fins du calcul de leurs exigences de fonds propres. Le traitement des fonds propres repose sur l'approche de substitution, en vertu de laquelle la fraction couverte de l'exposition vis-à-vis de la contrepartie obtient le coefficient de pondération du garant ou du vendeur de protection et la partie non couverte conserve le coefficient de pondération de la contrepartie. Ainsi, seules les garanties octroyées ou les protections fournies par les entités ayant un coefficient de pondération inférieur à celui de la contrepartie entraînent une réduction des exigences de fonds propres. Plusieurs garants et fournisseurs de protection sont admissibles.

---

<sup>27</sup> Les lettres de crédit pour lesquelles l'assureur est le bénéficiaire sont incluses dans la définition de garanties et obtiennent le même traitement.

## 3.4.1 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 prudentielle 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 demeurent applicables aux garanties et dérivés de crédit.

Une garantie (contre-garantie) ou un dérivé de crédit 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 un acheteur de protection de la prime due au titre du contrat de protection, la garantie doit être irrévocable et ne doit comporter ainsi aucune clause autorisant le fournisseur de protection à annuler unilatéralement la couverture ou permettant d'en augmenter le coût effectif par suite d'une détérioration de la qualité du crédit de la créance couverte<sup>28</sup>. Elle doit être également inconditionnelle, 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. Les assureurs doivent vérifier ces aspects préalablement au moyen de recherches juridiques suffisantes et fonder leur conclusion sur une base juridique solide. Ces recherches doivent être actualisées, au besoin, pour garantir la certitude juridique permanente de cette documentation.

## 3.4.2 Exigences opérationnelles complémentaires pour les garanties

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

- 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 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;

---

<sup>28</sup> À noter que la condition d'irrévocabilité ne nécessite pas que les échéances de la protection de crédit et de l'exposition concordent, mais plutôt que l'échéance convenue ex ante ne puisse pas être réduite ex post par le fournisseur de la protection.

- sauf disposition de la phrase suivante, la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur correspondant est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant 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 3.4.5.

### 3.4.3 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 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). Quand la restructuration n'est pas définie comme un incident de crédit, se reporter à l'exception ci-après;
- 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 des fonds propres 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 de dérivé de crédit (c'est-à-dire 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'est-à-dire 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'est-à-dire la même entité juridique) et s'il existe des clauses de défaut croisé et de remboursement anticipé croisé dont le caractère exécutoire est assuré.

Quand la restructuration de l'engagement sous-jacent n'est pas un incident de crédit couvert par un dérivé de crédit, mais quand les autres conditions ci-dessus sont réunies, une reconnaissance partielle est autorisée. Si le montant du dérivé est inférieur ou égal au montant de l'actif sous-jacent, le montant de la couverture peut être considéré comme couvert à 60 %. Si le montant du dérivé est supérieur à celui de l'actif sous-jacent, alors le montant de la couverture admissible est plafonné à 60 % du montant de l'actif sous-jacent.

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, un 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 réserves), cette protection ne sera pas prise en compte.

Les autres types de dérivés de crédit ne sont pas pris en compte pour l'instant.

### **3.4.4 Garants et fournisseurs de protection admissibles**

La protection accordée par les entités suivantes peut être prise en compte par les assureurs :

- les entités admissibles à un coefficient de pondération de 0 % en vertu de la section 3.2.1;
- les entités du secteur public, les banques et les entreprises de courtage en valeurs mobilières assujetties à un coefficient inférieur à celui de la contrepartie;
- d'autres entités notées au moins A-, y compris la société mère et les filiales de l'emprunteur, de même que les entreprises qui lui sont liées, lorsqu'elles sont assujetties d'un coefficient de pondération inférieur à celui de l'emprunteur.

Toutefois, un 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 aux fonds propres de l'assureur.

### 3.4.5 Traitement des fonds propres

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

Un coefficient de pondération 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 la garantie devront être les mêmes que ceux mentionnés dans la section 3.4.

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 des fonds propres réglementaires 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 un assureur transfère une partie du risque lié à une exposition, en une ou plusieurs tranches, à un ou des vendeurs de la protection, tout en conservant un certain niveau de risque sur le prêt, 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 (par exemple deuxième perte), soit pour la tranche inférieure (par exemple 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* applicable aux coopératives de services financiers qui s'appliquent.

### 3.4.6 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 80 % du montant nominal de la protection de crédit, convertie au taux de change en vigueur.

### 3.4.7 Asymétries d'échéances

Une asymétrie d'échéances existe lorsque l'échéance résiduelle d'une couverture est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente. En cas d'asymétrie d'échéances et que 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 initiale 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.

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 :

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

## 3.4.8 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, à condition que :

- l'État souverain fournissant la contre-garantie soit admissible au coefficient de pondération 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.

## 3.4.9 Garanties consenties par des entités du secteur public

Les assureurs ne peuvent pas reconnaître les garanties offertes par des entités du secteur public, y compris les administrations provinciales et territoriales du Canada, qui nuirait à la concurrence du secteur privé. Les assureurs doivent s'adresser au gouvernement du pays hôte (souverain) pour déterminer si une entité du secteur public est en concurrence avec le secteur privé.

## 3.4.10 Autres aspects liés au traitement de l'atténuation du risque de crédit

Un assureur qui utilise plusieurs techniques d'atténuation du risque de crédit (par exemple, 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 les exigences de fonds propres de chaque partie. Lorsque la protection 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; 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 fonds propres, 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 fonds propres 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.



## 3.5 Titres adossés à des créances (« TAC »)

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

### 3.5.1 Titres hypothécaires LNH

Le coefficient de pondération des titres hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèque et de logement (« SCHL ») en vertu de la LNH est de 0 %; les engagements de la SCHL constituant des obligations légales du gouvernement du Canada.

### 3.5.2 TAC notés

Un titre adossé à des créances noté par une agence de notation reconnue se verra attribuer le même coefficient de risque d'insuffisance de rendement de l'actif qu'une obligation portant la même note.

### 3.5.3 TAC non notés

Les TAC transmis directement à l'investisseur, qui donnent en fait directement droit aux éléments d'actif sous-jacents se voient affecter le coefficient de pondération du risque associé aux éléments d'actif sous-jacents, pourvu que toutes les conditions suivantes soient remplies :

- le bloc d'éléments d'actif ne peut contenir que des placements entièrement productifs au moment où le titre est créé;
- les titres doivent absorber leur juste part des pertes, au prorata;
- un fonds commun de créances est obligatoirement établi pour la titrisation et l'administration des placements mis en commun;
- le bloc de placements est confié à un tiers indépendant qui les détient au nom des personnes ayant investi dans lesdits titres et qui de ce fait détiennent le bloc de placements;
- les accords portant sur le fonds commun de créances et le fiduciaire comportent le respect des obligations suivantes :
  - si on emploie un administrateur pour exécuter les fonctions administratives, le fonds commun et le fiduciaire doivent surveiller le rendement de l'administrateur ou de l'agent;
  - le fonds commun et/ou le fiduciaire doivent fournir des renseignements détaillés et réguliers sur la structure et le rendement des placements mis en commun;

- le fonds commun et le fiduciaire doivent être juridiquement distincts de l'initiateur des placements mis en commun;
- le fonds commun et le fiduciaire doivent être responsables pour tout dommage ou perte aux investisseurs causé par leur mauvaise gestion des placements mis en commun ou celle de leur agent;
- le fiduciaire doit détenir en priorité les droits sur l'actif au nom des détenteurs des titres;
- l'accord doit prévoir pour le fiduciaire une possibilité de prendre des mesures clairement énoncées dans les cas de défaut d'un débiteur;
- le détenteur du titre doit avoir une part au prorata dans le bloc de placements sous-jacent, sinon le fonds commun qui émet le titre ne doit avoir que des éléments de passif liés à l'émission du titre;
- les exigences relatives au mouvement des fonds provenant des placements doivent répondre à celles du titre sans recours indu à un revenu de réinvestissement;
- le fonds commun de créances ou le fiduciaire ne peut investir lesdits fonds 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 placements qui rencontrent les conditions générales du titre.

Si le bloc sous-jacent d'actifs se compose d'éléments d'actif ayant des coefficients de pondération différents, le coefficient applicable aux titres correspondrait au plus élevé applicable aux éléments d'actif sous-jacents. Les renseignements détaillés du calcul et du coefficient utilisé doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Un coefficient de pondération de 8 % sera attribué aux titres 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 verront automatiquement attribuer un coefficient de pondération des risques de 8 %.

Dans le cas où le bloc d'éléments d'actif sous-jacents comprend des placements devenus douteux, la proportion du titre attribuable à ces placements se verra attribuer un coefficient selon le traitement accordé aux prêts douteux décrit à la section 3.2.7.

### **3.6 Mises en pension, prise 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 coefficient de pondération alloué à l'élément d'actif doit être le plus élevé des deux éléments suivants :

- le coefficient de pondération du titre;

- le coefficient de pondération relié à une exposition à la contrepartie de la transaction, compte tenu de toute sûreté admissible (voir la section 3.3).

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'élément d'actif temporairement acquis est un titre qui répond à la définition de sûreté admissible au sens de la section 3.3, 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 coefficient de pondération correspond au plus élevé des deux coefficients de pondération suivants :

- le coefficient applicable au titre prêté; ou
- le coefficient relatif à une exposition de l'emprunteur des titres. Ce coefficient peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.3. Lorsqu'un 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 3.4.

Lorsqu'un 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, le montant de fonds propres requis est celui qui s'applique à une exposition envers l'emprunteur des titres. Le coefficient alors applicable peut être réduit lorsque l'assureur détient une sûreté admissible, tel que défini à la section 3.3.

Les méthodes décrites ci-haut ne s'appliquent pas aux mises en pension ou aux prêts de titres adossant les produits indexés d'un assureur ainsi que définis à la section 3.7. Si un assureur conclut une entente de mise en pension ou de prêt mettant en cause des actifs du genre, les exigences de fonds propres correspondent aux exigences pour l'exposition à la contrepartie ou à l'emprunteur (en tenant compte de la sûreté admissible) auxquelles viennent s'ajouter les exigences applicables en vertu de la section 3.7.

### **3.7 Produits indexés**

Ces produits possèdent les caractéristiques suivantes :

- les éléments d'actif et de passif 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. Voici des exemples de ce genre de rendements :
  - le même rendement qu'un indice public particulier. Il peut s'agir, entre autres, d'un indice boursier, d'un indice obligataire, d'un indice d'une institution financière, etc.
  - le même rendement que ce que rapporte un des fonds distincts de l'assureur;
  - le même rendement que ce que rapporte un des fonds communs de placement de l'assureur;
  - le même rendement que ce que rapporte un fonds commun de placement d'une autre compagnie;
- l'assureur peut investir dans des éléments d'actif autres que ceux qui constituent les indices.

Les coefficients actuels de pondération du risque d'insuffisance de rendement de l'actif ne s'appliquent pas aux éléments d'actif adossés aux produits indexés. Tous les éléments d'actif adossés aux produits indexés doivent être segmentés et inclus par type de placement à la page 35.010 du formulaire QFP; ils font l'objet de coefficients fondés sur des calculs de corrélation (voir ci-dessous).

Les conditions suivantes doivent être respectées :

- tous les éléments d'actif adossés aux produits indexés doivent être segmentés en sous-groupes;
- pour chacun des indices dont il est question dans les polices, il faut maintenir un sous-groupe distinct d'éléments d'actif;
- les rendements (à la valeur au marché) de chaque sous-groupe d'éléments d'actif doivent être suivis;
- tous les transferts vers, ou depuis, un sous-groupe d'éléments d'actif doivent être effectués à la valeur au marché.

Pour déterminer le coefficient applicable à un sous-groupe particulier d'éléments d'actif, il faut suivre les étapes suivantes :

## *Étape 1 – Calcul des facteurs de corrélation (« FC »)*

Il faut calculer un FC pour chaque trimestre.

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

où : **A** représente la corrélation historique entre les rendements crédités aux fonds des titulaires de police et le rendement des éléments d'actif du sous-groupe;

**B** correspond au minimum de [l'écart type des rendements des éléments d'actif et de l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires de police] ;

**C** correspond au maximum de [l'écart type des rendements des éléments d'actif et de l'écart type des rendements crédités aux fonds des titulaires des polices].

Note : Il faut calculer des FC pour chacun des sous-groupes d'éléments d'actif.

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'éléments d'actif se mesurent par l'augmentation de leur valeur au marché, nette des flux de trésorerie des titulaires de police.

## *Étape 2 – Calcul du coefficient*

Le coefficient trimestriel est égal à 100 % moins le FC.

Le coefficient utilisé applicable à un sous-groupe particulier d'éléments d'actif est égal au plus élevé des coefficients trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres.

Pour obtenir le montant de fonds propres requis pour un sous-groupe particulier d'éléments d'actif, le coefficient est appliqué aux éléments d'actif de ce sous-groupe, à la valeur au marché à la fin de l'exercice.

Au lieu d'utiliser les fonds des titulaires de police dans les calculs, un assureur peut se servir de la valeur de rachat ou du passif actuariel pour mesurer la corrélation. La même base doit être appliquée pour toutes les périodes.

Le coefficient est de 15 % (c'est-à-dire que le FC = 85 %) pour les éléments d'actif :

- qui ne sont pas segmentés en sous-groupes, même s'ils sont adossés à des produits indexés;
- pour lesquels il est impossible de calculer le FC;

- adossés à de nouveaux fonds pendant les trois premiers trimestres.  
Cette exigence, associée à l'utilisation du plus élevé des coefficients trimestriels calculés pour les quatre derniers trimestres, signifie que le coefficient est de 15 % (c'est-à-dire que le FC = 85 %) pour les 18 premiers mois de l'existence des nouveaux fonds.

Lorsque la stratégie d'investissement utilisée repose sur des indices synthétiques, il existe certains risques d'insuffisance de rendement de l'actif que le titulaire de police n'assume pas directement. Par exemple, il peut s'agir du risque relatif aux titres à revenu fixe associées aux stratégies reposant sur des indices synthétiques et aux risques de contrepartie connexes sur les instruments dérivés. Les fonds propres requis pour ces risques doivent être détenus, en plus des montants relatifs aux produits indexés requis par la présente section.

Dans le cas des produits indexés comportant une garantie de prestation minimale de décès, il faut appliquer le facteur approprié à l'égard des garanties en cas de décès de la section traitant des fonds distincts de la présente ligne directrice. Les facteurs appropriés sont obtenus à l'aide de la fonction *Cost* décrite dans la section 6.1.1.6. Des crédits de réassurance (sous réserve des critères exposés à la section 1.2) et tout engagement du titulaire de police couvrant ce risque peuvent être utilisés afin de réduire les montants requis.

## Chapitre 4. Risque de mortalité, de morbidité et de déchéance

### 4.1 Résumé des éléments de calcul du risque

Les risques de mortalité, de morbidité et de déchéance traduisent la possibilité que les hypothèses de mortalité, de morbidité et de déchéance ne se réalisent pas.

