



**AUTORITÉ
DES MARCHÉS
FINANCIERS**

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

ASSURANCE DE PERSONNES

Révisée – Décembre 2009

	Partie	Section
GUIDE GÉNÉRAL	A	
◆ Introduction		A1
◆ Ratio minimal et ratio cible de fonds propres		A2
◆ Critères relatifs au traitement de la réassurance		A3
◆ Critères relatifs au traitement des polices avec participation et des produits rajustables admissibles		A4
 FONDS PROPRES DISPONIBLES	 B	
◆ Résumé des attributs et des composantes		B1
◆ Fonds propres de la catégorie 1		B2
◆ Fonds propres de la catégorie 2		B3
◆ Opérations de couverture		B4
◆ Déductions		B5
◆ Limites		B6
◆ Écarts d'acquisition		B7
◆ Amortissement		B8
◆ Annexe provisoire - Principes d'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1		B9
 FONDS PROPRES REQUIS		
 RISQUE D'INSUFFISANCE DE RENDEMENT DE L'ACTIF ET RISQUE RELATIF AUX PRODUITS INDEXÉS	 C	
◆ Pondération		C1

	Partie	Section
RISQUE D'INSUFFISANCE DE RENDEMENT DE L'ACTIF ET RISQUE RELATIF AUX PRODUITS INDEXÉS ...	C	
◆ Sûretés		C2
◆ Garanties et dérivés de crédit		C3
◆ Titres adossés à des créances (TAC)		C4
◆ Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres		C5
◆ Produits indexés		C6
RISQUE DE MORTALITÉ, DE MORBIDITÉ ET DE DÉCHÉANCE	D	
◆ Résumé des éléments de calcul du risque		D1
◆ Risque de mortalité		D2
◆ Risque de morbidité		D3
◆ Risque de déchéance		D4
[Partie vide]	E	
RISQUE DE CHANGEMENT DES TAUX D'INTÉRÊT LIÉ À LA CONJONCTURE	F	
◆ Pondération		F1
◆ Titres d'emprunt		F2
◆ Incertitude des flux de trésorerie		F3

	Partie	Section
RISQUE RELATIF AUX GARANTIES DES FONDS DISTINCTS	G	
◆ Exigences à partir des facteurs		G1
◆ Interpolation et extrapolation dans les tableaux de facteurs		G2
◆ Facteurs personnalisés et modèles internes		G3
◆ Crédit pour l'utilisation de stratégies d'atténuation des risques		G4
◆ Modalités relatives au calcul		G5
 RISQUE RELATIF AUX INSTRUMENTS HORS BILAN	 H	
◆ Activités hors bilan		H1
◆ Facteurs de conversion en équivalent-crédit		H2
◆ [Section vide]		H3
◆ [Section vide]		H4
◆ [Section vide]		H5
◆ Contrats à terme (gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires		H6
◆ Compensation des contrats à terme (gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires		H7
◆ [Section vide]		H8
◆ [Section vide]		H9
◆ Catégories d'instruments hors bilan		H10

TABLE DES MATIÈRES

	Partie	Section
RISQUE RELATIF AUX INSTRUMENTS HORS BILAN ...	H	
◆ Engagements		H11
DISPOSITIONS TRANSITOIRES	I	
◆ Dispositions transitoires		I1

RÉSUMÉ DES ATTRIBUTS ET DES COMPOSANTES

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 cette section. 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 assurés 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 conditions ni réserves 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.

Part admissible des actionnaires sans contrôle

La part admissible des actionnaires sans contrôle qui apparaît à la consolidation figure dans les catégories pertinentes si les conditions suivantes sont réunies :

- les instruments répondent aux critères applicables à cette catégorie;
- ils ne doivent pas être de rang égal ou supérieur aux créances des assurés de la compagnie mère et aux autres créanciers privilégiés en raison de la présence d'une garantie de la compagnie mère 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 la compagnie mère, 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 la compagnie mère afin qu'il soit considéré comme des fonds propres dans le calcul de la part admissible des actionnaires sans contrôle.

Cette situation est possible si la filiale affecte le produit de l'émission pour acheter un effet semblable à la compagnie mère. Étant donné que les filiales ne peuvent acheter d'actions de la compagnie mère, 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.

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 de divulgation 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 les bénéfices non répartis.

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.

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.Les gains/(pertes) de juste valeur cumulatifs nets après impôt découlant de changements dans le risque de crédit de l'assureur ne sont toutefois pas reconnus dans les fonds propres de l'assureur et sont donc soustraits des fonds propres de la catégorie 1;
- 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 présente section;
- la part admissible des actionnaires sans contrôle;
- les gains ou pertes reportés sur disposition de biens immobiliers qui n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation du passif des polices moins 45 % de la portion de ces gains et pertes sur laquelle aucun impôt exigible n'a été comptabilisé, ou, s'il a été comptabilisé et reporté, le montant de l'impôt reporté;
- le redressement cumulatif net après impôt des conversions en devise étrangère déclaré dans les autres éléments du résultat étendu;
- les instruments novateurs admissibles (Annexe provisoire - section B9).

Déductions des fonds propres de la catégorie 1

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

- les écarts d'acquisition;
- l'excédent des autres éléments d'actif incorporel sur 5 % des fonds propres bruts de la catégorie 1;

- une partie des gains ou pertes amortis non réalisés sur biens immobiliers tels que définis dans la présente section;
- les provisions techniques négatives moins l'effet de l'impôt sur le revenu tel que défini dans la présente section;
- l'excédent des valeurs de rachat sur les provisions techniques;
- les réserves pour risques non identifiables
- la perte de détention non réalisée cumulative nette après impôt, sur des titres de participation¹ disponibles à la vente, déclarée dans les autres éléments des résultats étendus. Lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur des titres de participation disponibles à la vente se solde par une perte, cette perte est déduite des fonds propres de la catégorie 1;
- une proportion de la perte de détention non réalisée cumulative nette après impôt, sur des titres de créance disponibles à la vente, déclarée dans les autres éléments des résultats étendus. Lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur des titres de créance disponibles à la vente se solde par une perte, une proportion de cette perte est déduite des fonds propres de la catégorie 1. À la fin de l'année 2009, les assureurs doivent décider s'ils veulent ne plus considérer ces éléments progressivement sur une période de trois ans ou ne plus les considérer immédiatement. Les assureurs ne peuvent modifier dans toute période subséquente la méthode qu'ils ont choisie à la fin de l'année 2009. Si l'assureur choisit la méthode progressive, le montant des pertes sur les titres de créance disponibles à la vente qui est déduit des fonds propres de la catégorie 1 doit être multiplié par le facteur suivant :

$$\left(1 - \frac{n}{12}\right)$$

où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2008.;

¹ De façon générale, le détenteur devrait assimiler les actions privilégiées à des titres de participation, conformément à la sous-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.

- les achats mutuels, convenus directement ou indirectement entre institutions financières, de nouveaux éléments de fonds propres de la catégorie 1.

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.

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 de la catégorie 1.

Fonds propres nets ajustés de la catégorie 1

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

- 50 % des déductions définies à la section B5;
- les déductions des fonds propres de la catégorie 2 qui excèdent les fonds propres de la catégorie 2 disponibles (voir la section B3).

Critères particuliers d'admissibilité

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. 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 :

2.1 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.

2.2 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'approbation 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.

2.3 Subordination

Les actions privilégiées doivent être subordonnées aux droits des assurés et des autres créanciers privilégiés.

3. Éléments d'actif incorporel

Les éléments d'actif incorporels sont formés de deux composantes : les écarts d'acquisition et les autres éléments d'actif incorporels. L'ensemble du traitement applicable aux autres éléments d'actif incorporels se trouve dans la présente sous-section, toutefois, les dispositions particulières relatives au traitement des écarts d'acquisition se retrouvent à la section B7.

L'excédent de la valeur comptable, déduction faite de l'amortissement, des autres éléments d'actif incorporel supérieur à 5 % des fonds propres bruts de la catégorie 1 doit être déduit des fonds propres bruts de la catégorie 1. Ces autres éléments d'actif incorporel peuvent inclure des marques de commerce, des contacts avec des clients et des canaux de distribution, notamment de polices. Cette règle s'applique aux éléments d'actif incorporel acquis seuls ou avec d'autres éléments d'actif et dans le cadre d'un regroupement d'entreprises.

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

4. Ajustements aux gains ou pertes amortis non réalisés sur biens immobiliers

Puisque les gains ou pertes amortis non réalisés sur les biens immobiliers font partie des revenus de placement, ils sont inclus dans les bénéfices non répartis et sont donc une composante des fonds propres.

Cependant, le montant de ces gains ou pertes amortis non réalisés doit être réduit d'un montant égal à 45 % de la portion de ces gains et pertes sur laquelle aucun impôt exigible n'a été comptabilisé, moins l'impôt reporté. Il doit aussi être réduit du montant estimatif des frais de disposition (au prorata de la portion amortie des biens immobiliers). Ces deux réductions constituent les ajustements aux gains ou pertes amortis non réalisés sur les biens immobiliers.

5. Provisions techniques négatives

La déduction liée 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 émises après 1995.

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

6. 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.

7. Réserves pour risques non identifiables

Une réserve établie afin de couvrir un risque pris en compte en vertu des règles présidant à l'évaluation des fonds propres requis est admissible en qualité de fonds propres de la catégorie 1. S'il existe des doutes quant à sa disponibilité en raison par exemple de la présence d'une clause d'encaissement par anticipation, elle doit être classée avec les fonds propres de la catégorie 2. Les autres affectations des bénéfices non répartis sont exclues des fonds propres. Les affectations exigées par des autorités étrangères peuvent également figurer dans les bénéfices non répartis. Le cas échéant, l'Autorité ne s'opposera généralement pas à leur inclusion, sous réserve qu'elles se conforment aux exigences d'admissibilité applicables aux éléments de la présente catégorie.

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 présente section;
 - la part admissible des actionnaires sans contrôle;
 - le gain de détention non réalisé cumulatif net après impôt, sur des titres de participation¹ disponibles à la vente, déclaré dans les autres éléments des résultats étendus. 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;
 - une proportion du gain de détention non réalisé cumulatif net après impôt, sur des titres de créance disponibles à la vente, déclaré dans les autres éléments des résultats étendus. Lorsque la variation cumulative nette après impôt de la juste valeur des titres de créance disponibles à la vente se solde par un gain, une proportion de 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. À la fin de l'année 2009, les assureurs doivent décider s'ils veulent ne plus considérer ces éléments progressivement sur une période de trois ans ou ne plus les considérer immédiatement. Les assureurs ne peuvent modifier dans toute période subséquente la méthode qu'ils ont choisie à la fin de l'année 2009. Si l'assureur choisit la méthode progressive, le montant des gains sur les titres de créance disponibles à la vente qui est ajouté aux fonds propres de la catégorie 2 doit être multiplié par le facteur suivant :

$$\left(1 - \frac{n}{12}\right)$$

¹ De façon générale, le détenteur devrait assimiler les actions privilégiées à des titres de participation, conformément à la sous-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.

où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2008;

- **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 débetures autres que celles de nature hybrides;
 - la part admissible des actionnaires sans contrôle;

- **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 B2 de la présente ligne directrice;
 - 75 % de l'excédent des valeurs de rachat sur les provisions techniques;
 - les réserves pour risques non identifiables.

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 B5;
- 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.

Critères particuliers d'admissibilité

1. Les 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 assurés 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 débentures perpétuelles, qui comprennent incidemment les débentures 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. Les 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 assurés 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 bénéfices non répartis, ou encore lorsque l'assureur diminue ses engagements.

Il est possible qu'un assureur émette des instruments d'une durée limitée à la personne morale qui le contrôle ou à une personne morale affiliée. Le cas échéant, l'Autorité requiert qu'un tel assureur l'en avise au préalable.

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 placements dans une entreprise financière réglementée dissemblable qui est contrôlée par l'assureur, déduction faite de l'écart d'acquisition et de l'actif incorporel recensé déduits des fonds propres de la catégorie 1 et sous réserve des critères établis dans la présente section¹;
- les placements dans une personne morale lorsque ces placements confèrent plus de 30 % des actions sans donner à l'assureur le contrôle, sous réserve des critères de la présente section;
- les nouveaux placements dans des personnes morales contrôlées par l'assureur et menant des activités non permises;
- les options achetées pour lesquelles l'assureur choisit une déduction en vertu de la section C1;.

Critères particuliers relatifs aux déductions

1. Définition de contrôle

Dans la présente section, une personne morale est contrôlée par une autre personne lorsque cette dernière peut élire directement ou indirectement la majorité des administrateurs de cette personne morale.

2. Les placements dans une entreprise financière réglementée dissemblable qui est contrôlée par l'assureur

Les placements servant à capitaliser une banque, une société de fiducie, une société d'épargne, une compagnie d'assurances de dommages ou un courtier ou conseiller en

¹ Jusqu'au 1^{er} janvier 2012, les assureurs peuvent déduire des fonds propres de la catégorie 2 le montant total des participations nettes dans des filiales réglementées dissemblables et les participations minoritaires significatives sans contrôle dans d'autres entreprises financières réglementées dissemblables. Ces participations doivent avoir été détenues avant le 1^{er} janvier 2007. De plus, les assureurs doivent satisfaire aux conditions qui s'appliquent aux coopératives de services financiers en ce qui concerne la déduction des participations dans les entités d'assurance. Se reporter à la sous-section 2.5.1 de la ligne directrice applicable aux coopératives de services financiers.

valeurs mobilières (une entreprise financière réglementée dissemblable) contrôlé par un assureur sont entièrement déduits des fonds propres disponibles. Toutefois, lorsque l'assureur peut démontrer à la satisfaction de l'Autorité que l'entreprise 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 au 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.

La valeur du placement à déduire est établie en appliquant la méthode de comptabilisation à la valeur de consolidation. Le montant investi par l'assureur sous forme d'actions privilégiées ou de titres d'emprunt de l'entreprise doit également être déduit des fonds propres totaux à moins que l'assureur puisse démontrer à la satisfaction de l'Autorité que ces titres ne servent pas à capitaliser une telle entreprise en vertu de ses obligations statutaires à ce chapitre.

La valeur des lettres de crédit et des garanties consenties par l'assureur à une entreprise financière réglementée dissemblable doit également être déduite en entier (portion utilisée et non utilisée) des fonds propres totaux si ces instruments sont traités comme des fonds propres dans l'entreprise en question, s'ils peuvent faire l'objet d'un tirage en cas d'insuffisance des fonds propres et s'ils sont subordonnés aux obligations de l'entreprise envers ses clients.