Pour les fins du calcul des fonds propres attribuables aux risques de rentes liées à un risque viager et de morbidité, un coefficient est appliqué aux éléments de calcul du risque. De la somme des valeurs ainsi calculées résulte le montant de fonds propres requis. Les coefficients utilisés pour procéder au calcul du besoin de fonds propres varient selon la période de la garantie non écoulée. Le risque est calculé comme suit :

Risque	Élément de calcul du risque (avant la réassurance)	Période de la garantie
Rentes liées à un risque viager	Le total des provisions techniques (y compris toute partie non liée à un risque viager).	
Rentes d'invalidité et exonération des primes  Risque des nouveaux sinistres	Primes annuelles gagnées.	La période de garantie non écoulée du taux de prime.
Rentes d'invalidité et exonération des primes  Risque de prolongation d'invalidité	Provisions pour rentes d'invalidité et pour l'exonération des primes ayant trait aux sinistres des années antérieures.	Durée de la période de protection non écoulée.

Pour le risque de mortalité des produits d'assurance vie (y compris la garantie décès et mutilation accidentels), les fonds propres requis sont déterminés selon le risque de volatilité et le risque de catastrophe. Le risque de volatilité est basé sur l'écart-type des sinistres prévus et sur la durée des sinistres projetés. Le risque de catastrophe est quant à lui, basé sur l'application d'un coefficient aux sinistres prévus.

Les fonds propres requis pour le risque de déchéance résultent de la différence entre les provisions techniques calculées avec des hypothèses modifiées et les provisions techniques calculées avec les hypothèses d'évaluation statutaire.

## 4.2 Risque de mortalité

### 4.2.1. Assurance (y compris la garantie décès et mutilation accidentels)

Les fonds propres requis bruts pour l'assurance vie (individuelle et collective) correspondent à la somme des fonds propres requis pour l'élément de volatilité et pour l'élément de catastrophe. Les fonds propres requis nets sont obtenus en soustrayant des fonds propres requis bruts les crédits pour les dépôts et pour les ententes de réassurance en excédent de perte.

Afin de calculer ses fonds propres requis, l'assureur doit répartir son portefeuille de produits d'assurance en groupes de produits similaires. Ainsi, les produits de décès de base et les produits de décès et mutilation accidentels (« DMA ») ne doivent pas être inclus dans un même groupe. De même, les produits individuels ne peuvent pas être regroupés avec les produits collectifs. Tous les produits à l'intérieur d'un groupe doivent posséder des attributs similaires en ce qui concerne le caractère rajustable et la durée de la garantie de mortalité.

Toutes les projections de flux de trésorerie ainsi que tous les montants de capital assuré et de provisions techniques utilisés pour calculer les fonds propres requis devraient tenir compte de la réassurance cédée, sous réserve des critères exposés à la section 1.2. Les projections de flux de trésorerie doivent tenir compte de toutes les hypothèses d'évaluation de réduction (mortalité, déchéance, etc.), incluant les marges pour écarts défavorables.

Le montant net au risque pour une police d'assurance ou un groupe de produits, qu'il s'agisse de polices émises directement par l'assureur ou acquises en vertu de réassurance acceptée, se définit comme étant la différence entre le capital assuré net total de toutes les polices visées et le montant total de provisions techniques nettes de ces mêmes polices, où le capital assuré et les provisions techniques sont nets de réassurance, sous réserve des critères exposés à la section 1.2.

Pour les besoins de la composante du risque de mortalité, les protections de décès de base englobent les garanties d'assurance temporaire complémentaire, les garanties d'assurance découlant du paiement des participations (bonifications d'assurance libérée et bonifications d'assurance temporaire) et les garanties d'assurance croissante associées aux polices d'assurance vie universelle (c'est-à-dire les polices où la prestation de décès est égale au capital assuré augmenté du montant des fonds investis). En somme, tout risque de mortalité couvert par le fonds général devrait être inclus dans ce calcul.

Lorsque les provisions techniques présentées dans les états financiers sont diminuées en raison de la prise en compte d'une amélioration future de la mortalité, le calcul des fonds propres requis doit s'effectuer ainsi :

- pour les calculs basés sur le montant des provisions techniques : en utilisant un montant de provision technique égal au montant le plus élevé entre :
  - celui obtenu en excluant l'amélioration de la mortalité et en utilisant un taux d'intérêt sans risque de défaut au Canada égal à la limite inférieure de la fourchette prescrite aux paragraphes 2330.15.1 à 2330.15.3 des normes de pratique actuarielles; et



- celui présenté dans les états financiers à la date du calcul;
- pour les calculs basés sur les taux de mortalité : en utilisant les taux excluant l'amélioration future de la mortalité.

## 4.2.1.1 Élément de volatilité

Le montant des fonds propres requis pour l'élément de volatilité est obtenu à l'aide de la formule suivante :

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

où

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

L'élément S est obtenu par la formule suivante :

$$S = 2,5 \times A \times B \times \frac{E}{F}$$

où

- A est l'écart-type des sinistres de décès nets projetés de l'année suivante pour le groupe de produits et est défini par :

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

où

- q est égal à l'hypothèse d'évaluation de mortalité (incluant la marge pour écarts défavorables) de la police;
- b est le capital assuré net de la police;
- la sommation est faite sur l'ensemble des polices dans le groupe. De plus, le calcul doit être basé sur les sinistres au niveau de la police, plutôt que sur les sinistres par vie assurée. Plusieurs polices couvrant le même assuré peuvent être considérées comme des polices distinctes, mais des garanties différentes d'une seule police couvrant un même assuré doivent être regroupées. Si ce regroupement ne peut se faire en raison des limites des systèmes, les répercussions doivent tout de même être mesurées et prises en compte dans l'exigence totale;

➤ B est défini par :

$$B = \begin{cases} \max\left(\frac{1}{2}\ln(D); 1\right) & \text{pour les groupes de polices rajustables et avec participation} \\ & \text{admissibles qui respectent les critères définis à la section 1.3} \\ \max(\ln(D); 1) & \text{pour tous les autres groupes de polices} \end{cases}$$

où

- D est égal à la duration de Macaulay des sinistres de décès nets projetés pour les polices dans le groupe, calculée avec un taux d'actualisation annuel de 5 %;
- ln est la fonction du logarithme naturel;

➤ E est le montant net au risque total pour les polices dans le groupe;

➤ 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 l'écart-type des montants de capital assuré net pour toutes les polices (ou certificats pour les produits d'assurance collective) dans le groupe est connu, l'approximation suivante doit être utilisée pour calculer A :

$$A \approx \sqrt{\frac{C \times \sum b^2}{F}}$$

où

- C est la valeur projetée des sinistres de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les sinistres projetés 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 b 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 l'écart-type des montants de capital assuré net n'est pas connu, une approximation de A pour le groupe peut être obtenue en utilisant un groupe comparable de produits de l'assureur pour lequel l'élément de volatilité peut être calculé de façon exacte. Pour le groupe dont l'élément de volatilité est déterminé de façon approximative, A peut être calculé à l'aide de l'approximation suivante :

$$A \approx \frac{A_c \times \sqrt{N_c}}{C_c} \times \sqrt{C} \times \sqrt{\max\left(\frac{F}{n}, \frac{C}{N}\right)}$$

où

- $A_c$  est A calculé de façon exacte pour le groupe comparatif;
- $N_c$  et N sont respectivement les valeurs projetées des 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;
- $C_c$  et C sont respectivement les valeurs projetées des sinistres de décès nets totaux 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 de vies assurées couvertes 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 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 ne peut 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 en quoi l'utilisation de l'approximation basée sur le groupe comparatif produit des résultats appropriés;
- les assureurs doivent 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. Les assureurs peuvent utiliser des groupes de produits de décès de base pour la détermination des approximations des groupes de produits de DMA, mais ils ne peuvent pas utiliser des groupes de produits de 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 de vies couvertes par le groupe comparatif doit être supérieur ou égal au nombre total de vies couvertes 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 d'affaires global de l'assureur.

Lorsqu'un assureur ne peut pas utiliser les résultats d'un groupe comparable de produits, il peut utiliser la formule suivante pour les groupes de polices comprenant uniquement des polices d'assurance collective traditionnelle employeur-employés :

$$A = 1,75 \times \sqrt{C} \times \sqrt{\max\left(\frac{F}{n}, \frac{C}{N}\right)}$$

Pour utiliser cette approximation, chaque police dans le groupe doit posséder la caractéristique qu'un employé est tenu de rester activement au travail pour le promoteur du régime afin de maintenir la couverture. En particulier, un tel groupe ne doit pas contenir 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 :

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

où

- C est la valeur projetée des sinistres de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les sinistres projetés après les dates de renouvellement des polices);
- $b_{\min}$  est plus petit ou égal au plus petit montant de capital assuré net parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant une seule vie dans le groupe;
- $b_{\max}$  est le montant le plus élevé de capital assuré net ou de limite de rétention parmi toutes les polices (ou certificats) couvrant une seule vie dans le groupe;
- F est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe;
- n est le nombre total de vies assurées couvertes 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 un assureur ne peut pas établir avec certitude le montant de capital assuré net moyen et une limite inférieure  $b_{\min}$  aux montants de capital assuré net, il doit utiliser la valeur  $b_{\min} = 0$  dans la formule. L'approximation se résume alors à :

$$A \approx \sqrt{C \times b_{\max}}$$

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer B pour un groupe de produits, que l'assureur calcule A pour ce groupe en utilisant un groupe de produits comparatif et qu'il est probable que la durée des sinistres de décès nets projetés pour le groupe comparatif est égale ou supérieure à celle du groupe pour lequel les données disponibles ne sont pas suffisantes, l'assureur doit utiliser la valeur de B du groupe de produits comparatif comme approximation de B pour le groupe pour lequel les données disponibles ne sont pas suffisantes. Si un assureur utilise la formule basée sur la somme des montants de capital assuré au carré pour déterminer l'approximation de A pour un groupe de produits d'assurance individuelle, il peut aussi utiliser un groupe de produits comparatif suffisamment conservateur pour déterminer l'approximation de B pour le groupe si le groupe comparatif respecte les conditions requises pour qu'un groupe comparatif soit utilisé pour déterminer l'approximation de A.

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer B pour un groupe de produits d'assurance collective et qu'il n'est pas estimé à partir d'un groupe comparatif, l'approximation suivante peut être utilisée :

$$B \approx \begin{cases} 1 & \text{pour les produits rajustables et avec participation admissibles ainsi que les produits} \\ & \text{dont la durée de la garantie de mortalité est de 2 ans ou moins} \\ 2 & \text{pour tous les autres produits} \end{cases}$$

Lorsque les données disponibles ne sont pas suffisantes pour calculer B pour un groupe de produits d'assurance individuelle et qu'il n'est pas estimé à partir d'un groupe comparatif, un assureur peut calculer B en utilisant la formule exacte, mais en remplaçant la durée des sinistres de décès nets projetés D par la plus longue durée de passif d'évaluation restante des polices dans le groupe.

#### 4.2.1.2 Élément de catastrophe

Le montant des fonds propres requis pour l'élément de catastrophe est obtenu à l'aide de la formule suivante :

$$\sum_{\text{Tous les produits}} K$$

où

➤ K est l'élément de catastrophe pour le groupe de produits;

- le portefeuille de produits est réparti dans les mêmes groupes que ceux retenus pour l'élément de volatilité;
- l'élément K est obtenu par la formule suivante :

$$K = \alpha \times C \times \frac{E}{F}$$

où

- $\alpha = \begin{cases} 0,05 & \text{pour les groupes de polices rajustables et avec participation qui respectent les critères de la section 1.3} \\ 0,1 & \text{pour tous les autres groupes de produits} \end{cases}$
- C est la valeur projetée des sinistres de décès nets totaux de l'année suivante pour toutes les polices dans le groupe (incluant les sinistres projetés après les dates de renouvellement des polices);
- E est le montant net au risque total pour les polices dans le groupe;
- F est le capital assuré net total pour les polices dans le groupe.

Pour les besoins de l'élément de catastrophe, les polices collectives sans garantie de taux au-delà de l'année courante sont considérées comme étant rajustables admissibles.

#### 4.2.1.3 Caractéristiques spéciales de l'assurance collective

Les polices ou les garanties d'assurance collective qui sont associées à une des caractéristiques de réduction des risques décrites ci-dessous doivent être réunies dans des groupes distincts contenant uniquement des polices avec de telles caractéristiques. Ces groupes doivent être eux-mêmes séparés en des groupes contenant les polices dont le titulaire est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et en des groupes contenant les polices des autres titulaires. Un facteur d'ajustement de 5 % peut être appliqué aux éléments de volatilité et de catastrophe des groupes contenant les polices dont le titulaire est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada. Un facteur de 15 % peut être utilisé pour les autres groupes de polices possédant des caractéristiques de réduction des risques. Les caractéristiques admissibles sont les suivantes :

- « garantie de risque inexistant »;
- remboursement de déficit par le titulaire de police; ou
- convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le preneur est légalement redevable à l'assureur.

Les critères précédents s'appliquent uniquement aux groupes dont les caractéristiques de réduction des risques permettent un transfert de risque complet. Lorsqu'une police possède une de ces caractéristiques de réduction des risques, 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 les caractéristiques de réduction des risques doit être calculé comme le crédit pour dépôts décrit à la section 4.2.1.4, avec les adaptations suivantes :

- le montant maximal exigible doit remplacer le montant du dépôt dans le calcul;
- le crédit obtenu par ce calcul, soit le minimum entre le montant maximal exigible et le résultat de la formule de la section 4.2.1.4, doit être réduit par 5 % pour les polices dont le titulaire est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 15 % pour les autres polices.

Les régimes d'avantages sociaux non assurés en vertu desquels l'assureur ne prend pas les sinistres en charge doivent être exclus des calculs du montant requis.

#### 4.2.1.4 Crédit pour dépôts

Certains dépôts peuvent être utilisés pour réduire le montant requis. Le traitement général des dépôts se retrouve à la section 1.4. Pour un dépôt associé à un contrat spécifique, le montant requis peut être réduit jusqu'à un maximum de :

$$\left( 50 \% \times \left[ V - \left( \sqrt{\sum_{\substack{\text{Décès de base} \\ \text{Individuels}}} S^2} + \sqrt{\sum_{\substack{\text{DMA} \\ \text{Individuels}}} S^2} \right) + \sum_{\text{Collectif}} K \right] \times \frac{E}{G} \right)$$

où

- V est le montant des fonds propres requis pour l'élément de volatilité;
- S est l'élément de volatilité pour le groupe de produits individuels faisant l'objet de la sommation;
- K est l'exigence de risque de catastrophe pour le groupe de produits collectifs faisant l'objet de la sommation;
- E est la prime annualisée pour le contrat collectif;
- G est le total des primes annualisées pour tous les contrats collectifs.

## 4.2.1.5 Crédit pour la réassurance

Le traitement général de la réassurance (agrée et non agrée) dans le cadre de la considération de ce risque se retrouve à la section 1.2. Dans le cas précis de la composante du risque de mortalité, toutes les données intermédiaires utilisées pour obtenir les fonds propres de mortalité doivent être calculées nettes de toute réassurance agréée. Les calculs peuvent tenir compte d'une entente de coassurance modifiée si le réassureur intègre complètement l'effet de l'entente dans son propre calcul de fonds propres pour la composante de mortalité.

Pour les groupes de produits contenant des contrats dont les primes directes ou assumées sont garanties, mais dont les primes de réassurance sont rajustables, l'élément de volatilité et l'élément de catastrophe doivent être calculés deux fois, soit : une fois en considérant la réassurance comme si elle n'était pas rajustable et une fois sans tenir compte de la réassurance. Les montants de chacun des éléments retenus pour le calcul des fonds propres requis sont alors la moyenne des résultats des deux calculs.

En ce qui concerne les crédits autorisés pour cessions en réassurance non agréée, le montant maximum pour un réassureur spécifique est limité à :

$$(M_1 - M_2) \times E / G$$

où

- $M_1$  est le montant des fonds propres requis bruts qui tient compte uniquement des cessions en réassurance agréée;
- $M_2$  est le montant des fonds propres requis bruts qui tient compte des cessions en réassurance agréée et non agréée;
- $E$  est le montant net au risque pondéré des affaires cédées au réassureur en vertu de toutes les ententes de réassurance non agréée. Pour les produits rajustables et pour les polices avec participation admissibles selon les critères de la section 1.3, une pondération de 50 % doit être appliquée au montant net au risque des affaires cédées. Pour toutes les autres polices, la pondération utilisée doit être de 25 % si la période de la garantie de mortalité non écoulée est d'un an ou moins, de 50 % si la période de la garantie est de plus d'un an, mais de cinq ans ou moins et de 100 % si la période de la garantie est de plus de cinq ans;
- $G$  est le montant net au risque pondéré total des affaires cédées à tous les réassureurs en vertu des ententes de réassurance non agréée.



## 4.2.2 Rentes liées à un risque viager

Le montant requis est égal à 1 % du total des provisions techniques, y compris toute partie des provisions techniques non liée à un risque viager. Lorsque l'assureur accepte le risque de longévité d'un swap de longévité, le coefficient de 1 % s'applique à la valeur actualisée des paiements de rente variables en vertu du swap et non à la valeur nette du swap.

Considérant d'autre part la faible importance des risques découlant des variations statistiques aléatoires, aucun ajustement additionnel ne sera requis en fonction de la taille de l'assureur.

Le traitement de la réassurance (agrée et non agrée) dans le cadre de la considération du risque viager se retrouve à la section 1.2.

## 4.3 Risque de morbidité

### 4.3.1 Assurance de rente d'invalidité et d'exonération des primes

L'assurance de rente d'invalidité et d'exonération des primes requiert des assureurs un montant de fonds propres plus important que l'assurance maladie ou l'assurance dentaire en raison de son plus haut niveau de variabilité. Par ailleurs, le risque supplémentaire de l'assurance non résiliable à prime garantie doit être considéré dans la présente section.

#### 4.3.1.1 Risque de nouveaux sinistres

Le risque relatif aux nouveaux sinistres porte sur les demandes de règlement relatives à l'assurance en vigueur pendant l'exercice courant et comprend les risques de fréquence et de prolongation d'invalidité pour l'assurance de rente d'invalidité et d'exonération des primes. Les coefficients applicables s'établissent comme suit :

Pourcentage des primes annuelles gagnées		Période de garantie non écoulee du taux de prime
Souscriptions individuelles	Autres	
12 %	12 %	un an ou moins
20 %	25 %	plus d'un an, mais cinq ans au plus
30 %	40 %	plus de cinq ans

Pour les garanties complémentaires de morbidité en vertu de contrats collectifs d'assurance vie, l'assureur est tenu d'utiliser les coefficients applicables à l'assurance individuelle.

Lorsque la période de versement des prestations n'excède pas deux ans, le montant requis peut être multiplié par 75 %. Cet ajustement doit être décrit dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 4.3.1.2 Risque de prolongation d'invalidité

Le risque de prolongation d'invalidité s'applique aux rentes d'invalidité et à l'exonération des primes ayant trait aux sinistres des années antérieures. Le coefficient s'applique aux provisions pour rentes d'invalidité et pour l'exonération des primes relatives aux sinistres encourus au cours des années précédentes en tenant compte de la partie de la provision pour les sinistres encourus, mais non déclarés.

Les coefficients applicables se présentent comme suit :

Durée de l'invalidité			Durée de la période de protection non écoulee
De un à au plus deux ans	Plus de deux ans, mais au plus cinq ans	Plus de cinq ans	
4,0 %	3,0 %	2,0 %	un an ou moins
6,0 %	4,5 %	3,0 %	plus d'un an, mais au plus deux ans
8,0 %	6,0 %	4,0 %	plus de deux ans ou la vie entière

## 4.3.1.3 Décès et mutilation accidentels

Le montant requis de fonds propres est établi en utilisant les critères applicables au risque de mortalité (y compris décès et mutilation accidentels). Les renseignements détaillés du calcul doivent être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 4.3.2 Autres prestations d'assurance accidents et maladie

### 4.3.2.1 Risque de nouveaux sinistres

Le montant de fonds propres requis pour cet élément correspond à 12 % des primes annuelles gagnées.

Pour l'assurance voyage offerte sur une base individuelle, lorsque les contrats sont émis pour une courte période (par exemple 14 ou 30 jours), l'assureur peut apporter un ajustement au montant des fonds propres requis pour refléter la nature de ces contrats. Une brève description de l'ajustement apporté en relation avec la nature des contrats doit cependant être incluse dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 4.3.2.2 Risque de prolongation d'invalidité

Le montant requis correspond à 10 % de la provision pour sinistres réalisés, mais non réglés ayant trait aux années antérieures. L'utilisation des données des années antérieures évite l'imposition d'une double exigence à l'égard des sinistres réalisés, mais non réglés liés aux engagements découlant des primes versées durant l'exercice courant.

## 4.3.3 Caractéristiques spéciales de l'assurance collective

Le montant requis pour toute assurance collective peut être multiplié par un facteur d'ajustement s'il est associé à une police ou une garantie possédant une des caractéristiques suivantes :

- « garantie de risque inexistant »;
- remboursement de déficit par le titulaire de police; ou
- convention de non-responsabilité en vertu de laquelle le preneur est légalement redevable à l'assureur.

Le facteur d'ajustement est de 5 % si le titulaire de police collective est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et de 15 % pour tous les autres titulaires de police. Cet ajustement doit être décrit dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

Les critères précédents s'appliquent uniquement aux groupes dont les caractéristiques de réduction des risques permettent un transfert de risque complet. Lorsqu'une police possède une de ces caractéristiques de réduction des risques, 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 les caractéristiques de réduction des risques doit être calculé comme le crédit pour dépôts décrit à la section 4.3.4, avec les adaptations suivantes :

- le montant maximal exigible doit remplacer le montant du dépôt dans le calcul;
- le crédit obtenu par ce calcul, soit le minimum entre le montant maximal exigible et le montant de fonds propres requis, doit être réduit par 5 % pour les polices dont le titulaire est un gouvernement fédéral, provincial ou territorial du Canada et par 15 % pour les autres polices.

Les régimes d'avantages sociaux non assurés en vertu desquels l'assureur ne prend pas les sinistres en charge doivent être exclus des calculs du montant requis.

## 4.3.4 Crédits pour dépôts

Certains dépôts peuvent être utilisés pour réduire le montant requis. Le traitement général des dépôts se retrouve à la section 1.4. Pour un dépôt associé à un contrat spécifique, le montant requis peut être réduit jusqu'au maximum de l'exigence marginale de morbidité. L'exigence marginale de morbidité pour une police est définie comme la différence entre les deux montants suivants :

- l'exigence de morbidité, nette de la réassurance agréée et non agréée et après le rajustement pour variations statistiques, pour toutes les polices émises par l'assureur;
- l'exigence de morbidité (en tenant compte de la hausse du coefficient de rajustement pour variations statistiques) pour toutes les polices émises par l'assureur, à l'exception de la police à laquelle est associé le dépôt.

## 4.3.5 Crédits de réassurance

Pour le calcul des crédits de fonds propres lorsqu'il y a recours à la réassurance agréée ou non agréée, l'assureur est tenu d'utiliser les critères exposés à la section 1.2.

## 4.3.6 Rajustement pour variations statistiques

Le montant total de fonds propres requis en contrepartie du risque de morbidité est l'objet d'un ajustement additionnel en fonction du barème suivant :

Coefficient	Calcul du montant requis pour cet élément
1,00	10 000 000 \$ et moins
0,95	20 000 000 \$
0,85	50 000 000 \$
0,75	100 000 000 \$ et plus

Les assureurs sont tenus de déterminer, par interpolation, le coefficient applicable lorsque le montant de fonds propres requis en contrepartie du risque de morbidité se situe entre l'une ou l'autre des valeurs précitées.

Lorsqu'en vertu d'un accord irrévocable un assureur garantit entièrement toutes les obligations d'une filiale, le coefficient utilisé par celle-ci pour effectuer les ajustements additionnels pour variations statistiques peut être le même que celui utilisé par l'assureur.

## 4.4 Risque de déchéance

La composante de risque de déchéance est fondée sur la modification des taux de déchéance prévus à toutes les durées d'une police. Elle est exigée pour toutes les polices d'assurance vie et d'assurance maladie individuelles ainsi que pour les polices d'assurance collective dont les primes ou les provisions techniques sont fondées sur les caractéristiques individuelles des assurés. Elle se calcule comme suit :

1. utiliser les provisions techniques nettes selon les hypothèses retenues pour les états financiers statutaires;
2. recalculer le passif total des polices pour toutes les durées en augmentant la marge pour écarts défavorables (« MÉD ») de 13 points de pourcentage.

Par exemple, dans le cas des durées pour lesquelles des déchéances moins élevées produiront des provisions techniques nettes supérieures, si l'hypothèse d'évaluation suppose un taux de déchéance prévu de 6 %, réduit d'une MÉD de 10 % à 5,4 %, l'hypothèse révisée suppose un taux de déchéance de 6 % réduit d'une MÉD de 23 % à 4,62 %. Dans le cas des durées pour lesquelles des déchéances plus élevées produiront des provisions techniques nettes supérieures, si l'hypothèse d'évaluation suppose un taux de déchéance prévu de 6 %, majoré d'une MÉD de 10 % à 6,6 %, l'hypothèse révisée suppose un taux de déchéance de 6 % majoré d'une MÉD de 23 % à 7,38 %).

Aucune autre hypothèse n'est modifiée par rapport à la première étape;

3. Soustraire la provision calculée à la première étape de la provision calculée à la deuxième étape.

Lorsque les provisions techniques présentées dans les états financiers sont diminuées en raison de la prise en compte d'une amélioration future de la mortalité, le calcul des étapes précédentes doit s'effectuer en utilisant des provisions techniques qui excluent l'amélioration de la mortalité et utilisent un taux d'intérêt sans risque de défaut au Canada égal à la limite inférieure de la fourchette prescrite aux paragraphes 2330.15.1 à 2330.15.3 des normes de pratique actuarielles lorsque ces provisions techniques sont plus élevées que celles présentées dans les états financiers à la date du calcul.

Les modalités de traitement des produits avec participation admissibles et des produits rajustables admissibles se retrouvent à la section 1.3.

Quoiqu'il soit préférable de calculer la composante de risque de déchéance en se fondant sur les provisions techniques de fin d'année financière, les assureurs peuvent l'établir à la fin d'un trimestre. L'augmentation des provisions techniques nettes est alors exprimée en pourcentage et appliquée aux provisions techniques nettes de fin d'exercice financier dans le calcul de la composante de risque de déchéance de fin d'année financière.

L'Autorité reconnaît que l'expérience de déchéance peut avoir une incidence sur l'expérience de mortalité. Cependant, aux fins du calcul de la composante de risque de déchéance, il n'est pas requis de modifier les autres hypothèses ayant une incidence sur la mortalité. Toutefois, afin de simplifier le calcul de la composante pour les assureurs ayant un système d'évaluation produisant un ajustement automatique de la mortalité en fonction de l'hypothèse de déchéance, il n'est pas nécessaire de modifier ces systèmes.

Le traitement de la réassurance (agrée et non agréée) et le traitement général des dépôts dans le cadre de la considération du risque de déchéance se retrouvent respectivement aux sections 1.2 et 1.4.

## Chapitre 5. Risque de changement des taux d'intérêt lié à la conjoncture

Le risque de changement des taux d'intérêt lié à la conjoncture correspond au risque de dépréciation de la valeur des éléments de l'actif résultant de variations des taux d'intérêt. Des fonds propres sont requis pour compenser l'incidence des variations de taux d'intérêt sur les flux monétaires associés aux éléments d'actif et de passif.

Les pertes causées par le risque d'insuffisance de rendement des éléments d'actif sont traitées distinctement pour ce qui est de l'évaluation des fonds propres requis. Pour cette raison, elles ne sont pas considérées dans la présente catégorie de risque.

L'évaluation du montant requis de fonds propres relatif au risque de changement des taux d'intérêt lié à la conjoncture requiert l'application de coefficients aux provisions techniques ou à la valeur des fonds associées aux produits concernés. De la somme des valeurs ainsi calculées est dérivé le montant des fonds propres requis. Cependant, le montant total de fonds propres requis ne peut pas être inférieur à zéro.

Pour le traitement des crédits de réassurance applicable à cette composante, l'assureur devra consulter la section 1.2 afin de connaître les modalités.

Lorsque les provisions techniques présentées dans les états financiers sont diminuées en raison de la prise en compte d'une amélioration future de la mortalité, le calcul des fonds propres requis doit s'effectuer en utilisant un montant de provision technique égal au montant le plus élevé entre :

- celui obtenu en excluant l'amélioration de la mortalité et en utilisant un taux d'intérêt sans risque de défaut au Canada égal à la limite inférieure de la fourchette prescrite aux paragraphes 2330.15.1 à 2330.15.3 des normes de pratique actuarielles; et
- celui présenté dans les états financiers à la date du calcul.

## 5.1 Pondération

### 5.1.1 Assurance de personnes et rentes (excluant les fonds capitalisés)

Les coefficients applicables se présentent comme suit :

Coefficient	Période de garantie non écoulee pour les taux de prime ou l'intérêt crédité	Produit
0,010	moins de cinq ans	Assurances de personnes
0,020	cinq ans ou plus, mais moins de dix ans	
0,030	dix ans ou plus	
0,015	moins de cinq ans	Assurance mixte
0,030	cinq ans ou plus, mais moins de dix ans	
0,050	dix ans ou plus	
0,010	Rentes immédiates (y compris les FERR) à prime unique et sinistre-invalidité réglées par versements (y compris les garanties d'exonération de prime)	

Pour les fins de l'application des coefficients correspondants, les provisions techniques doivent être réduites des avances sur police lorsque le taux d'intérêt sur ces avances est variable et non assujéti à un plafond ou lorsque les avances sur police se reflètent directement dans le barème des participations ou dans l'intérêt excédentaire crédité. Les taux d'intérêt des avances sur police calculés à partir d'un indice seraient considérés comme des taux variables.

Les assureurs sont tenus, dans le cas des polices d'assurance sans valeurs de rachat garanties (y compris les valeurs à l'échéance) au cours des cinq années suivantes, d'utiliser la moitié du coefficient indiqué au tableau. Le détail des rajustements doit être inclus dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

En ce qui concerne l'assurance vie avec participation admissible et les produits rajustables admissibles tels qu'ils sont définis à la section 1.3, le coefficient correspondant à une période de garantie de moins de cinq ans doit être utilisé.

Dans le cas des primes dont les taux de primes facturés sont inférieurs aux taux de prime maximaux garantis, la durée de la garantie est celle qui s'applique aux taux de prime réellement facturés.