Aucune pondération pour risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif ne sera appliquée aux placements et lettres de crédit qui sont l'objet d'une déduction des fonds propres. Par contre, les placements sous forme d'actions privilégiées, de titres d'emprunt et de lettres de crédit dans ces entreprises 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 à la partie « Risque d'insuffisance de rendement de l'actif et risque relatif aux produits indexés ». De plus, les garanties fournies par l'assureur en faveur de ces entreprises exigeront des fonds propres additionnels, conformément aux exigences relatives aux instruments hors bilan prévues à la présente ligne directrice.

3. Les placements dans une personne morale conférant plus de 30 % des actions sans position de contrôle

Lorsque l'assureur détient des placements dans une personne morale autre que ceux traités précédemment lui conférant plus de 30 % des actions sans lui octroyer le contrôle, toutes les catégories de titres de fonds propres et d'emprunt détenues sont déduites 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 une telle personne morale. L'assureur déduit ces placements en appliquant la méthode de comptabilisation à la valeur de

consolidation.

La valeur des lettres de crédit et des garanties consenties par l'assureur à une personne morale visée dans la présente section doit également être déduite en entier (portion utilisée et non utilisée) des fonds propres totaux si ces instruments sont traités comme des fonds propres dans la personne morale question, s'ils peuvent faire l'objet d'un tirage en cas d'insuffisance des fonds propres et s'ils sont subordonnés aux obligations de la personne morale envers ses clients. Les placements dans une personne morale visée dans la présente section, les lettres de crédit et les garanties lui ayant été consenties sont entièrement déduits du total des fonds propres.

Aucune pondération pour risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif ne sera appliquée aux placements et lettres de crédit qui sont l'objet d'une déduction des fonds propres. Par contre, les placements sous forme d'actions privilégiées, de titres d'emprunt et de lettres de crédit dans les personnes morales visées dans la présente section 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 à la partie « Risque d'insuffisance de rendement de l'actif et risque relatif aux produits indexés ».

De plus, les garanties fournies par l'assureur en faveur d'une personne morale visée dans la présente section requièrent des montants additionnels de fonds propres, conformément aux exigences relatives aux fonds propres hors bilan prévues à la présente ligne directrice.

Lorsque l'assureur détient une position lui conférant 30 % et moins des actions, cet assureur doit appliquer à toutes les catégories de titres détenus dans cette entité les coefficients de pondération applicables prévus à la partie « Risque d'insuffisance de rendement des éléments de l'actif et risque relatif aux produits indexés ».

4. Les nouveaux placements dans des personnes morales contrôlées par l'assureur et menant des activités non permises

L'assureur doit déduire des fonds propres disponibles tout investissement supplémentaire dans des personnes morales contrôlées par l'assureur le 14 mars 1991 et qui conduisent des activités commerciales qui ne sont plus permises depuis cette date par la *Loi sur les assurances*.

Par contre, toute augmentation de la valeur du placement ne résultant pas d'un investissement supplémentaire de la part de l'assureur n'exige pas une telle déduction, mais est assujettie à un coefficient de pondération de 25 % tel qu'indiqué dans la section C1.

ANNEXE PROVISOIRE

Table des matières

	Page
A. Application	B9.2
B. Limites d'inclusion des instruments novateurs dans les fonds propres de la catégorie 1	B9.4
C. Principes généraux régissant les instruments novateurs	B9.6

A. Application

Objectif et teneur de l'annexe provisoire

L'objectif de cette annexe provisoire 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 la présente annexe provisoire, 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 assurés, dont le but principal est d'accumuler des fonds propres. La présente annexe provisoire 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 « Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres » (EMSFP).

La teneur de la présente annexe 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 la présente annexe provisoire, 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 assurés.

Compte tenu du caractère provisoire de la présente annexe, l'Autorité en examinera de façon continue les principes en tenant compte des questions que pourrait susciter leur application à des opérations particulières. L'Autorité pourrait donc la modifier au fil de son expérience d'application.

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

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 présente annexe provisoire, de même qu'à la « Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres »;
- 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.

B. 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 autorise un APQ à 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'approbation 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 autoriser l'APQ à 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 « Ligne directrice sur les exigences en matière de suffisance des fonds propres ».

C. 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 approuvé 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 :
 - 1) 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;
 - 2) le défaut de paiement ou l'incapacité de respecter les conditions ne doit pas entraîner une accélération du remboursement de l'instrument intersociétés;
 - 3) 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 assuré qu'ils fonctionneront adéquatement :
- 1) 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 » :
 - a) 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;
 - b) 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 assurés;
 - c) l'Autorité avise l'APQ par écrit; à l'effet qu'il estime que le ratio de fonds propres nets de la catégorie 1¹ de ce dernier est inférieur à 75 % ou que son ratio EMSFP n'atteint pas 120 %²;
 - d) 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 %;

¹ 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 ligne directrice EMSFP ÷ total des fonds propres requis) x 100.

² Le ratio EMSFP est calculé comme suit : (total des fonds propres disponibles ÷ total des fonds propres requis) x 100.

- e) 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.

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.

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

<p>Principe 4 : Les instruments novateurs doivent absorber les pertes en cas de liquidation.</p>

- 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 assurés, 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 assurés, 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 »³ 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 :
- (i) 100 points de base, moins l'écart de swap entre l'indice initial et l'indice assujetti à la progression des taux;
 - et
 - (ii) 50 % de l'écart de crédit initial, moins l'écart de swap entre l'indice initial et l'indice assujetti 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 assujetti 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.

³ À noter que la « progression des taux » n'est pas permise pour les instruments de la catégorie 1 émis directement.

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 approuve 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 approuver 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.

<p>Principe 6 : Les instruments novateurs ne doivent pas comporter de frais fixes obligatoires.</p>
--

- 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 :
- 1) 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.
 - 2) 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.

FONDS PROPRES REQUIS
RISQUE D'INSUFFISANCE DE RENDEMENT DE L'ACTIF ET
RISQUE RELATIF AUX PRODUITS INDEXÉS

	Section
◆ Pondération	C1
◆ Sûretés	C2
◆ Garanties et dérivés de crédit	C3
◆ Titres adossés à des créances (TAC)	C4
◆ Mises en pension, prises en pension et accords de prêt de titres	C5
◆ Produits indexés	C6

PONDÉRATION

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 ne sont pas visés par les exigences de la présente partie.

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 prêts où les coefficients sont appliqués au coût amorti. 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 C5.

La présente section 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'une partie distincte au sein de la présente ligne directrice (la partie H).

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 sous-sections particulières de la présente section.

En ce qui a trait aux dispositions relatives au traitement des polices avec participation admissibles dans le cadre de la présente section, l'assureur devra se référer à la section A4 de la présente ligne directrice.

Utilisation de notations

Plusieurs coefficients de la présente section 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 cette 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 prudentiels 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 A- 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 bonne qualité (A- 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 BBB+ 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 de la facilité notée 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 C2 et C3 si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation explicite de l'émission;

- 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.

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 :

- 0 %**
- Espèces conservées dans les locaux de l'assureur;
 - Comptes débiteurs des assureurs assujettis à la réglementation québécoise et des réassureurs enregistrés;
 - Primes impayées;
 - 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 autres actifs incorporels excédentaires et certains placements en filiale.
- 8 %** Valeur comptable de divers postes, tels que :
- Soldes débiteurs des représentants et des cabinets;
 - Comptes débiteurs des autres débiteurs;
 - Immobilisations;
 - Frais payés d'avance et reportés;

- Impôts sur le revenu à recevoir;
- Éléments d'actif incorporel non déduits des 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 C4.

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 % qui sont énumérées dans la sous-section suivante.
0,25 %	Dépôts à vue, certificats de dépôt, traites, chèques, acceptations et obligations semblables d'institutions de dépôts réglementées.
	Effets de commerce :
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. Obligations, placements privés, prêts autres qu'hypothécaires et contrats sur instruments dérivés

Coefficient	Obligations du secteur public
0 %	Obligations des entités admissibles qui sont énumérées ci-dessous.
0 %	Obligations d'entités bénéficiant d'une subvention(1)
	Obligations municipales :(2)
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.

Les obligations et autres titres des entités qui suivent sont admissibles au facteur 0 % :

- Le gouvernement du Canada;
- Les États notés AA- ou mieux et leurs banques centrales;
- les États non notés ayant reçu une note consensuelle 0 ou 1 de la part des 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 »¹;

- 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);

¹ 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.

- 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 de surveillance de la banque nationale sur le territoire d'origine autorise les banques assujetties à sa surveillance à utiliser un coefficient de pondération de 0 %;
- les bourses et chambres de compensation reconnues qui servent de contreparties centrales² pour les opérations de financement par dérivés et titres.

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)

² 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 facteur 0 % ne peut pas être appliqué aux opérations qui ont été refusées par la contrepartie centrale.

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.

4. Titres de créance non notés

Les facilités à court terme non notées peuvent se voir attribuer le coefficient correspondant à une notation A-3, P-3 ou l'équivalent, à moins qu'un émetteur dispose de facilités à court terme dont l'évaluation justifie un coefficient de pondération de 8 %. Si un émetteur dispose de telles facilités, 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 C2 et C3) 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.

Lorsque 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 %. Dans le cas des prêts, il faut en général utiliser un coefficient de 8 %. 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.

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 3.3.

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.

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 assujetti à un coefficient de pondération de 4 %.

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 au début de cette section, 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 garanties³ admissibles sont les mêmes qu'aux sections C2 et C3.

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.

³ 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.

9. Actions et autres titres similaires

Coefficient	Actions et autres titres similaires*
	actions privilégiées
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
	actions ordinaires, fonds communs de placement et autres titres similaires
15 %	actions ordinaires et autres titres similaires
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*.

Pour les fonds communs de placement et les autres titres similaires, le coefficient exigé est le plus élevé parmi les coefficients applicables aux types de titres détenus par le fonds. Un coefficient minimum de 2 % est toutefois requis.

10. Placements dans des personnes morales contrôlées par l'assureur et menant des activités non permises

Dans le cas des placements dans les personnes morales contrôlées par l'assureur le 14 mars 1991 et qui conduisent des activités commerciales qui ne sont plus permises depuis cette date par la *Loi sur les assurances*, un coefficient de pondération de 25 % est appliqué à la valeur de ces placements selon la méthode de comptabilisation à la valeur de consolidation. Il en va de même de toute augmentation de la valeur du placement ne résultant pas d'un investissement additionnel de la part de l'assureur.

Tout nouveau placement entraînant un investissement additionnel dans une telle personne morale doit être déduit des fonds propres disponibles. Comme indiqué à la section B5, 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. Ces nouveaux placements ne requièrent donc aucun coefficient de pondération pour le risque d'insuffisance de rendement de l'actif.

11. Placements immobiliers (incluant les propriétés reprises)

Coefficient	Placements immobiliers
4 %	Utilisés par l'assureur ou par une personne morale consolidée qui n'est pas visée par les déductions prévues à la section B5
7 %	À des fins de revenus
35 %	De pétrole et de gaz
15 %	Autres

Les coefficients sont appliqués à la valeur comptable, sans déduire les hypothèques ou autres dettes grevant le bien immobilier. Dans le cas des immeubles utilisés par l'assureur ou par une personne morale consolidée qui n'est pas visée par les déductions prévues à la section B5, la valeur comptable doit être multipliée par le pourcentage d'occupation pour usage propre.

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.

12. Société en commandite

Les participations dans des sociétés en commandite au sens de la *Loi sur les valeurs mobilières* sont considérées comme des placements directs de l'assureur, sans égard à la présence de telles sociétés. Conséquemment, l'assureur est tenu d'utiliser les coefficients autrement applicables aux placements réalisés par la société en commandite.

13. Baux

13.1 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.

13.2 Locateur

Les assureurs peuvent utiliser un coefficient de 0 % pour les baux qui représentent une obligation directe d'une entité mentionnée à la sous-section 3 et qui est 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 C3. 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 C3), 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.

14. Actifs reproduits synthétiquement et transactions d'instruments dérivés

Cette sous-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 de divulgation 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 cette sous-section pour les couvertures des passifs de produits indexés qui ont été prises en compte dans le calcul du facteur de corrélation (section C6) ou pour les options de vente achetées qui servent clairement de couvertures pour le risque de garantie des fonds distincts de l'assureur (section G4). 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 cette sous-section.

Les exigences de cette sous-section s'appliquent distinctement des exigences de risque de défaut de la contrepartie décrites dans la partie de la ligne directrice sur le risque relatif aux instruments hors bilan (partie H). Les coûts potentiels de remplacement définis dans cette section et dans la partie H s'appliquent aussi aux transactions décrites dans cette sous-section.

14.1 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.

14.2 Position courte sur actions

Les fonds propres requis pour une position courte sur actions ou sur indices sont les mêmes que pour une position longue de la même ampleur. Les positions longues et courtes dans la même action sous-jacente peuvent être considérées comme des positions symétriques. Un montant de fonds propres doit donc être détenu uniquement pour la position nette. Toutefois, 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 C3.

14.3 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.

14.4 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 (section C6) ou celle pour les garanties de fonds distincts (partie G) 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.

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 % ($= 20\% + 25\% \text{ de } 20\%$) ou diminue à 15 % ($= 20\% - 25\% \text{ de } 20\%$). 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						
	85 \$	90 \$	95 \$	100 \$ (courante)	105 \$	110 \$	115 \$
Volatilité							
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 \$)

14.5 Reconnaissance des couvertures par options

Les couvertures par options d'une détention d'actions ne peuvent être reconnues que si l'action de référence de l'option est exactement la même que l'action détenue et si le fournisseur de la couverture est un garant admissible, selon la définition à la section C3. Les couvertures par options du risque de garantie des fonds distincts ne peuvent pas être appliquées simultanément à d'autres risques d'actions.

Si un assureur est autorisé à reconnaître une couverture, il 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.

14.6 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 la partie H)

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

$$\begin{aligned} & \text{Évaluation au prix du marché positive} + \text{Facteur} \times \text{Montant notionnel} \\ & = 1\,183,41 \$ + 8 \% \times 6\,570 \$ \\ & = 1\,709,01 \$ \end{aligned}$$

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

14.7 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.

14.8 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 cette sous-section, il doit fournir à l'Autorité les détails de la transaction afin de pouvoir déterminer le traitement approprié aux fins de la ligne directrice.

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 contrepartie¹ 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 C1 au sujet de l'utilisation des notations demeurent applicables aux transactions assorties de sûretés;
- toute la documentation utilisée dans le cadre de prises de sûretés 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

¹ Dans cette 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.

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;
- 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).

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.

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 C1) 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 susmentionnés².

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

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

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

3 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.

² 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.

4 Transactions sur les marchés de capitaux

4.1 Introduction

Lorsqu'elles 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 montants³, 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.

La sous-section 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 sous-section 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 sous-section 4.4 décrit le traitement des accords-cadres de compensation.

³ Le montant des expositions peut varier, par exemple lorsque les titres sont prêtés.