Un traitement particulier est attribué aux polices d'assurance vie universelle. Les fonds des titulaires de police sont traités comme des fonds capitalisés. Pour ces polices, les coefficients présentés au tableau précédent s'appliquent à la différence entre les provisions techniques et la valeur des fonds des titulaires de police.

Aucun montant de fonds propres n'est requis à l'égard des provisions techniques non actualisées et créditées d'aucun intérêt.

## 5.1.2 Fonds capitalisés

Un traitement distinct est accordé aux fonds capitalisés, aux rentes différées, aux rentes de retraite et aux fonds des titulaires des polices d'assurance vie universelle. Les fonds capitalisés comprennent les sommes en dépôts, les réserves pour fluctuation des sinistres à régler, les réserves de stabilisation et les provisions pour la bonification de non-sinistres. Les coefficients utilisés varient selon la période de garantie et le type de régime. Les différents types de régime se définissent comme suit :

**Type A** Le retrait de fonds est possible en tout temps, soit en :

- procédant à un rajustement lors de la sortie des fonds pour tenir compte des changements survenus dans les taux d'intérêt ou dans les valeurs de l'actif depuis leur réception;
- par le biais d'une rente viagère immédiate; ou
- de versements échelonnés sur une période de cinq ans ou plus; ou
- si le retrait n'est pas supérieur aux intérêts annuels crédités.

**Type B** Ce type de régime correspond à la définition du type A, à la seule différence que les fonds peuvent être retirés, à l'expiration de la période de garantie de l'intérêt, en un seul montant ou par versements échelonnés sur une période de moins de cinq ans.

**Type C** Les fonds peuvent être retirés, avant l'expiration de la période garantie, en un seul montant ou par versements échelonnés sur une période de moins de cinq ans :

- sans rajustement pour tenir compte des changements survenus dans les taux d'intérêt ou dans la valeur de l'actif depuis la réception des fonds; ou
- les fonds sont seulement assujettis à des frais de rachat fixes soit sous forme de montant déterminé, soit sous forme de pourcentage des fonds.

Le tableau qui suit contient les coefficients applicables aux fins de déterminer le montant requis de fonds propres relatif aux fonds capitalisés (y compris toutes les sommes en dépôt), aux rentes différées, aux rentes de retraite et aux fonds des titulaires des polices d'assurance vie universelle.

Coefficient	Type de régime
0,000	1 - Fonds indexé tel que défini à la section 3.7
0,005	2 - Comptes à intérêt quotidien crédités d'un intérêt à court terme pratiqué sur le marché et prévoyant des taux garantis pendant une période de tout au plus six mois
0,010	3 - Période garantie de moins de dix ans (produits autres que ceux mentionnés en 2) à l'égard des régimes de types A et B
0,020	4 - Période garantie de dix ans ou plus à l'égard des régimes des types A et B
0,020	5 - Période garantie de plus de 6 mois, mais de moins de 18 mois à l'égard des régimes de type C
0,050	6 - Période garantie de plus de 18 mois, mais de moins de dix ans à l'égard des régimes de type C
0,100	7 - Période garantie de dix ans ou plus à l'égard des régimes de type C

Pour les fins de la présente section, la période garantie correspond au nombre d'années non écoulées jusqu'à la date suivante de révision du taux d'intérêt.

Les coefficients s'appliquent à la valeur des fonds des titulaires de police pour les produits d'assurance vie universelle.

Pour ce qui est des régimes collectifs, les retraits, aux fins de la définition du type de régime, excluent les retraits de fonds effectués en vertu du droit des employés à recevoir une somme forfaitaire lors de la cession d'emploi, de la retraite ou en cas d'invalidité ou de décès, de même que les retraits découlant de résultats techniques défavorables tels que les réserves pour fluctuation des sinistres à régler.

## 5.2 Titres d'emprunt

Les titres d'emprunt émis par un assureur qui ne répondent pas aux exigences d'admissibilité aux fonds propres se voient assujettis à un coefficient de pondération de 1 %.

## 5.3 Incertitude des flux de trésorerie

Le risque d'incertitude des flux de trésorerie correspond au risque de pertes provoquées par le remboursement anticipé ou le prolongement de la période de remboursement des placements qui sont sensibles au mouvement des taux d'intérêt.

Aucun coefficient de pondération n'est requis pour les cas suivants :

- les placements traditionnels à revenu fixe, y compris les obligations remboursables à vue, les obligations non remboursables et les obligations à échéance reportable;
- les prêts hypothécaires résidentiels et les prêts hypothécaires commerciaux assortis de pénalités ou de conditions visant le remboursement anticipé;
- les titres hypothécaires commerciaux appuyés par des blocs de prêts hypothécaires commerciaux assortis de pénalités ou de conditions visant le remboursement anticipé;
- les titres hypothécaires (« TH ») et les obligations hypothécaires garanties (« OHG ») canadiens transmis directement à l'investisseur appuyés par des blocs de prêts hypothécaires assurés en vertu de la LNH et assortis de pénalités ou de conditions visant le remboursement anticipé;
- les titres adossés à un bloc de prêts pour automobiles et camions légers, de comptes débiteurs sur carte de crédit et d'effets de commerce à recevoir;
- les titres adossés à des créances comportant des coupons à taux variable;
- les prêts avec franchise assortis de clauses de trésorerie à indemnisation intégrale;
- les actifs adossés aux produits indexés traités à la section 3.7.

Un coefficient de pondération de 1 % s'applique aux cas suivants :

- les prêts hypothécaires résidentiels et les prêts hypothécaires commerciaux non assortis de pénalités ou de conditions visant le remboursement anticipé;
- les TH canadiens appuyés par des blocs de prêts hypothécaires commerciaux non assortis de pénalités ou de conditions visant le remboursement anticipé;
- les TH et OHG américains transmis directement à l'investisseur;
- les titres adossés à des créances transmis directement à l'investisseur et garantis par des prêts pour amélioration résidentielle et des prêts pour maisons préfabriquées.

Un coefficient de pondération de 8 % s'applique aux dérivés adossés et aux effets échelonnés adossés.

Les coefficients liés à l'incertitude des flux de trésorerie peuvent être réduits de moitié dans le cas des titres qui adossent des provisions techniques assujetties à des tests de flux de trésorerie.

## Chapitre 6. Risque relatif aux garanties des fonds distincts

### 6.1 Exigences à partir des facteurs

La présente composante vise à tenir compte du risque relatif aux garanties de placement ou de rendement des fonds distincts ou à des produits semblables. On détermine en général ce risque en utilisant les facteurs prescrits dans la présente section.

L'Autorité pourrait également autoriser l'utilisation de modèles internes afin de calculer les facteurs propres à un produit ou à une entente de réassurance particulière ou afin de déterminer la composante des fonds propres nets pour les fonds distincts. À ces fins, l'assureur devra répondre aux conditions décrites dans la section 6.2 et obtenir une autorisation préalable de l'Autorité.

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 la composante des fonds propres nets.

#### 6.1.1 Méthode globale

##### 6.1.1.1 Total brut des fonds propres 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 114).

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 l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Il est prévu que le calcul du total brut des fonds propres requis, ou *TBFPR*, 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 les fonds propres fondés 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 *TBFPR* d'un portefeuille correspond à la somme des *TBFPR* 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 *TBFPR* du portefeuille ne peut être négatif.

Le *TBFPR* d'une police donnée est égal à :

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

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 6.1.1.6). Le *TBFPR* est calculé séparément pour chaque prestation minimale garantie (décès, échéance et rachat).

Les hypothèses types des facteurs du *TBFPR* sont décrites à la section 6.1.1.2.

Le calcul du *TBFPR* d'une police ou d'une cellule comporte quatre (4) grandes étapes :

Étape 1 - Classification de l'actif sous-jacent (voir la section 6.1.1.3);

Étape 2 - Détermination des attributs de risque (voir la section 6.1.1.4);

Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés (voir la section 6.1.1.5);

Étape 4 - Détermination des fonds propres requis à l'aide des fonctions fournies (voir la section 6.1.1.6).

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 *TBFPR* 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,  $\phi$ ;
- total « équivalent » des frais fondés sur le compte,  $RFG$  (« ratio des frais de gestion »);
- taux d'utilisation du rétablissement,  $R$  (le cas échéant);
- taux de rachat « dans le cours »,  $S$  (prestations de rachat garanties seulement).

Autres valeurs requises pour chaque police :

- valeur totale du compte servant au calcul des prestations garanties,  $VC$ ;
- PDMG, PEMG et GMRE courantes;

- Écart total net disponible pour couvrir les prestations garanties (« marge de compensation »),  $\alpha$ .

Les étapes suivantes (repérage des nœuds appropriés et détermination des fonds propres requis à l'aide des fonctions fournies) sont expliquées respectivement dans les sections 6.1.1.5 et 6.1.1.6. 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 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 6.1.1.8.

Dans la section 6.1.1, « VG » désigne collectivement les PDMG, les PEMG et les GMRE. De même, « VC » désigne le solde du compte ou sa valeur marchande. Le total « équivalent » des frais au compte doit inclure tous les montants imputés aux comptes des titulaires de police et s'exprimer sous forme d'écart nivelé par année (en points de base). Cette valeur est le ratio des frais de gestion (*RFG*) et correspond au quotient obtenu en divisant le montant moyen (en dollars) imputé aux fonds des titulaires de police pour une année donnée par la valeur moyenne du compte. Le *RFG* varie normalement selon le type de fonds et représente la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des frais de garantie, des primes de risque, etc. L'écart total disponible pour couvrir les prestations garanties (c.-à-d. le coût des PDMG, des PEMG et des GMRE) est la « marge de compensation » ( $\alpha$ ) et doit faire abstraction des frais et des charges fondées sur l'écart (p. ex., les frais de maintien, les frais de gestion des placements, les commissions de suivi, les montants nécessaires à l'amortissement des frais d'acquisition reportés, etc.). La description du calcul du *RFG* et de  $\alpha$  figure à la section sur le redressement des marges de compensation (voir la section 6.1.1.9).

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 *TBFPR* 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 6.2.

La formule générale du *TBFPR* est la suivante :

$$TBFPR = VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\circ) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\circ)$$

où

- $VG$  = prestation minimale garantie courante (en dollars);
- $VC$  = solde courant (en dollars);
- $f(\circ) = f(\tilde{\theta})$  = facteur de coût par 1 \$ de  $VG$ ;



- $g(\circ) = g(\tilde{\theta})$  = facteur de marge de compensation par 1 \$ de VC (selon l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base);
- $h(\circ) = h(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification de l'actif;
- $w(\circ) = w(\tilde{\theta})$  = facteur pour diversification chronologique.

Ainsi,  $\tilde{\theta}$  représente globalement les attributs de risque (p. ex. type de produit, niveau de garantie, catégorie d'actif, âge atteint, etc.) de la police, ou un quelconque sous-ensemble pertinent de ces attributs. En outre,  $\alpha$  correspond à l'écart net (la marge de compensation, exprimée en points de base par année) disponible pour couvrir les prestations garanties.

Si un produit comporte plus d'une garantie, à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque expressément définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de ce concept se retrouve à la section 6.1.1.8.

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 6.1.1.6). 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.

## 6.1.1.2 Hypothèses pour les facteurs publiés de la méthode du TBFPR

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> )	Varié selon la catégorie de fonds; voir le tableau 2 de la présente section (page 104).
Marge de compensation de base	100 points de base par année
Description des PDMG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RP = remboursement des primes</li> <li>▪ CUMUL = cumul de 5 % (taux composé), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ VMA = rétablissement annuel (valeur maximale à l'anniversaire), bloqué à l'âge de 80 ans</li> <li>▪ PDMG_10 = contrat de report sur 10 ans</li> </ul>

Description des PEMG et des GMRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FIXE = date d'échéance fixe</li> <li>▪ GMRE_10 = prestation avec garantie minimale de rachat après 10 ans</li> <li>▪ PEMG_10 = prestation avec report sur 10 ans à l'échéance</li> </ul>
Ajustement de la VG au retrait	La valeur marchande au prorata et la valeur au pair sont testées séparément.
Frais de rachat	Ignorés (Nuls).
Taux de déchéance de base	6 % par année pour toutes les durées; voir aussi « Facteur de déchéance dynamique ».
Retraits partiels	Taux nivelé de 4 % par année pour toutes les durées (en % de la VC). Aucune dynamique.
Taux de report (renouvellement)	85 % tous les 10 ans (PDMG_10 et PEMG_10 seulement).
Facteur de déchéance dynamique	<p>Taux de déchéance réel = <math>\lambda \times [\text{Taux de déchéance de base}]</math>, où :</p> $\lambda = \text{MIN} \left[ \lambda^+, \text{MAX} \left[ \lambda^-, \left[ a + b \times \left( \frac{VG}{VC} \right) \right] \times [c + d \times \text{MIN}(h, T)] \right] \right]$ <p><math>\lambda^+ = 1,6667</math>, <math>\lambda^- = 0,3333</math>, <math>a = -0,0952</math>, <math>b = 0,8010</math>,  <math>c = 0,6279</math>, <math>d = 0,0654</math>, <math>h = 10</math> et <math>T =</math> période d'ici la prochaine échéance.</p>
Mortalité	100 % de la table 1986-1992 de l'Institut canadien des actuaires (« 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.

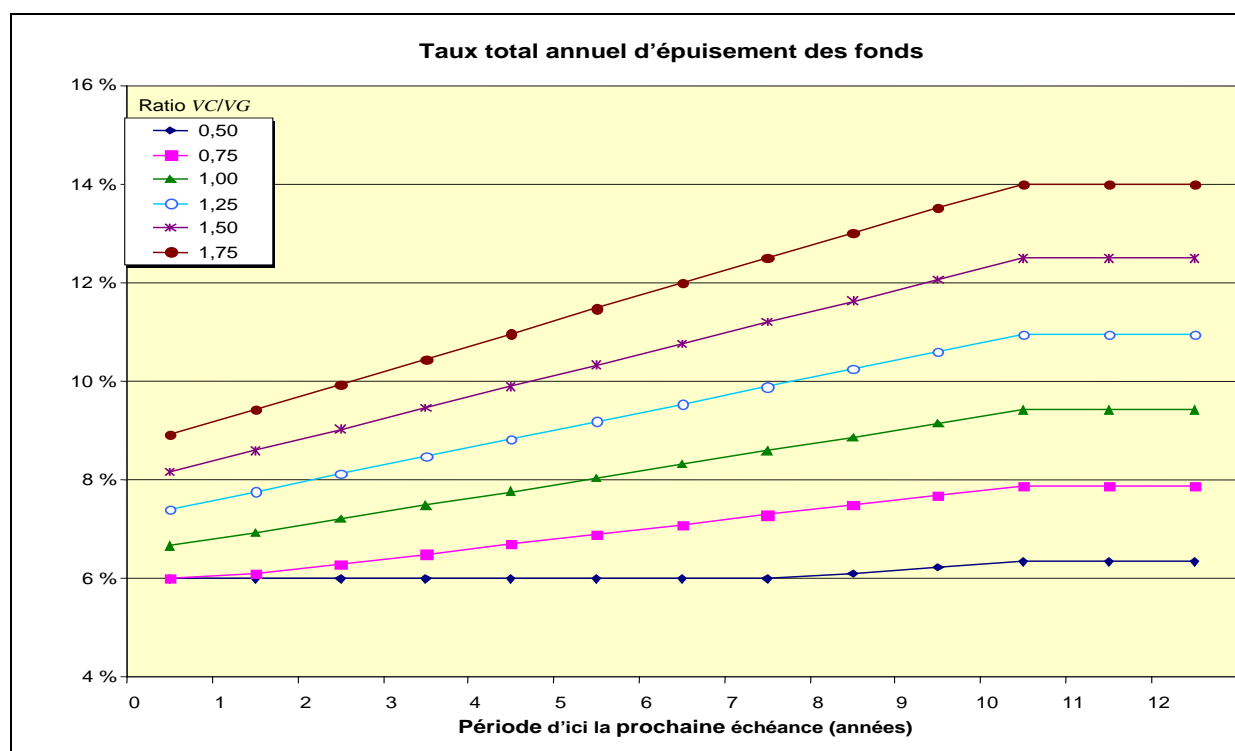
- Le taux de déchéance de base est le taux de résiliation des polices (rachats). On présume que la résiliation (le rachat) survient tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- On présume que les retraits partiels surviennent à la fin de chaque période (trimestre).
- Les 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**



### 6.1.1.3 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 composante « revenu fixe » doit être supérieure à 25 % du portefeuille. En outre, toute composante 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 composante 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 composante 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 la 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 109).
3. Évaluer la composition de l'actif et la volatilité prévue (calculée à l'étape 2) du portefeuille actuel pour déterminer la catégorie d'actif qui reflète la mieux l'actif sous-jacent, en tenant dûment compte des contraintes et des directives mentionnées précédemment dans la présente section.