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 %⁴. 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

⁴ 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.

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 H6. 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.

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.

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 ouvrables⁵;
- le règlement de la transaction s'effectue par le biais d'un système de règlement reconnu pour ce type de transaction;
- l'accord est couvert par une documentation standard du marché pour les transactions assimilables aux pensions sur les titres concernés;
- la documentation régissant la transaction précise que, si la contrepartie ne satisfait pas à l'obligation de livrer les liquidités, les titres ou la marge de garantie, ou si elle vient à faire défaut, la transaction peut être immédiatement résiliable;
- en cas de défaut, que la contrepartie soit ou non insolvable ou en faillite, l'assureur a le droit inaliénable et le caractère exécutoire de saisir immédiatement la sûreté et de la réaliser à son profit.

Les intervenants principaux comprennent les entités ci-dessous :

- emprunteurs souverains, banques centrales et organismes publics;
- banques et entreprises d'investissement;
- autres établissements financiers (y compris les compagnies d'assurances) 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.

⁵ Cela ne signifie pas que l'assureur doit toujours réaliser la sûreté mais plutôt qu'il le peut dans les délais impartis.

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 :

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

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

- Dfx = décote appropriée à l'asymétrie de devises

Toutes les autres règles liées au calcul des décotes figurant à la sous-section 4.2 s'appliquent de la même manière aux assureurs utilisant des accords de compensation bilatérale couvrant les transactions assimilables aux pensions.

GARANTIES ET DÉRIVÉS DE CRÉDIT

Lorsque les garanties 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.

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 C1 au sujet de l'utilisation de notations demeurent applicables aux garanties et dérivés de crédit.

Une garantie (contre-garantie) ou un dérivé de crédit doit 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 couverte¹. 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

¹ 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.

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.

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;
- 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 sous-section 5.

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.

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 C1;
- 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 les personnes morales qui détiennent le contrôle de l'emprunteur, ses filiales et ses personnes morales affiliées 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 un apparenté (société mère, filiale ou société affiliée) de l'assureur. Ce traitement traduit le principe selon lequel les garanties d'un groupe de personnes morales affiliées ne peuvent se substituer aux fonds propres de l'assureur.

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 (CDP). Les attributs de la garantie devront être les mêmes que ceux mentionnées dans cette section.

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.

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.

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

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.

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.

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.

TITRES ADOSSÉS À DES CRÉANCES (TAC)

Les obligations hypothécaires garanties et les titres hypothécaires sont considérés des titres adossés à des créances.

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 *Loi nationale sur l'habitation* (LNH) est de 0 %; les engagements de la SCHL constituant des obligations légales du gouvernement du Canada.

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.

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.

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 %.

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.

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 C1.

MISES EN PENSION, PRISES EN PENSION ET ACCORDS DE PRÊT DE TITRES

Une mise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un prix déterminé. Puisque la transaction est assimilée à une mesure de financement au plan comptable, les titres demeurent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le 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 C2).

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 C2, 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 C2. 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 C3.

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 C2.

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 C6. 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 C6.

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 un traité de réassurance particulier 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 « *Facteurs personnalisés et modèles internes* » (section G3) et obtenir une autorisation préalable de l'Autorité.

Les assureurs ont l'opportunité de choisir une des deux méthodes décrites dans cette 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.

1. Méthode globale

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 G1.20).

Les gammes de PDMG modélisées comprennent :

- 1) **Remboursement des primes (RP)** : prestation de décès garantie équivalant au plus élevé de la valeur du compte et des primes versées.
- 2) **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.
- 3) **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.

- 4) **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 :

- 1) **Date d'échéance fixe (FIXE)** : la garantie est uniforme et s'applique jusqu'à la date d'échéance fixe.
- 2) **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.
- 3) **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 de la présente section (page G1.25). 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 page G1.6.

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

- Étape 1** - Classification de l'actif sous-jacent (page G1.10);
- Étape 2** - Détermination des attributs de risque (page G1.16);
- Étape 3** - Repérage des nœuds appropriés (page G1.23);
- Étape 4** - Détermination des fonds propres requis à l'aide des fonctions fournies (page G1.25).

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, ϕ .
- Total « équivalent » des frais fondés sur le compte, RFG (« ratio des frais de gestion »).
- Taux d'utilisation du rétablissement, R (le cas échéant).

- Taux de rachat « dans le cours », S (prestations de rachat garanties seulement).

Autres valeurs requises pour chaque police :

- Valeur totale du compte servant au calcul des prestations garanties, VC .
- PDMG, PEMG et GMRE courantes.
- Écart total net disponible pour couvrir les prestations garanties (« marge de compensation »), α .

Les étapes suivantes (repérage des nœuds appropriés et détermination des fonds propres requis à l'aide des fonctions fournies) sont expliquées dans les sous-sections correspondantes, respectivement aux pages G1.23 et G1.25. 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 aux pages G1.31 à G1.34.

Dans la présente section, « VG » désigne collectivement les PDMG, les PEMG et les GMRE. De même, « VC » désigne le solde du compte ou sa valeur marchande. Le total « équivalent » des frais au compte doit inclure tous les montants imputés aux comptes des titulaires de police et s'exprimer sous forme d'écart nivelé par année (en points de base). Cette valeur est le ratio des frais de gestion (RFG) et correspond au quotient obtenu en divisant le montant moyen (en dollars) imputé aux fonds des titulaires de police pour une année donnée par la valeur moyenne du compte. Le RFG varie normalement selon le type de fonds et représente la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des frais de garantie, des primes de risque, etc. L'écart total disponible pour couvrir les prestations garanties (c.-à-d. le coût des PDMG, des PEMG et des GMRE) est la « marge de compensation » (α) et doit faire abstraction des frais et des charges fondées sur l'écart (p. ex., les frais de maintien, les frais de gestion des placements, les commissions de suivi, les montants nécessaires à l'amortissement des frais d'acquisition reportés, etc.). La description du calcul du RFG et de α figure à la sous-section sur le redressement des marges de compensation (page G1.34).

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 G3.

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, α correspond à l'écart net (la marge de compensation, exprimée en points de base par année) disponible pour couvrir les prestations garanties.

Si un produit comporte plus d'une garantie, à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque expressément définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de ce concept se retrouve aux pages G1.31 à G1.34.

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 (page G1.25). 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.

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>)	Variet selon la catégorie de fonds; voir le tableau 2 de la présente section (page G1.8).
Marge de compensation de base	100 points de base par année
Description des PDMG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RP = remboursement des primes ▪ CUMUL = cumul de 5 % (taux composé), bloqué à l'âge de 80 ans ▪ VMA = rétablissement annuel (valeur maximale à l'anniversaire), bloqué à l'âge de 80 ans ▪ PDMG_10 = contrat de report sur 10 ans
Description des PEMG et des GMRE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FIXE = date d'échéance fixe ▪ GMRE_10 = prestation avec garantie minimale de rachat après 10 ans ▪ PEMG_10 = prestation avec report sur 10 ans à l'échéance
Ajustement de la <i>VG</i> au retrait	La valeur marchande au prorata et la valeur au pair sont testées séparément.
Frais de rachat	Ignorés (Nuls).
Taux de déchéance de base	6 % par année pour toutes les durées; voir aussi « Facteur de déchéance dynamique ».
Retraits partiels	Taux nivelé de 4 % par année pour toutes les durées (en % de la <i>VC</i>). Aucune dynamique.
Taux de report (renouvellement)	85 % tous les 10 ans (PDMG_10 et PEMG_10 seulement).