À l'**étape 1**, l'assureur ne doit utiliser les résultats réels du fonds, soit les rendements historiques comprenant les réinvestissements, que pour guider la détermination de la volatilité à long terme prévue. En raison de la limitation des données et de changements des objectifs, des styles ou de la gestion des placements (p. ex., regroupement de fonds, révision de la politique sur les placements, différents gestionnaires de fonds, etc.), l'assureur pourrait devoir accorder plus de poids à la volatilité à long terme prévue des rendements de référence du fonds. De façon générale, l'assureur doit faire preuve de prudence et ne pas être trop optimiste en supposant que les rendements futurs seront systématiquement moins volatiles que les marchés sous-jacents.

À l'**étape 2**, l'assureur doit calculer la « volatilité des fonds actuels détenus » ( $\sigma$  pour le fonds sous-jacent à classifier) au moyen de la formule suivante, en utilisant les facteurs de volatilité et de corrélations figurant au tableau 3.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}$$

où

- $w_i = \frac{VC_i}{\sum_k VC_k}$  représente la valeur relative du fonds  $i$  exprimée en proportion de la valeur totale du contrat;
- $\rho_{ij}$  est le facteur de corrélation entre les catégories d'actif  $i$  et  $j$ ;
- $\sigma_i$  est la volatilité de la catégorie d'actif  $i$  (tableau 3).

**Tableau 3: Facteurs de volatilité et corrélations des catégories d'actif prescrites**

VOLATILITÉ ANNUELLE		COMPTE GÉNÉRAL	MARCHÉ MONÉTAIRE	REVENU FIXE	ÉQUILIBRÉ	TITRES À FAIBLE VOLATILITÉ	TITRES TRÈS DIVERSIFIÉS	TITRES À RISQUE INTERMÉD.	TITRES DYNAMIQUES
1 %	COMPTE GÉNÉRAL	1	0,50	0,15	0	0	0	0	0
1 %	MARCHÉ MONÉTAIRE	0,50	1	0,20	0	0	0	0	0
6 %	REVENU FIXE	0,15	0,20	1	0,50	0,25	0,25	0,20	0,10
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 :	<b>Équilibré</b>	<b>Titres très diversifié*</b>	<b>Revenu fixe</b>	<b>Titres à risque intermédiaire</b>	<b>Titres très diversifiés</b>

\* 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.

## 6.1.1.4 Étape 2 - Détermination des attributs de risque

La démarche par tableaux appliquée au *TBFPR* produit une grille multidimensionnelle en testant un grand nombre de combinaisons des attributs des polices. Les résultats sont exprimés sous forme de facteurs. Le *TBFPR* est calculé en consultant (au moyen d'une « clé ») les vastes tableaux multidimensionnels de valeurs et en procédant par interpolation linéaire multidimensionnelle. La « clé » de recherche dépend des attributs de risque de la police définie ainsi :

$$\tilde{\theta} = (P, G, A, F, X, M, T, \phi, \Delta, R, S)$$

où

- $\phi$  est le ratio *VC/VG* de la prestation garantie à l'étude;
- $\Delta$  est le « Delta *RFG* »;
- *R* est le taux d'utilisation de l'option de rétablissement facultatif (le cas échéant);
- *S* est le taux de rachat « dans le cours » des polices *GMRE\_10*.

Le « Delta *RFG* » est calculé d'après la différence entre le *RFG* réel et sa valeur présumée aux fins d'essai des facteurs (tableau 2, page 104), sous réserve d'un plafond (plancher) de 100 points de base (-100 points de base). On trouvera des précisions au tableau 5 (page 114).

Pour les *PDMG*, on compte  $4 \times 2 \times 2 \times 7 \times 4 \times 4 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 = 376\,320$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat (*M*), l'âge atteint (*X*), la période d'ici la prochaine échéance (*T*), le ratio *VC/VG* ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ) et le taux d'utilisation de l'option de rétablissement (*R*). Le taux de rachat « dans le cours » ne s'applique pas aux *PDMG*.

Pour les *PEMG*, on compte  $3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 246\,960$  « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat (*M*), la période d'ici la prochaine échéance (*T*), le ratio *VC/VG* ( $\phi$ ), le Delta *RFG* ( $\Delta$ ), le taux d'utilisation de l'option de redressement (*R*) et le taux de rachat « dans le cours » (*S*). Le taux de rachat « dans le cours » (*S*) ne s'applique qu'au produit « *GMRE\_10* ». Les tests des *PEMG* et des *GMRE* supposent que tous les assurés ont atteint l'âge de 55 ans à la date de calcul.

Des fonctions sont prévues pour aider l'assureur à appliquer la méthodologie du *TBFPR*. Ces fonctions, qui sont décrites plus en détails à l'étape 4 (voir la section 6.1.1.6), 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 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 les fonds propres 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 *TBFPR*. Les valeurs du tableau des facteurs représentent un niveau de confiance ECU (95) (ou ECU (80)) de la distribution de l'échantillon<sup>29</sup> de la valeur actualisée des flux de trésorerie des prestations minimales garanties (excédant la valeur du compte) pour toutes les années futures (c.-à-d. jusqu'à l'échéance du contrat ou après 30 ans, selon la première éventualité), normalisée selon la valeur garantie courante<sup>30</sup>. Les clés des attributs des polices pour les facteurs de coût figurent au tableau 5 (page 114).

**Facteur de marge de compensation de base.** Il s'agit du terme  $g(\circ)$  de la formule du *TBFPR*. 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 114).

**Facteur de redressement pour diversification de l'actif.** Il s'agit du terme  $h(\circ)$  de la formule du *TBFPR*. Le terme  $h(\circ) = h(P, G, R, S)$  est un facteur d'ajustement qui reflète les avantages de la diversification des fonds (composition de l'actif) pour l'assureur (c.-à-d. à l'échelle de l'ensemble du portefeuille). À noter que  $h(\circ) \leq 1$  dépend du type de produit  $P$ , du niveau de garantie  $G$ , du taux d'utilisation de l'option de rétablissement  $R$  (le cas échéant) et du taux de rachat « dans le cours »  $S$  (GMRE seulement). Les clés de recherche des facteurs de redressement pour diversification de l'actif figurent au tableau 6 (page 116).

Le facteur de redressement (*DF*) doit être égal à 1 dans les fonctions *Cout* et *TBFPR* (voir la page 120).

---

<sup>29</sup> En fait, la distribution de l'échantillon de la « valeur actualisée du coût net » = VA[demandes de prestations] – VA[marge de compensation] a servi à déterminer les résultats de scénarios qui reposent sur la mesure de risque ECU (95). Les « facteurs de coût » et les « facteurs de marge de compensation de base » sont calculés d'après les mêmes scénarios.

<sup>30</sup> En d'autres termes, les « facteurs de coût de base » sont exprimés « par 1 \$ de prestations garanties courantes » et les « facteurs de marge de compensation » le sont « par 1 \$ de solde du compte » sur la base d'un écart disponible de 100 points de base par année.

**Facteur de redressement pour diversification chronologique.** Il s'agit du terme  $w(\circ)$  de la formule du *TBFPR*. 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 la 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 117).

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 *Coût* et *TBFPR* (voir la page 120). 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> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 % 1 : 100 %
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait partiel, <i>A</i> .		0 : Au prorata, selon la valeur marchande. 1 : Au pair.

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé.</i> 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations). 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Âge à l'échéance du contrat, <i>M</i> . (années depuis la date d'évaluation)	<b>PDMG</b>	0 : 5 ans 1 : 15 ans 2 : 25 ans 3 : 30 ans
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 1 an    4 : 10 ans 1 : 3 ans    5 : 20 ans 2 : 5 ans    6 : 30 ans 3 : 8 ans
Âge atteint (dernier anniversaire), <i>X</i> .	<b>PDMG</b>	0 : 35    2 : 65 1 : 55    3 : 75
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : 55
Période d'ici la prochaine échéance, <i>T</i> . (années depuis la date d'évaluation)		0 : 1 an    3 : 8 ans 1 : 3 ans    4 : 10+ ans 2 : 5 ans
Ratio solde courant à valeur garantie, $\phi$ .		0 : 0,25    4 : 1,25 1 : 0,50    5 : 1,50 2 : 0,75    6 : 2,00 3 : 1,00
Écart entre les charges annuelles du compte et les hypothèses du tableau 2 à la page 104 (« Delta <i>RFG</i> »), $\Delta$		0 : -100 points de base 1 : 0 point de base 2 : +100 points de base
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %

Il importe de noter que les clés de recherche des tableaux de facteurs définissent certaines valeurs de façon différente des paramètres (arguments) qui sont transmis aux fonctions de recherche et d'extraction, comme l'indique le tableau ci-après. On trouvera des précisions à l'étape 4 (voir la section 6.1.1.6).

Attribut de la police	Définition de la clé	Argument de la fonction
Âge à l'échéance du contrat, $M$	Années depuis la date d'évaluation, soit [Âge à l'échéance du contrat] moins [Âge atteint]	Âge réel à l'échéance du contrat
Ratio $VC/VG$ , $\phi$	Ratio du solde courant ( $VC$ ) à la valeur garantie ( $VG$ )	$VC$ et $VG$ sont fournis séparément
Delta $RFG$ , $\Delta$	[ $RFG$ réel] moins [ $RFG$ présumé], en points de base. Les taux du $RFG$ présumé sont indiqués au tableau 2 (page 104).	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, $P$ .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), $G$ .		0 : 75 %    1 : 100 %
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, $R$ .		0 : 0 %    1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), $S$ .		0 : 0 %    1 : 100 %

**Tableau 7 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification chronologique**

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, <i>P</i> .	<b>PDMG</b>	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	<b>PEMG &amp; GMRE</b>	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), <i>G</i> .		0 : 75 %    1 : 100 %
Catégorie de fonds, <i>F</i> .		0 : <i>Non utilisé.</i> 1 : Marché monétaire. 2 : Revenu fixe (obligations) 3 : Équilibré. 4 : Titres à faible volatilité. 5 : Titres très diversifiés. 6 : Titres à risque intermédiaire. 7 : Titres dynamiques/exotiques.
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, <i>R</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), <i>S</i> .		0 : 0 %    1 : 100 %

### 6.1.1.5 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  $\alpha$  = la marge de compensation réelle (en points de base par année) de la police évaluée. Par conséquent, le facteur de marge de la 7<sup>e</sup> police représente exactement la moitié du facteur pour le nœud « 11105214210 » (la 4<sup>e</sup> police de l'échantillon au tableau 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 6.1.1.8.



**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/VG	% UTILIS. RÉTABL.	% ÉCH. DLC
10103214110	A	PDMG-RDP / 100 %	Prorata	Équilibré	65 / 80	10+	50 %	0 %	S.O.
200150444110	A	PEMG-Fixe / 75 %	Au pair	Titres très diversifiés	55 / 75	5	125 %	100 %	S.O.
3311	B	PDMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	S.O.
43100	B	PEMG_10 / 100 %	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	0 %	S.O.
611411	C	GMRE_10 / 100 %	S.O.	Titres à faible volatilité	S.O.	S.O.	S.O.	100 %	100 %

A = Facteurs de coût de base et de marge de compensation; B = Facteurs de redressement pour diversification de l'actif; C = Facteurs de redressement pour diversification chronologique.

**Tableau 9 : 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

## 6.1.1.6 Étape 4 - Détermination des fonds propres requis à l'aide des fonctions fournies

Des fonctions spéciales ont été prévues dans le fichier « SegFundFactorCalc.dll » (bibliothèque de liaisons dynamiques C++) pour l'extraction des facteurs de « coût », de « marge de compensation » et de « diversification » dans les fichiers de facteurs et pour l'exécution de l'interpolation linéaire multidimensionnelle. Des fonctions personnalisées intégrées à une « macro complémentaire » Microsoft® Visual Basic sont incluses dans le fichier « AMFCalcFacteurs.xla » afin de permettre l'appel des routines de C++ dans Microsoft Excel avec VBA<sup>31</sup>. 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 114).

Les instructions d'installation de l'application sont présentées à la section 6.1.1.7.

**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).
VCVG – MGVV	Virgule flottante double	Ratio du solde du compte à la valeur garantie ( <i>VC/VG</i> ).
RFG – 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.

<sup>31</sup> Visual Basic Edition Applications.

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
<i>DF</i> – FundDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification de l'actif reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).
<i>DT</i> – TimeDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification chronologique reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

Voir la page 113 pour les instructions de configuration des paramètres des facteurs *DF* et *DT*.

Selon la notation utilisée précédemment,

$$\begin{aligned}
 TBFPR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times [\text{facteur de coût de base}] - \frac{\alpha}{100} \times VC \times [\text{facteur de marge de base}] \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

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 *TBFPR 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.

## 6.1.1.7 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 *TBFPR* 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 6.1.1.7.
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 6.1.1.4). Chacune des « lignes » du fichier correspond à une police d’essai identifiée par les clés de recherche du tableau 5 (page 114). 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 6.1.1.4) 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 « = ».

### **6.1.1.8 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 ( <i>VC</i> )	90,00 \$	Valeur totale du compte à la date d'évaluation, en dollars.
Dépôt initial	100,00 \$	Dépôt initial, en dollars.
PDMG ( <i>VG</i> )	100,00 \$	Prestation de décès minimale garantie courante, en dollars.
PEMG ( <i>VG</i> )	100,00 \$	Prestation à échéance minimale garantie courante, en dollars.
Niveau de garantie	100 %	Valeur garantie initiale en % du dépôt initial.
Sexe	Femme	Réduire l'âge de 4 ans pour <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 6.1.1.3).
<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 114).
Code de produit PEMG ( <i>P</i> )	3	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 5 (page 114).
Code de niveau de garantie ( <i>G</i> )	1	Code de garantie selon la clé du tableau 5 (page 114).
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 114).
Code de fonds ( <i>F</i> )	5	Code de catégorie de fonds selon la clé de recherche du tableau 5 (page 114).
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).



Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
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 120,

$$\begin{aligned}
 TBFPR &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times [\text{facteur de coût de base}] - \frac{\alpha}{100} \times VC \times [\text{facteur de marge de base}] \\
 &= VG \times h(\circ) \times w(\circ) \times f(\tilde{\theta}) - \frac{\alpha}{100} \times VC \times g(\tilde{\theta}) \\
 &= VG \times \hat{f}(\tilde{\theta}) - VC \times \hat{g}(\tilde{\theta}) \\
 &= \hat{F}(\tilde{\theta}) - \hat{G}(\tilde{\theta})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,04592
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{f}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 80; 1; 1) \\
 &= 0,32849
 \end{aligned}$$

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  $\alpha_{PEMG} = 80 - 9,81 = 70,19$  points de base par année pour couvrir les PEMG.

$$\begin{aligned}
 \hat{F}_{PDMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\
 &= 4,59 \qquad \qquad = 0,04592 \times 100 \$
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \hat{F}_{PEMG}(\tilde{\theta}) &= \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\
 &= 32,85 \$ \qquad \qquad = 0,32849 \times 100 \$
 \end{aligned}$$

À titre indicatif, les *facteurs de coût de base* (avant redressement pour diversification) sont les suivants :

$$f_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 9,81) \\ = 0,04794$$

$$f_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Cout}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ = 0,36461$$

$$g_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 0,9; 1; 265; 0; 0; 100) \\ = 0,04697$$

$$g_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 0,9; 1; 265; 0,35; 0; 100) \\ = 0,06890$$

$$\hat{G}_{PDMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81) \\ = 0,41 \$ = 0,04697 \times 90 \$ \times \left( \frac{9,81}{100} \right)$$

$$\hat{G}_{PEMG}(\tilde{\theta}) = \text{Marge}(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19) \\ = 4,35 \$ = 0,06890 \times 90 \$ \times \left( \frac{70,19}{100} \right)$$

$$TBFPR_{PDMG} = TBFPR(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ = 4,18 \$ \\ = 4,59 \$ - 0,41 \$$$

$$TBFPR_{PEMG} = TBFPR(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ = 28,50 \$ \\ = 32,85 \$ - 4,35 \$$$

Finalement, le *TBFPR* 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  $0,9575 = \frac{0,32849}{0,34307}$ .

## 6.1.1.9 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,  $\alpha$ , représente le montant total disponible pour couvrir les prestations garanties et l'amortissement de l'allocation pour frais de rachat non amortis après prise en compte de la plupart des autres dépenses liées aux polices (dont les frais généraux). La marge de compensation, exprimée en points de base annuels imputés à la valeur du compte, doit être réputée disponible en permanence dans tous les scénarios futurs. Par contre, la marge de compensation ne doit pas inclure les frais par police comme les droits annuels liés aux polices puisqu'ils font partie des frais fixes. Il est souvent utile d'interpréter la marge de compensation sous la forme  $\alpha = RFG - X$ , où  $X$  correspond à la somme des montants suivants :

- les frais de gestion des placements et de consultation;
- les commissions, les bonis (dividendes) et les paiements incitatifs;
- les frais de maintien;
- les montants requis pour amortir les frais d'acquisition non amortis (après déduction des droits de rachat applicables).

## 6.1.1.10 Composante des fonds propres nets

Les fonds propres nets requis sont obtenus en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du total brut des fonds propres requis. Enfin, la composante des fonds propres nets s'obtient en soustrayant le crédit pour programme de couverture et les provisions techniques nettes détenues aux fonds propres nets requis.

## 6.1.2 Méthode en fonction des dates de paiement prévues

La composante des fonds propres nets est calculée en suivant ces étapes :

*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 actuarielles) 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 actuarielles),  $E_i$  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 la composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 1*

La composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 1 est calculée comme étant la différence entre le total brut des fonds propres requis pour les contrats du groupe 1 et  $P_1$ , la provision technique répartie au groupe 1. Le total brut des fonds propres requis pour les contrats du groupe 1 correspond à la somme des montants de total brut des fonds propres requis de chacun des contrats du groupe 1.

Le total brut des fonds propres requis de chacun des contrats du groupe 1 est égal à :

$$\text{ECU (95)} + 50 \% \times (\text{ECU (95)} - \text{ECU (80)}),$$

où les valeurs ECU (80) et ECU (95) sont calculées avec le logiciel de l'Autorité.

#### *Étape 4 : Calcul de la composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 2*

La composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 2 est calculée comme étant la différence entre le total brut des fonds propres requis pour les contrats du groupe 2 et  $P_2$ , la provision technique répartie au groupe 2. Le total brut des fonds propres requis pour les contrats du groupe 2 correspond à la somme des montants de total brut des fonds propres requis de chacun des contrats du groupe 2. Le total brut des fonds propres requis 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 la composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 3*

La composante des fonds propres nets pour les contrats du groupe 3 est calculée comme étant la somme de :

- 95 % de la composante des fonds propres nets 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 la composante des fonds propres nets pour l'ensemble du portefeuille*

La composante des fonds propres nets pour l'ensemble du portefeuille est calculée comme étant la somme des montants de composante des fonds propres nets 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 la ligne directrice de fonds propres et y produire des renseignements sur les montants de composante des fonds propres nets 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 fonds propres, 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.

## **6.2 Facteurs personnalisés et modèles internes**

L'Autorité peut permettre l'utilisation de modèles internes aux fins de l'imposition d'exigences de fonds propres 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 la composante des fonds propres nets 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.

### **6.2.1 Exigences générale pour l'utilisation des modèles internes**

#### **6.2.1.1 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.

## 6.2.1.2 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 des fonds propres s'il y a lieu.

## 6.2.1.3 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 6.2.

Toutes autres modifications devront être clairement divulguées dans le Rapport sur l'attestation de la ligne directrice de fonds propres.

## 6.2.1.4 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 toute décision préalablement rendue s'il est constaté que le modèle n'est plus conforme aux exigences de la section 6.2.

## 6.2.2 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 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 total brut des fonds propres requis (« TBFPR ») 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 TBFPR 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 TBFPR calculé à l'aide de facteurs déjà autorisés est considérablement inférieur au TBFPR 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 TBFPR 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 fonds propres.

### **6.2.3 Exigences particulières pour l'utilisation des modèles internes afin de déterminer la composante des fonds propres nets**

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 fonds propres applicables aux fonds distincts, les assureurs doivent déterminer de façon irrévocable la méthode qu'ils entendent utiliser pour calculer la composante des fonds propres nets.

#### **6.2.3.1 Méthode globale**

Selon cette méthode, le total brut des fonds propres requis (« TBFPR ») 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.

Les fonds propres nets requis sont alors obtenus en soustrayant le crédit pour cession en réassurance du TBFPR. Enfin, la composante des fonds propres nets s'obtient en soustrayant le crédit pour programme de couverture et les provisions techniques nettes détenues aux fonds propres nets requis.

#### **6.2.3.2 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 TBFPR 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'est-à-dire sans regroupement des flux de trésorerie) – la distribution 5d.
6. Le TBFPR est la somme de ce qui suit :
  - le TBFPR pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins (la quantité  $T_1$  définie dans les étapes 8 à 12);
  - le TBFPR 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 TBFPR pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans (la quantité  $T_3$  définie dans les étapes 14 et 22).

7. La composante des fonds propres nets est égale au TBFPR, calculé à l'étape 6, auquel on soustrait le moins élevé des montants suivants :
- les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts portées au bilan de l'assureur et calculées conformément aux normes de pratique actuarielles (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, la composante des fonds propres nets 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 TBFPR 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'est-à-dire 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 TBFPR 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 TBFPR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est déterminé ainsi :

- i) premièrement, des limites supérieure et inférieure au TBFPR pour cet intervalle de flux de trésorerie ainsi que le TBFPR sur la base d'une ECU (95) sont calculés;
- ii) ensuite, des montants de composante des fonds propres nets correspondant aux limites supérieure et inférieure ainsi qu'à valeur de l'ECU (95) du TBFPR sont calculés en supposant que ces montants sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBFPR, sujets à un minimum de 0;
- iii) puis, le montant de composante des fonds propres nets de l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est calculé en utilisant la moyenne pondérée du montant de composante des fonds propres nets 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 TBFPR calculées précédemment ;
- iv) enfin, le TBFPR pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est inféré du montant de composante des fonds propres nets calculé précédemment en se basant sur l'hypothèse mentionnée ci-dessus à l'effet que les montants de composante des fonds propres nets sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de TBFPR.

Les calculs détaillés sont décrits aux étapes 14 à 22 ci-dessous :

### Détermination des limites supérieure et inférieure au TBFPR et du TBFPR 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 TBFPR 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 TBFPR 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'est-à-dire 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 TBFPR des flux de trésorerie de plus de 5 ans lorsqu'un TBFPR sur la base d'une ECU (95) est calculé sans séparation des flux de trésorerie.

*Détermination des montants de composante des fonds propres nets correspondant*

18. *Détermination de la limite supérieure  $FP_3^s$*  :

$$FP_3^s = 0 \quad \text{si } T_3^s \leq 0$$

$$FP_3^s = \frac{T_3^s}{\max(T_1 + T_2, 0) + T_3^s} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^s - \min(L, L_s), 0\} \quad \text{si } T_3^s > 0$$

La quantité  $FP_3^s$  représente une limite supérieure au montant de composante des fonds propres nets pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

19. *Détermination de la limite inférieure  $FP_3^i$*  :

$$FP_3^i = 0 \quad \text{si } T_3^i \leq 0$$

$$FP_3^i = \frac{T_3^i}{\max(T_1 + T_2, 0) + T_3^i} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^i - \min(L, L_s), 0\} \quad \text{si } T_3^i > 0$$

La quantité  $FP_3^i$  représente une limite inférieure au montant de composante des fonds propres nets pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours.

20. *Détermination de  $FP_3^{(95)}$*  :

$$FP_3^{(95)} = 0 \quad \text{si } T_3^{(95)} \leq 0$$

$$FP_3^{(95)} = \frac{T_3^{(95)}}{\max(T_1 + T_2, 0) + T_3^{(95)}} \times \max\{T_1 + T_2 + T_3^{(95)} - \min(L, L_s), 0\} \quad \text{si } T_3^{(95)} > 0$$

La quantité  $FP_3^{(95)}$  correspond au montant de composante des fonds propres nets 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 composante des fonds propres nets pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans à l'aide du calcul de la moyenne pondérée

21. Détermination de  $FP_3$  :  $FP_3 = \max\{FP_3^i, \min(FP_3^s, 95\% \times FP_3^p + 5\% \times FP_3^{(95)})\}$ , où  $FP_3^p$  représente le montant de composante des fonds propres nets pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre précédent. La quantité  $FP_3$  représente le montant de composante des fonds propres nets pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans du trimestre en cours

Détermination du TBFPR correspondant pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans

22. Le TBFPR 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  $FP_3 = 0$  alors  $T^* = 0$ . Autrement, si  $FP_3 > 0$  alors  $T^*$  est l'unique solution positive à l'équation

$$FP_3 = \frac{T^*}{\max(T_1 + T_2, 0) + T^*} \times \max\{T_1 + T_2 + T^* - \min(L, L_s), 0\}$$

Il convient de souligner que les assureurs qui calculent les provisions techniques relatives aux garanties des fonds distincts et les exigences de fonds propres 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 TBFPR aux étapes 6, 18, 19, 20 et 22 afin de calculer correctement les montants de composante des fonds propres nets. 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 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 TBFPR dans le calcul du montant de composante des fonds propres nets 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 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.

### 6.2.3.3 Critères d'étalonnage

Les critères décrits dans la présente section s'appliquent aux exigences de fonds propres au titre des garanties de fonds distincts pour les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011. Les critères d'étalonnage actuellement en vigueur continueront de s'appliquer aux polices souscrites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2011 jusqu'à ce qu'une nouvelle approche soit élaborée et mise en œuvre.

## Critères d'étalonnage des indices boursiers

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés aux fins de la modélisation du rendement total des indices boursiers suivants (les « indices énumérés ») :

- TSX;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales du Canada;
- S&P 500;
- Actions de petite capitalisation, actions de moyenne capitalisation et actions spéciales des États-Unis;
- Actions MSCI World et MSCI EAEO.

Les scénarios relatifs au rendement réel des placements pour chacun des indices énumérés utilisés aux fins du calcul des exigences totales doivent satisfaire aux critères figurant dans le tableau suivant :

	Période de temps	
	6 mois	1 an
<b>Critères de l'extrémité gauche :</b>		
2,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-25 %	-35 %
5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-18 %	-26 %
10 <sup>e</sup> percentile du rendement pas plus élevé que	-10 %	-15 %
<b>Critères de l'extrémité droite :</b>		
90 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	20 %	30 %
95 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	25 %	38 %
97,5 <sup>e</sup> percentile du rendement pas moins élevé que	30 %	45 %

En outre, la moyenne arithmétique des scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice énuméré sur une période d'un an (y compris la période d'un an à compter de la date d'évaluation) ne peut être supérieure à 10 %. Il faut satisfaire à tous ces critères pour que les scénarios d'un indice énuméré soient conformes aux nouveaux critères minimums d'étalonnage.

En plus des critères susmentionnés, les scénarios modélisés des indices de rendement global TSX doivent continuer à satisfaire aux critères d'étalonnage publiés dans le 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 actions<sup>32</sup> à tous les percentiles sur les horizons de cinq, dix et vingt ans.

<sup>32</sup> Par exemple, comme publié dans le document de juin 2005 intitulé « *Recommended Approach for Setting Regulatory Risk-Based Capital Requirements for Variable Annuities and Similar Products* ».

Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements d'un indice boursier qui n'est pas un indice énuméré ne doivent pas satisfaire aux mêmes critères d'étalonnage, mais ils doivent tout de même être cohérents avec les scénarios étalonnés utilisés pour modéliser les rendements des indices énumérés.

Corrélation : Les scénarios utilisés pour modéliser les rendements de divers indices boursiers doivent être positivement corrélés les uns avec les autres. À moins de pouvoir le justifier autrement, la corrélation entre les rendements générés de deux indices boursiers (qu'ils soient ou non énumérés) doit correspondre à au moins 70 %. Si les scénarios sont générés à l'aide d'un modèle qui fait la distinction entre les phases boursières à tendance positive et négative (p. ex., le modèle lognormal à changement de régime avec deux régimes), alors, à moins de pouvoir le justifier autrement, les scénarios doivent tenir compte du fait qu'il est très probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans la même phase boursière au même moment et qu'il est très peu probable que les divers indices boursiers se retrouveront dans des phases différentes au même moment.

### *Critères d'étalonnage des indices obligataires*

De nouveaux critères quantitatifs minimums d'étalonnage sont prescrits pour les scénarios utilisés pour modéliser les indices de rendement total des obligations qui suivent le rendement des obligations du gouvernement du Canada, des obligations du gouvernement des États-Unis ou des obligations de sociétés de qualité supérieure. Les scénarios de rendement réel des placements pour chaque indice utilisé dans le calcul des exigences totales doivent présenter les caractéristiques spécifiées.

### Critères de l'extrémité gauche

Des limites supérieures sont appliquées aux 2,5<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> percentiles du rendement total sur un an des indices obligataires indiqués. Pour  $p = 2,5, 5$  et  $10$ , le  $p^{\text{e}}$  percentile du rendement total sur un an ne peut être supérieur à

$$r - \max\left(D - \frac{1}{2}; 0\right) \times (a_p + b_p \cdot \sqrt{r}) - d_p$$

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  $p^{\text{e}}$  percentile (les valeurs de  $a_p$  et  $b_p$  sont décrites ci-après);

- $d_p$  correspond à la diminution du rendement au percentile  $p$  attribuable aux pertes sur créances dues aux défauts et aux décotes qui sont associées à l'indice obligataire spécifique (les valeurs de  $d_p$  sont décrites ci-après).

Les valeurs de  $a_p$  pour un percentile spécifique dépendent de l'échéance résiduelle moyenne de l'indice obligataire. Pour des échéances résiduelles de 1, 3, 5 et 10 ans, les valeurs de  $a_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
	$a_p$	$a_p$	$a_p$	$a_p$
2,5 <sup>e</sup>	2,00 %	1,60 %	1,20 %	0,80 %
5 <sup>e</sup>	1,70 %	1,35 %	1,00 %	0,70 %
10 <sup>e</sup>	1,30 %	1,05 %	0,80 %	0,50 %

Les valeurs de  $b_p$  sont indiquées dans le tableau suivant :

Percentile	$b_p$
2,5 <sup>e</sup>	5,00 %
5 <sup>e</sup>	4,20 %
10 <sup>e</sup>	3,30 %

La valeur de  $d_p$  pour tous les indices d'obligations gouvernementales est 0. Les valeurs de  $d_p$  pour d'autres catégories de crédit sont indiquées dans les tableaux suivants :

$d_{2,5}$	Échéance résiduelle			
	1 an	3 ans	5 ans	10 ans
AAA / AA	0,10 %	0,50 %	0,75 %	1,30 %
A	0,30 %	0,80 %	1,20 %	2,00 %
BBB	0,80 %	2,00 %	2,80 %	4,00 %

$d_5$	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 avec l'Autorité pour obtenir de l'information sur la manière d'étalonner les scénarios de rendement des fonds distincts.

### *Calcul de l'exigence totale pour les expositions assujetties à la présente section*

L'exigence totale pour les polices assujetties à la présente section (c'est-à-dire, les polices souscrites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011) sera calculée séparément de l'exigence totale pour toutes les autres polices de garanties de fonds distincts.

Le TBFPR pour l'ensemble de l'exposition de garantie de fonds distincts correspondra à la somme des exigences totales pour les polices assujetties à cette section et pour toutes les autres polices. Pour ces deux groupes de polices, toute composante individuelle négative doit être ramenée à zéro avant le calcul de la somme.

### **6.2.3.4 Règles transitoires**

Des règles transitoires s'appliquent à tous les modèles utilisés pour déterminer le TBFPR dont l'utilisation a été nouvellement autorisée. Pendant la première année d'utilisation, l'assureur est tenu de maintenir le TBFPR égal à la somme de 50 % des fonds propres requis en vertu des modèles internes et de 50 % des fonds propres requis en vertu des facteurs réguliers ou autorisés au préalable. Par la suite, l'assureur peut constituer la totalité du TBFPR 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.

## 6.3 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 la composante de fonds propres 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.

### 6.3.1 Crédit pour la 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 les pertes à un niveau prédéterminé (une « franchise ») et demande au réassureur d'assumer les pertes au-delà de ce niveau, à concurrence d'un plafond de sinistres 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 6.2.

Les dispositions relatives au traitement de la réassurance non agréée qui se retrouvent à la section 1.2 s'appliquent également aux fonds distincts. Pour ce qui est plus précisément des dépôts détenus pour une période qui n'est pas inférieure à l'échéance résiduelle de la garantie de fonds et qui excèdent les provisions techniques aux fins du risque assuré, ceux-ci peuvent être utilisés pour réduire la composante relative au risque de fonds distincts jusqu'à un minimum de zéro. La valeur de la réduction est limitée à celle qui aurait été disponible si le bloc d'affaires avait été cédé à un réassureur soumis à des exigences similaires.

### 6.3.2 Crédit pour couverture des marchés de capitaux

L'Autorité pourrait reconnaître des crédits pour les assureurs de personnes qui souhaitent réduire leurs exigences de fonds propres dans le cadre des exigences en matière de suffisance de fonds propres 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 fonds propres 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.

### 6.3.2.1 Exposé des conditions

Voici les conditions minimales à remplir en vue d'obtenir un crédit de fonds propres dans le cadre des exigences en matière de suffisance de fonds propres lorsqu'il y a utilisation de stratégies de couverture.

Un « modèle » tel qu'on l'entend dans la section 6.3.2 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.

### 6.3.2.2 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.

## 6.3.2.3 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.

#### **6.3.2.4 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.

#### **6.3.2.5 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.

### 6.3.2.6 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.

## 6.3.2.7 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 des fonds propres, s'il y a lieu, dans le cadre des scénarios extrêmes.

## 6.3.2.8 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 fonds propres 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 fonds propres 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 6.3.2.

## 6.3.2.9 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 fonds propres 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 fonds propres 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 espérance conditionnelle unilatérale de 95 % (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 de 95 % sans couverture. Cette réduction s'applique aux fonds propres net requis (« FPNR ») 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 :

FPNR x pourcentage maximal de réduction admissible.

## 6.4 Modalités relatives au calcul

### 6.4.1 Page 95.010 du formulaire QFP

Les colonnes de la page 95.010 du formulaire QFP 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 des fonds propres requis*

Le détail du calcul basé sur les facteurs prescrits se retrouve à la section 6.1 et celui basé sur les facteurs propres à un produit particulier déterminés par des modèles internes se retrouve à la section 6.2 (lignes 010 à 060 du formulaire QFP). Toutefois, si l'assureur utilise des modèles, le résultat sera reporté à la ligne 070 du formulaire QFP.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé à la section 6.3.1.

Colonne 05 : *Fonds propres nets requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Total brut des fonds propres 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 Fonds propres nets requis

Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section 6.3.2.

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.

Colonne 08 : *Composante des fonds propres nets requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Fonds propres nets requis – Crédit pour programmes de couverture  
– Provisions techniques nettes détenues

Note : Le total de la ligne 099 (page 95.010 du formulaire QFP) ne doit pas être inférieur à zéro.

## **6.4.2 Page 95.020 du formulaire QFP**

Les colonnes de la page 95.020 du formulaire QFP doivent être remplies comme suit :

Colonne 01 : *Exigences à partir des facteurs*

Il s'agit du montant brut calculé à l'aide des facteurs prescrits à la section 6.1 ou des facteurs calculés conformément aux exigences de la section 6.2.

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 des fonds propres requis*

Les dispositions transitoires suivantes s'appliquent au total brut des fonds propres requis déterminé à partir des modèles internes :

- la première année d'utilisation des modèles, le total brut des fonds propres requis est calculé comme suit : 50 % des fonds propres requis selon les facteurs + 50 % des fonds propres requis selon les modèles internes;
- par la suite, il représente 100 % des fonds propres requis selon les modèles internes.

Si l'assureur utilise uniquement l'approche factorielle, alors le total brut des fonds propres requis représente 100 % des fonds propres requis selon les facteurs.

Colonne 04 : *Crédit pour cession en réassurance*

Ce montant est déterminé à la section 6.3.1.

Colonne 05 : *Fonds propres nets requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Total brut des fonds propres 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 Fonds propres nets requis

Le pourcentage maximal de réduction admissible est de 50 % de celui obtenu par les modèles. Consultez la section 6.3.2.

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.

Colonne 08 : *Composante des fonds propres nets requis*

Ce montant est déterminé comme suit :

Fonds propres nets 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 QFP) doit être identique à celui de la ligne 099 de la colonne 08 en page 95.010.

## Chapitre 7. Risque relatif aux instruments hors bilan

L'expression « activité hors bilan » utilisée dans la présente ligne directrice englobe des garanties, des engagements, des dérivés 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 fonds propres en vertu du présent chapitre, peu importe qu'ils aient été comptabilisés ou non à la juste valeur au bilan.

Le présent chapitre de la ligne directrice couvre le risque de défaut de la contrepartie à la transaction associé aux activités hors bilan d'un assureur. Les exigences de ce chapitre s'appliquent distinctement de celles relatives aux transactions qui augmentent l'exposition d'un assureur au risque d'insuffisance de rendement de l'actif et pour lesquelles le plein montant notionnel de la transaction peut ne pas être inscrit au bilan (voir la section 3.2.13).

La valeur nominale d'un instrument hors bilan ne constitue pas toujours un indice des plus adéquat de l'évaluation du montant de fonds propres requis en termes de risque de défaut de la contrepartie. Afin d'estimer la vulnérabilité potentielle des éléments hors bilan en ces termes, l'assureur doit dans un premier temps multiplier la valeur nominale de l'instrument par un facteur de conversion du crédit pour obtenir un montant d'équivalent-crédit (voir la section 7.1). Le montant d'équivalent-crédit qui en résulte est ensuite multiplié par le coefficient approprié attribuable à la contrepartie, tel que défini à la section 3.2, ou, le cas échéant, par le coefficient de pondération attribué aux sûretés (voir la section 3.3) ou au garant (voir la section 3.4).

Les coefficients présentés dans le présent chapitre de la ligne directrice sont assujettis aux modalités relatives au traitement des polices avec participation admissibles qui sont définies à la section 1.3.1.

### 7.1 Facteurs de conversion en équivalent-crédit

Les facteurs de conversion en équivalent-crédit se présentent comme suit :

#### Facteur de conversion de 100 %

- Substituts directs de crédit (garanties générales d'endettement et instruments de type garantie, y compris les garanties de première demande liées à des prêts ou à des transactions sur titres ou soutenant ceux-ci).
- Acquisitions de participations à risque dans des acceptations et participations bancaires à des substituts directs de crédit (par exemple, les garanties à première demande).
- Engagements de mise et de prise en pension.
- Accords à terme (obligations contractuelles) portant sur l'achat d'éléments d'actif, y compris les facilités de financement avec certitude d'appel de fonds.

- Options de vente souscrites sur des éléments d'actif déterminés ayant la caractéristique d'une amélioration du crédit.<sup>33</sup>

## **Facteur de conversion de 50 %**

- Engagements de garantie liés à des transactions (par exemple, les cautionnements de soumission, les garanties de bonne fin, les contre-garanties et les garanties à première demande liées à des transactions particulières).
- Engagements assortis d'une échéance initiale supérieure à un an, y compris les engagements de souscription et les marges de crédit commerciales.
- Facilités d'émission d'effets, facilités renouvelables à prise ferme et autres accords semblables.

## **Facteur de conversion de 20 %**

- Engagements à court terme à dénouement automatique liés à des transactions commerciales, y compris les lettres de crédit commerciales et les ouvertures de crédit documentaires (un facteur de 20 % est appliqué tant à l'assureur qui émet qu'à celui qui confirme l'engagement).
- Engagements comportant une échéance initiale d'un an ou moins.

## **Facteur de conversion de 0 %**

- Engagements révocables sans condition à tout moment sans préavis.

La section 7.4 comporte une description détaillée de ces instruments hors bilan.

## **7.2 Contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires**

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 coefficient de pondération approprié à la contrepartie.

---

<sup>33</sup> Les options de vente souscrites (lorsque les primes sont payées à l'avance) exprimées en taux du marché pour des monnaies ou des instruments financiers ne comportant aucun risque de crédit sont exclus du cadre.

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 de gré à gré 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 sur taux d'intérêt;
  - les options sur taux d'intérêt achetées.
  
- Les contrats sur devises comprennent :
  - les contrats sur or<sup>34</sup>;
  - les swaps de devises;
  - les swaps simultanés de taux et de devises;
  - les contrats de change à terme sec;
  - les contrats à terme sur devises;
  - les options sur devises achetées.
  
- Les contrats sur actions comprennent :
  - les contrats à terme;
  - 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 etc.) comprennent :
  - les contrats à terme;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires sur métaux précieux.

---

<sup>34</sup> 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 sur produits de base comprennent :
- les contrats à terme;
  - les contrats à terme de gré à gré;
  - les swaps;
  - les options achetées;
  - les instruments dérivés similaires ayant pour éléments sous-jacents des contrats sur produits énergétiques, productions agricoles ou métaux non-ferreux (aluminium, cuivre, zinc etc.);
  - autres contrats sur les métaux non précieux.

Les assureurs doivent calculer le montant d'équivalent-crédit attribuable à ces contrats en utilisant la méthode d'évaluation du risque courant. En vertu de cette méthode, chaque 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 au risque d'insuffisance de rendement des éléments d'actif susceptible d'être encouru, calculé en multipliant le montant du principal notionnel inscrit aux livres par l'un des facteurs de majoration suivants :

Échéance résiduelle	Contrats sur :				
	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 %

Remarques :

- Les instruments négociés sur les marchés organisés ne requièrent pas de fonds propres de contrepartie correspondant au risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif lorsqu'ils font l'objet d'un appel de dépôts de garantie quotidiens.

- 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 de marché 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, aucune exposition potentielle pour risque d'insuffisance de rendement des éléments d'actif ne sera calculée puisque l'équivalent-crédit est calculé uniquement sur la base de la valeur de marché.
- 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, les assureurs doivent déterminer le risque potentiel 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 \$.
- Le montant de l'exposition potentielle au crédit doit être établi pour tous les contrats de gré à gré (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 future éventuelle n'est requise pour les dérivés de crédit. Le montant d'un dérivé en équivalent-crédit représente le montant le plus élevé entre son coût de remplacement et zéro.

### **7.3 Compensation des contrats à terme (gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires**

Les assureurs sont autorisés 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 désirent compenser des transactions par novation ou par une autre forme de compensation bilatérale doit démontrer au préalable à l'Autorité des marchés financiers 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, 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.

Aucun contrat contenant une disposition de dégageement ne sera admissible à la compensation aux fins du calcul des exigences en matière de suffisance des fonds propres. Une disposition de dégageement 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.

Le risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif afférent aux transactions avec compensation bilatérale correspond à la somme du coût de remplacement net au prix du marché, s'il est positif, et d'un facteur de majoration calculé sur le principal notionnel de chacun des contrats sous-jacents avant la compensation. Toutefois, aux fins du calcul de l'exposition potentielle du risque d'insuffisance de rendement des éléments d'actif 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 recettes nettes échues 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 risque potentiel et le risque courant. Le risque courant (c'est-à-dire le coût de remplacement) des régimes de compensation multilatérale est fonction des règles de répartition des pertes de la chambre de compensation.

Les facteurs de majoration bruts doivent être calculés 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 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 les facteurs de majoration bruts sont calculés en multipliant la somme à recevoir par le facteur de majoration approprié.

L'exposition potentielle au risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif des transactions compensées ( $A_{Net}$ ) est égale à la somme de :

- 40 % des majorations calculées selon la méthode en vigueur ( $A_{Brut}$ )<sup>35</sup>

et de

- 60 % du produit obtenu en multipliant la majoration par le ratio coût de remplacement courant net/coût de remplacement courant positif (« RPN »),

où RPN = coût de remplacement net / coût de remplacement positif des transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires.