Facteur de déchéance dynamique	<p>Taux de déchéance réel = $\lambda \times [\text{Taux de déchéance de base}]$, 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>$\lambda^+ = 1,6667$, $\lambda^- = 0,3333$, $a = -0,0952$, $b = 0,8010$, $c = 0,6279$, $d = 0,0654$, $h = 10$ et $T =$ période d'ici la prochaine échéance.</p>
Mortalité	100 % de la table 1986-1992 de l'ICA pour les hommes, âge au dernier anniversaire, agrégée, ultime
Frais fixes, frais annuels	Ignorés (Nuls).
Taux d'escompte	Taux annuel effectif de 5,5 % (non dynamique).
Rétablissement facultatif de la VG	Dès que le ratio VC/VG dépasse 115 % (maximum de 2 rétablissements par année). Aucun rétablissement autorisé au cours des 10 ans précédant l'échéance finale du contrat.
Rachat « dans le cours » (GMRE_10 seulement)	Dès que la prestation est payable (10 ans après l'émission ou le dernier rétablissement) et que le ratio VC/VG est inférieur à 85 %.

Notes afférentes au développement des facteurs

- Le cumul des PDMG est composé (ni intérêt simple, ni majoré à chaque anniversaire) et s'applique à la valeur garantie lors du cumul précédent.
- Le taux de déchéance de base est le taux de résiliation des polices (rachats). On présume que la résiliation (le rachat) survient tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.
- On présume que les retraits partiels surviennent à la fin de chaque période (trimestre).
- Les frais de compte (« RFG ») représentent la somme (annuelle, en points de base) des montants imputés aux fonds des titulaires de police (p. ex., la somme des frais de gestion des placements, des charges au titre de la mortalité et des dépenses, des primes de risque, des frais de police et d'administration, etc.). On présume que ces frais surviennent tout au long de l'année de la police, et non uniquement à l'anniversaire.

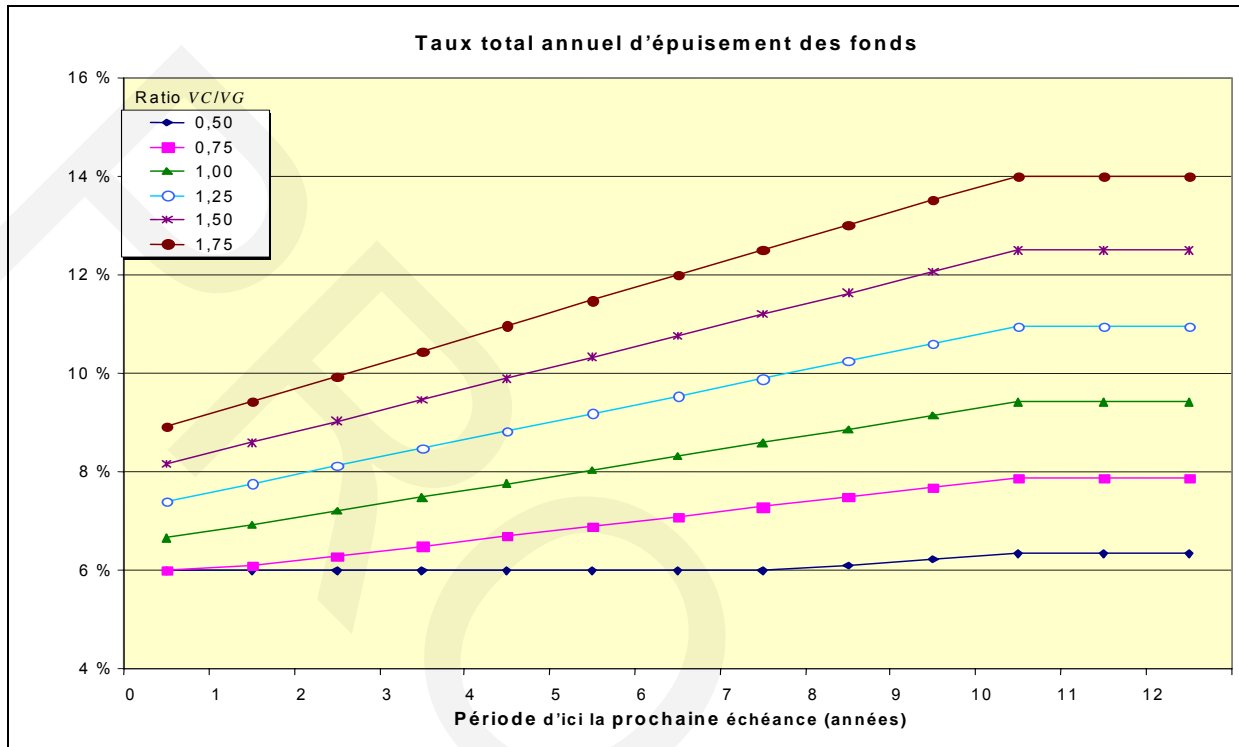
- Dans le cas des PDMG_10 et des PEMG_10, le contrat est reconduit pour 10 ans, et ce, tous les 10 ans. La prestation garantie est rétablie à Z % de la VC (après versement d'une prestation majorée à échéance pour les garanties « dans le cours »), où Z vaut habituellement 75 ou 100.
- La garantie minimale de rachat à l'échéance (GMRE_10) s'applique 10 ans après l'émission du contrat. Si la valeur garantie à 10 ans est plus élevée que la valeur au compte lors du rachat, une prestation additionnelle égale à la différence est versée.

Tableau 2 : Frais de compte (points de base par année)

Catégorie d'actif / Fonds	Frais de compte (RFG)
Marché monétaire	110
Revenu fixe (obligations)	200
Équilibré	250
Titres à faible volatilité	265
Titres très diversifiés	265
Titres à risque intermédiaire	280
Titres dynamique/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



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 à 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 G1.14).
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 cette section.

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

À l'**étape 2**, l'assureur doit calculer la « volatilité des fonds actuels détenus » (σ pour le fonds sous-jacent à 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;

ρ_{ij} est le facteur de corrélation entre les catégories d'actif i et j ;

σ_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 :	Équilibré	Titres très diversifié*	Revenu fixe	Titres à risque intermédiaire	Titres très diversifiés

*Bien que la volatilité laisse supposer un « fonds équilibré », les critères de fonds équilibré n'ont pas été respectés. Ce portefeuille passe au niveau de celui des titres très diversifiés. Dans le cas des fonds classés dans les titres très diversifiés, il faudrait procéder à une analyse supplémentaire pour déterminer s'ils peuvent être reclassés parmi les titres à faible volatilité. Dans l'exemple précité, aucun ne satisfait aux critères.

La volatilité des fonds détenus pour la police n° 1 correspond à $\sqrt{A+B} = 12,04\%$

où

$$A = \left(\frac{5}{15} \times 0,06 \right)^2 + \left(\frac{9}{15} \times 0,17 \right)^2 + \left(\frac{1}{15} \times 0,26 \right)^2$$

$$= 1,1104\%$$

$$B = 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{9}{15} \right) (0,25 \times 0,06 \times 0,17) + 2 \cdot \left(\frac{5}{15} \cdot \frac{1}{15} \right) (0,10 \times 0,06 \times 0,26) + 2 \cdot \left(\frac{9}{15} \cdot \frac{1}{15} \right) (0,65 \times 0,17 \times 0,26)$$

$$= 0,3388\%$$

Il importe de noter que la volatilité serait sous-estimée si nous devions supposer l'absence de toute corrélation (p. ex., tous les rendements sur les marchés sont indépendants) puisque B contribue de façon importante à la valeur finale.

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

ϕ est le ratio *VC/IG* de la prestation garantie à l'étude;

Δ est le « Delta *RFG* »;

R est le taux d'utilisation de l'option de rétablissement facultatif (le cas échéant);

S est le taux de rachat « dans le cours » des polices *GMRE_10*.

Le « Delta *RFG* » est calculé d'après la différence entre le *RFG* réel et sa valeur présumée aux fins d'essai des facteurs (tableau 2, page G1.8), sous réserve d'un plafond (plancher) de 100 points de base (-100 points de base). On trouvera des précisions au tableau 5 (page G1.20).

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/IG* (ϕ), le Delta *RFG* (Δ) et le taux d'utilisation de l'option de rétablissement (R). Le taux de rachat « dans le cours » ne s'applique pas aux *PDMG*.

Pour les *PEMG*, on compte $3 \times 2 \times 2 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 246\,960$ « nœuds » dans le tableau des facteurs de base. L'interpolation ne sera permise que pour six (6) dimensions : l'âge à l'échéance du contrat (M), la période d'ici la prochaine échéance (T), le ratio *VC/IG* (ϕ), le Delta *RFG* (Δ), le taux d'utilisation de l'option de redressement (R) et le taux de rachat « dans le cours » (S). Le taux de rachat « dans le cours » (S) ne s'applique qu'au produit « *GMRE_10* ». Les tests des *PEMG* et des *GMRE* supposent que tous les assurés ont atteint l'âge de 55 ans à la date de calcul.

Des fonctions sont prévues pour aider l'assureur à appliquer la méthodologie du *TBFPR*. Ces fonctions, qui sont décrites plus en détails à l'étape 4 (page G1.25), 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'échantillon¹ 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 courante². Les clés des attributs des polices pour les facteurs de coût figurent au tableau 5 (page G1.20).

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

¹ 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.

² 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.

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 G1.20).

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 G1.21).

Le facteur de redressement (DF) doit être égal à 1 dans les fonctions *Cout* et *TBFPR* (voir la page G1.26).

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 G1.22).

Ce facteur est fixé à 0 ou à 1 d'après les résultats d'un test de diversification chronologique.

Pour exécuter le test, les échéances en vigueur pour chaque produit et chaque garantie à l'échéance doivent être groupées selon le nombre de trimestres jusqu'à l'échéance (p. ex., 1, 2, ..., N). Dans le cas des polices à durée limitée assorties d'une option de renouvellement (« report »), la date d'échéance la plus rapprochée (et non la date d'échéance finale de la police) doit être utilisée. La valeur marchande pour chaque trimestre futur est déterminée à partir de la valeur marchande à la date du calcul.

Si la valeur marchande courante au cours d'un trimestre donné est supérieure à 10 % de la valeur totale, le portefeuille échoue le test. Si la valeur marchande courante au cours de chaque trimestre est égale ou inférieure à 10 % de la valeur totale, le

portefeuille réussit le test. Si le portefeuille échoue le test, le facteur DT est fixé à 0 dans les fonctions $Cout$ et $TBFPR$ (voir la page G1.26). 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, P .	PDMG	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	PEMG & GMRE	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), G .		0 : 75 % 1 : 100 %
Ajustement de la VG au retrait partiel, A .		0 : Au prorata, selon la valeur marchande. 1 : Au pair.
Catégorie de fonds, F .		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, M . (années depuis la date d'évaluation)	PDMG	0 : 5 ans 1 : 15 ans 2 : 25 ans 3 : 30 ans
	PEMG & GMRE	0 : 1 an 4 : 10 ans 1 : 3 ans 5 : 20 ans 2 : 5 ans 6 : 30 ans 3 : 8 ans
Âge atteint (dernier anniversaire), X .	PDMG	0 : 35 2 : 65 1 : 55 3 : 75
	PEMG & GMRE	0 : 55
Période d'ici la prochaine échéance, T . (années depuis la date d'évaluation)		0 : 1 an 3 : 8 ans 1 : 3 ans 4 : 10+ ans 2 : 5 ans
Ratio solde courant à valeur garantie, ϕ .		0 : 0,25 4 : 1,25 1 : 0,50 5 : 1,50 2 : 0,75 6 : 2,00 3 : 1,00
Écart entre les charges annuelles du compte et les hypothèses du tableau 2 à la page G1.8 (« Delta RFG »), Δ		0 : -100 points de base 1 : 0 point de base 2 : +100 points de base

Attributs des polices		Clé : Valeurs possibles et description
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 %

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 (page G1.25).

Attribut de la police	Définition de la clé	Argument de la fonction
Âge à l'échéance du contrat, M	Années depuis la date d'évaluation, soit [Âge à l'échéance du contrat] moins [Âge atteint]	Âge réel à l'échéance du contrat
Ratio VC/VG , ϕ	Ratio du solde courant (VC) à la valeur garantie (VG)	VC et VG sont fournis séparément
Delta RFG , Δ	[RFG réel] moins [RFG présumé], en points de base. Les taux du RFG présumé sont indiqués au tableau 2 (page G1.8).	Le RFG (taux annualisé, en points de base par année) est transmis directement

Tableau 6 : Grille de nœuds des facteurs de redressement pour diversification de l'actif

Attribut de la police		Clé : Valeurs possibles et description
Type de produit, P .	PDMG	0 : Remboursement des primes. 1 : Cumul (5 % par année). 2 : Valeur maximale à l'anniversaire (VMA). 3 : Report sur 10 ans.
	PEMG & GMRE	0 : Échéance fixe. 1 : Valeur de rachat (10 ans) (prestation versée au rachat). 2 : <i>Non utilisé.</i> 3 : Report sur 10 ans.
Niveau de garantie (% des dépôts), G .		0 : 75 % 1 : 100 %
Taux d'utilisation de l'option de rétablissement, R .		0 : 0 % 1 : 100 %
Taux de rachat « dans le cours » (GMRE seulement), S .		0 : 0 % 1 : 100 %

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

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

Étape 3 - Repérage des nœuds appropriés

Le tableau 8 fournit certains exemples de clés de recherche (en supposant que les charges en fonction des fonds, en taux annuel, sont égales à l'hypothèse de base, d'où $\Delta = 0$), tandis que le tableau 9 indique les valeurs des « coûts de base » et « marge de compensation de base » tirées du tableau des facteurs pour un échantillon de polices à PDMG et à PEMG. Toutes les polices de l'échantillon du tableau 9 utilisent un niveau de garantie de 100 %, des *RFG* de base et aucun rétablissement. Comme nous l'avons vu, les facteurs de marge de compensation de base des tableaux reposent sur l'hypothèse d'un écart disponible de 100 points de base. Les facteurs de marge de compensation sont donc établis par le ratio $\frac{\alpha}{100}$, où α = la marge de compensation réelle (en points de base par année) de la police évaluée. Par conséquent, le facteur de marge de la 7^e police représente exactement la moitié du facteur pour le nœud « 11105214210 » (la 4^e police de l'échantillon au tableau 9), soit $0,02093 = 0,5 \times 0,04187$.

Si un produit comporte plus d'une option (c.-à-d., une prestation garantie), à moins que l'assureur ne propose une solution de rechange justifiable pour répartir la marge totale disponible entre les divers types de garantie (p. ex., des charges pour le risque clairement définies), la répartition doit se faire en fonction des coûts bruts proportionnels des prestations garanties. Un exemple de cette répartition se retrouve aux pages G1.31 à G1.34.