Le RPN 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 seul RPN est calculé pour chaque contrepartie. Dans le deuxième, il est établi pour chaque accord de compensation exécutoire.

---

<sup>35</sup>  $A_{Brut}$  est égal à la somme des risques d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif futurs (c'est-à-dire au produit obtenu en multipliant le principal notionnel par le facteur de majoration approprié selon la section 7.2) pour les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires.

## 7.3.1 Étapes du calcul du montant en équivalent-crédit des contrats compensés

*Étape 1* Déterminer les majorations et le coût de remplacement pour chaque transaction et chaque contrepartie assujettie à la compensation bilatérale. Une feuille de calcul semblable à celle figurant ci-dessous peut servir à cette fin.

Contrepartie					
Transaction	Principal notionnel (1)	Facteur de majoration (voir H6) (2)	Exposition éventuelle (1) x (2) = (3)	Coût de remplacement positif (4)	Coût de remplacement négatif (5)
1					
2					
etc.					
<b>Total</b>			<b>A<sub>Brut</sub></b>	<b>R<sup>+</sup></b>	<b>R<sup>-</sup></b>

*Étape 2* Calculer le coût de remplacement net pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale. Faire la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs ( $R^+ + R^-$ ) (nota : aux fins de la méthode par portefeuille, le coût de remplacement négatif d'une contrepartie ne peut servir à compenser le coût de remplacement positif d'une autre contrepartie). Si le résultat est négatif, inscrire zéro.

*Étape 3* Calculer le RPN. Dans le cas des assureurs utilisant la méthode des contreparties individuelles, le RPN est égal au résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net calculé à l'étape 2 par le coût de remplacement positif ( $R^+$  calculé à l'étape 1).

Aux fins de la méthode par portefeuille, le RPN 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 RPN :

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
RPN (par contrepartie)	0,5		1		0	
RPN (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 RPN applicable dépendra de ce que l'assureur utilise la méthode de la contrepartie individuelle ou la méthode par portefeuille. L'assureur doit appliquer la même méthode à toutes les transactions compensées.

Pour les contrats où le coût de remplacement net  $> 0$ ,  
 $A_{Net}$  est égal à :  $(0,4 \times A_{Brut}) + (0,6 \times RPN \times A_{Brut})$ .

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 assujettie à la compensation bilatérale en faisant la somme du coût de remplacement net (calculé à l'étape 2) et de  $A_{Net}$  (calculé à l'étape 4). Faire la somme des résultats pour chaque contrepartie à l'aide des facteurs propres à chaque type de contrepartie. Le montant en résultant correspond à l'équivalent-crédit.

## 7.3.2 Exemple du calcul de la compensation de l'exposition potentielle 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 fonds propres, 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 5 %. L'exposition potentielle au risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif est calculée pour chaque contrat.  $A_{\text{Brut}}$  est la somme des expositions éventuelles :

Contrat	Principal notionnel	Facteur de majoration (5 %)	Exposition de crédit éventuelle	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 3 (c'est-à-dire 6 - 3; soit le plus élevé de zéro et de la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs).

Le CRN est de 0,5 (c'est-à-dire 3 / 6; soit le résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net par le coût de remplacement positif).

$A_{\text{Net}}$  est égal à  $(0,4 \times 4,5) + (0,6 \times 0,5 \times 4,5) = 3,15$ .

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

## 7.4 Catégories d'instruments hors bilan

### 7.4.1 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 (risque de 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 desdits 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 des assureurs participants en vertu desquelles, si le client concerné ne respecte pas ses obligations, ils indemniseront l'émetteur du montant total d'intérêt et de principal qui leur est attribuable;
- les opérations de prêt de titres, lorsque l'assureur est responsable envers son client de tout manquement à recouvrer les titres prêtés.

#### **7.4.2 Engagements de garantie liés à des transactions (facteur de conversion de 50 %)**

Les engagements de garantie liés à des transactions ont trait aux activités commerciales courantes d'une contrepartie, lorsque le risque de perte pour l'institution déclarante dépend de la vraisemblance d'un événement futur indépendant de la solvabilité de la contrepartie. Essentiellement, les engagements de garantie liés à des transactions sont des garanties qui soutiennent des obligations d'exécution particulières plutôt que des 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 garanties de bonne exécution, les contre-garanties et les indemnités. Les garanties de bonne exécution à première demande 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'institution déclarante.

### **7.4.3 Engagements liés à des transactions commerciales (facteur de conversion de 20 %)**

Ces engagements comprennent les éléments à court terme à dénouement automatique liés à des transactions 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 élément d'actif à risque.

### **7.4.4 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 élément d'actif s'accompagne d'un engagement simultané de la part du vendeur de racheter l'élément d'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 élément d'actif avec engagement simultané de la part de l'acheteur qu'après une période déterminée, l'acheteur revendra l'élément d'actif au vendeur initial à un prix prédéterminé. Si ces transactions ne figurent pas au bilan, elles doivent être déclarées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de 100 %.

### **7.4.5 Achats à terme d'éléments d'actif<sup>36</sup> (facteur de conversion de 100 %)**

Cette rubrique regroupe les engagements d'acheter un prêt, un titre ou tout autre élément d'actif à une date future déterminée, habituellement selon des modalités prédéterminées.

---

<sup>36</sup> Cette catégorie ne comprend pas une transaction au comptant dont le contrat prévoit qu'elle doit être réglée à l'intérieur de la période normale de règlement.



## **7.4.6 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.

## **7.4.7 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 souscrite 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.

## **7.4.8 Facilités d'émission d'effets (« NIF ») et facilités renouvelables à prise ferme (« RUF ») (facteur de conversion de 50 %)**

Il s'agit d'ententes en vertu desquelles un emprunteur peut émettre des billets à court terme, pour des échéances variant entre trois et six mois, jusqu'à concurrence d'une limite fixée pendant une longue période, 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.

## **7.4.9 Opérations à terme sur taux d'intérêt**

Les opérations à terme sur taux d'intérêt sont des accords entre deux parties en vertu desquels à une date future prédéterminée, il y aura livraison en espèces pour la différence entre le taux d'intérêt du contrat et le taux courant du marché sur un montant de principal théorique prescrit pour une période prédéterminée.

## **7.4.10 Contrats de swap de taux d'intérêt**

Dans le cadre d'un swap de taux d'intérêt, deux parties s'engagent par contrat à échanger leurs paiements d'intérêt sur le même montant d'endettement théorique. Dans la plupart des cas, les deux parties s'échangent des paiements à taux d'intérêt fixe contre des paiements à taux d'intérêt variable. Il est toutefois possible qu'il y ait échange de paiement à intérêt variable contre d'autres paiements à taux d'intérêt variable.

## **7.4.11 Options sur taux d'intérêt et sur devises**

Une option est un accord entre deux parties en vertu duquel le vendeur de l'option accorde à l'acheteur, contre dédommagement (prime/commission) le droit futur, mais non l'obligation, de lui acheter ou de lui vendre, soit à une date déterminée, soit pendant une période déterminée, un instrument financier ou une marchandise à un prix convenu au moment de l'accord sur l'option. D'autres formes d'options sur les taux d'intérêt comprennent les accords de plafonnement de taux d'intérêt et les contrats à taux d'intérêt plafond et plancher à la fois.

## **7.4.12 Contrats financiers à terme sur devises**

Le contrat financier à terme sur devises est un accord entre un assureur et une contrepartie en vertu duquel l'assureur consent à vendre à la contrepartie ou à lui acheter un montant fixe de devises à un taux de change fixe pour livraison et règlement à une date déterminée dans l'avenir ou à l'intérieur d'une période d'options fixe.

## **7.4.13 Swaps de devises**

Un swap de devises est une transaction en vertu de laquelle deux parties s'échangent des monnaies et les flux d'intérêt futur liés pour une certaine période. Les swaps de devises sont utilisés pour échanger des titres de dette à taux d'intérêt fixe dans des monnaies différentes.

## **7.4.14 Swaps simultanés de taux et de devises**

Les swaps de taux d'intérêt dans deux monnaies combinent les caractéristiques des swaps de devises et des swaps de taux d'intérêt.

## **7.4.15 Opérations à terme sur taux d'intérêt et sur devises**

Une opération à terme est une obligation contractuelle uniformisée de livrer une quantité déterminée d'une marchandise (instrument financier, monnaie étrangère, etc.) ou d'en prendre livraison à une date future déterminée à un prix déterminé établi sur un marché central réglementé.

## **7.4.16 Contrats sur les métaux précieux et contrats financiers sur les marchandises**

Les contrats sur les métaux précieux et les contrats financiers sur les marchandises peuvent prendre la forme de contrats au comptant, de contrats à effet différé, de contrats à terme et de contrats à option. Les métaux précieux sont principalement l'or, l'argent et le platine. Pour les fins de la présente ligne directrice, les contrats sur l'or doivent être traités comme des contrats sur devises. Les marchandises sont des biens en vrac comme les grains, les métaux et les aliments échangés sur une bourse de denrées ou sur le marché au comptant.

## 7.4.17 Bons de souscription non financiers

Les bons de souscription comprennent les options ou contrats de règlement en espèces dont les valeurs sont déterminées par les mouvements, dans le temps, d'un indice, d'un produit ou d'une monnaie étrangère donné. Lorsque les bons de souscription non financiers ou l'opération de couverture de tels bons de souscription exposent l'institution financière à un risque de contrepartie, le montant en équivalent-crédit doit être déterminé au moyen de la méthode d'évaluation du risque courant pour les contrats sur les taux de change.

## 7.5 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 éléments d'actif.

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

### 7.5.1 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 peuvent généralement être classés dans les catégories suivantes :

#### *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.

#### *Facteur de conversion de 20 %*

- Engagements avec une échéance initiale d'un an ou moins.

*Facteur de conversion de 50 %*

- Engagements avec une échéance initiale de plus d'un an.
- Facilités d'émission d'effets et facilités renouvelables à prise ferme.
- Partie non encore utilisée d'un engagement à consentir un prêt qui sera tiré en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai inférieur à un an et certaines dans un délai supérieur à un an.
- Engagements à terme (lorsque l'assureur s'engage à émettre un engagement) si le prêt peut être tiré plus d'un an après la signature initiale de l'engagement par l'assureur.

## **7.5.2 Échéance**

### **7.5.2.1 Échéance initiale**

Les assureurs doivent utiliser l'échéance initiale pour déclarer ces instruments. 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 annulable 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 des tirages sont permis.

### **7.5.2.2 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 étayé.

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

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

## **7.5.3 Types particuliers d'engagements**

### **7.5.3.1 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 annulables sans condition à tout moment.

### **7.5.3.2 Engagements permanents non confirmés**

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

### **7.5.3.3 Engagements tirés 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 élément d'actif) qui doit être tiré 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 un 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'est-à-dire 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 sont 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.

## **7.5.3.4 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 tiré pendant le reste de la durée de l'engagement.

## **7.5.3.5 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 de tirage.

Toutefois, si par une combinaison d'options ou de tirages, de remboursements et de nouveaux tirages, 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 %.

## **7.5.3.6 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 8. Dispositions transitoires

### 1. Impact initial sur les fonds propres disponibles résultant de l'adoption des modifications à la norme comptable IAS 19 *Avantages du personnel*

Les assureurs peuvent se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 :

- c) qui aurait résulté de l'inclusion des réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire les réévaluations qui étaient comptabilisées, si c'était le cas, tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice d'inclure dans les fonds propres bruts de la catégorie 1 les réévaluations cumulatives au titre des prestations définies des régimes de retraite déclarées dans les AÉRG); et
- d) lié aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite résultant de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 du retraitement net combiné des bénéficiaires non répartis et du cumul des AÉRG).

Le montant reporté dans les fonds propres bruts de la catégorie 1 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à la période transitoire, cette décision est irrévocable, elle se traduit par un ajustement aux fonds propres bruts de la catégorie 1 et l'assureur devra aussi reporter les impacts nets liés aux prestations définies des régimes de retraite sur les fonds propres nets de la catégorie 1 et sur les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2, tels que définis dans les sections 2.2.1 et 2.3.

Les assureurs qui choisissent de se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 des variations liées aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite doivent aussi reporter dans les fonds propres nets de la catégorie 1 l'impact sur les fonds propres nets de la catégorie 1 de la déduction pour les actifs des régimes de retraite :

- a) qui aurait résulté de la reconnaissance de chacun des actifs nets au titre des prestations définies des régimes de retraite (incluant l'impact des limites imposées par les plafonds de l'actif), réduits des passifs d'impôt différé qui leur sont associés<sup>37</sup>, comptabilisés au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire le montant de déduction pour les actifs des régimes de retraite tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice de la déduction pour les actifs des régimes de retraite); et

---

<sup>37</sup> Voir la note 12.

- b) retraitée en raison de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact du retraitement sur la déduction pour les actifs des régimes de retraite).

Le montant reporté dans les fonds propres nets de la catégorie 1 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à une période transitoire, cette décision est irrévocable et se traduit par un ajustement aux fonds propres nets de la catégorie 1.

Les assureurs qui choisissent de se prévaloir d'une période transitoire permettant de reporter l'impact sur les fonds propres bruts de la catégorie 1 des variations liées aux passifs (actifs) nets au titre des prestations définies des régimes de retraite doivent aussi reporter dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 l'impact sur les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 de l'actif admissible des régimes de retraite :

- a) qui aurait résulté de la reconnaissance de chacun des actifs nets au titre des prestations définies des régimes de retraite comptabilisés au 31 décembre 2012 (c'est-à-dire le montant de l'actif admissible des régimes de retraite tout juste avant la date de prise d'effet de l'exigence dans la présente ligne directrice de reconnaître 50 % de la déduction pour les actifs des régimes de retraite dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2); et
- b) retraité en raison de l'adoption initiale des modifications à la norme IAS 19 *Avantages du personnel* pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (c'est-à-dire l'impact du retraitement sur l'actif admissible des régimes de retraite).

Le montant reporté dans les autres éléments de fonds propres de la catégorie 2 correspond à la somme des impacts obtenus en a) et b) ci-dessus. Il s'amortit sur une base linéaire sur la durée de la période transitoire. Cette période débute le 1<sup>er</sup> janvier 2013 pour l'élément a) et à la date d'entrée en vigueur des modifications à la norme IAS 19 pour l'élément b). Elle doit prendre fin au terme du premier trimestre clos le ou après le 31 décembre 2014. Si un assureur choisit d'avoir recours à une période transitoire, cette décision est irrévocable et se traduit par un ajustement aux autres éléments de fonds propres de la catégorie 2.



## **2. Participations dans des filiales non admissibles, des filiales financières réglementées dissemblables, des entreprises associées et des coentreprises non admissibles**

Jusqu'au 31 décembre 2014, les assureurs peuvent réduire la déduction prévue à la section 2.5.1. Cette réduction est obtenue en appliquant un pourcentage au montant de la soustraction suivante calculée en date du 31 décembre 2012 :

- la déduction décrite à la section 2.5.1 selon la version du 1<sup>er</sup> janvier 2013 de la ligne directrice;  
  
moins
- la somme des déductions décrites aux sous-sections 2 à 4 de la section B5 selon la version du 31 mars 2011 de la ligne directrice.

Le pourcentage est égal à  $\left(1 - \frac{n}{8}\right)$  où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2012.