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

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 VBA³. 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 G1.20).

Les instructions d'installation de l'application sont présentées à la page G1.29 de cette section.

Tableau 10 : Paramètres d'entrée (arguments) des fonctions de recherche/extraction fournies

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
<i>B</i> – BenefitType	Entier long	Code de type de prestation (1= PDMG, 2= PEMG/GMRE).
<i>P</i> – ProductCode	Entier long	Code de définition de produit.
<i>G</i> – GuarCode	Entier long	Code de niveau de garantie.
<i>A</i> – GVAdjustCode	Entier long	Ajustement de la VG au retrait partiel.
<i>F</i> – FundCode	Entier long	Code de catégorie de fonds.
<i>M</i> – FinalMatAge	Virgule flottante double	Âge du rentier à l'échéance du contrat (en années).
<i>X</i> – AttainedAge	Virgule flottante double	Âge atteint par le rentier (en années).
<i>T</i> – TimeToMat	Virgule flottante double	Période avant la date de la prochaine échéance (en années).
<i>VCVG</i> – MVGV	Virgule flottante double	Ratio du solde du compte à la valeur garantie (<i>VC/VG</i>).
<i>RFG</i> – MER	Virgule flottante double	Total équivalent des frais du compte (annualisée, en points de base).
<i>R</i> – ResetUtil	Virgule flottante double	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
<i>S</i> – SurrenderUtil	Virgule flottante double	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
<i>MC</i> – RiskCharge	Virgule flottante double	Marge de compensation (annualisée, en points de base).

³ *Visual Basic Edition Applications.*

Paramètre d'entrée – Nom de la variable	Type de variable	Description
VC – AccountValue	Virgule flottante double	Solde actuel du compte, en dollars.
VG – GuarValue	Virgule flottante double	Valeur garantie actuelle, en dollars.
DF – FundDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification de l'actif reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).
DT – TimeDivAdj	Virgule flottante double	Fraction du redressement pour diversification chronologique reflété dans le facteur de coût rajusté (de 0 à 1).

Voir la page G1.19 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 $g(\tilde{\theta})$, 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.

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 cette section.
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 (page G1.16). Chacune des « lignes » du fichier correspond à une police d'essai identifiée par les clés de recherche du tableau 5 (page G1.20). Ces lignes incluent trois (3) entrées et se termine par des caractères de retour à la ligne et d'interligne. Voir l'étape 2 (page G1.16) 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 « = ».

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 (page G1.10).
<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 G1.20).

Paramètre / Attribut	Valeur	Description / Notes
Code de produit PEMG (P)	3	Code de définition de produit selon la clé de recherche du tableau 5 (page G1.20).
Code de niveau de garantie (G)	1	Code de garantie selon la clé du tableau 5 (page G1.20).
Code d'ajustement de VG (A)	0	Ajustement de la VG au retrait partiel selon le tableau 5 (page G1.20).
Code de fonds (F)	5	Code de catégorie de fonds selon la clé de recherche du tableau 5 (page G1.20).
Recours au rétablissement des PEMG (R)	0,35	Taux d'utilisation du rétablissement (de 0 à 1).
Rachat « dans le cours » (S)	0	Taux de rachat « dans le cours » (de 0 à 1).
Écart total attribué (MC)	80	Marge de compensation totale combinée (PDMG et PEMG) (points de base par année).
Diversification de l'actif (DF)	1	Crédit pour diversification de l'actif.
Diversification chronologique (DT)	1	Crédit pour diversification chronologique (PEMG).

D'après les notations de la page G1.26,

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

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

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

À défaut de charges de risque précises et bien définies pour chaque prestation garantie, l'écart total des frais est attribué en fonction du coût de la prestation, ce qui donne (en points de base par année) :

$$\alpha_{PDMG} = \frac{0,04592}{(0,04592 + 0,32849)} \times 80 = 0,12264 \times 80 = 9,81 \text{ points de base par année pour couvrir les PDMG et } \alpha_{PEMG} = 80 - 9,81 = 70,19 \text{ points de base par année pour couvrir les PEMG.}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\begin{aligned}TBFP_{PDMG} &= TBFP(1; 0; 1; 0; 5; 81; 58; 23; 90; 100; 265; 0; 0; 9,81; 1; 1) \\ &= 4,18 \$ \\ &= 4,59 \$ - 0,41 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}TBFP_{PEMG} &= TBFP(2; 3; 1; 0; 5; 85; 62; 3; 90; 100; 265; 0,35; 0; 70,19; 1; 1) \\ &= 28,50 \$ \\ &= 32,85 \$ - 4,35 \$\end{aligned}$$

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

Redressement des marges de compensation

Les frais de compte totaux équivalents (« *RFG* ») visent à tenir compte de tous les montants déduits des fonds des titulaires de police, et non uniquement ceux couramment exprimés sous forme de frais fondés sur les écarts. Le *RFG* doit comprendre, entre autres, les frais de gestion des placements, les charges au titre de la mortalité et des dépenses, les frais d'administration, les frais de police et les primes de risque. Il devra être exprimé en points de base par année correspondant au montant imputé à la valeur du compte. Il pourrait être nécessaire d'estimer l'équivalent du *RFG* si des droits sont prélevés sur les comptes des titulaires de police mais ne sont pas exprimés en points de base de la valeur du compte.

La marge de compensation, α , représente le montant total disponible pour couvrir les prestations garanties et l'amortissement de l'allocation pour frais de rachat non amortis

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

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

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 nette détenues aux fonds propres nets requis.

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 :

$$P_i = \alpha_i \times P$$

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 de l'actuaire 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.

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 ou à un traité de réassurance particulier 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.

EXIGENCES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DES MODÈLES INTERNES

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.

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.

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 présente section.

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 présente section.

EXIGENCES PARTICULIÈRES POUR L'UTILISATION DES MODÈLES INTERNES AFIN DE CALCULER LES FACTEURS PROPRES À UN PRODUIT OU À UN TRAITÉ PARTICULIER

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 ou à un traité particulier. 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.

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 cette 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.

1. Méthode globale

Selon cette méthode, le total brut des fonds propres requis 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 :

- a) résultat obtenu en recourant à des marges d'évaluation explicites pour les écarts défavorables sur les facteurs de risque non vérifiés par scénario;
- b) 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 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 nette détenues aux fonds propres nets requis.

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 :

- i) échéance dans un an ou moins, ECU (98);
- ii) échéance entre un et cinq ans, ECU (95) ;
- iii) échéance dans plus de cinq ans, ECU (90).

Voici la façon de déterminer le total brut des fonds propres requis 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 :
 - a. 1 an ou moins;
 - b. plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins;
 - c. 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 :
 - a. 1 an ou moins – la distribution 5a;
 - b. plus de 1 an, mais de 5 ans ou moins – la distribution 5b;
 - c. plus de 5 ans – la distribution 5c;
 - d. toutes les périodes combinées (c'est-à-dire sans regroupement des flux de trésorerie) – la distribution 5d.
6. Le total brut des fonds propres requis est la somme de ce qui suit :
 - a. le total brut des fonds propres requis pour les flux de trésorerie de 1 an ou moins (la quantité T_1 définie dans les étapes 8 à 12);
 - b. le total brut des fonds propres requis 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);

- c. le total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis, calculé à l'étape 6, auquel est soustrait le moins élevé des montants suivants :
- a. 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);
 - b. 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 total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis pour l'intervalle des flux de trésorerie de plus de 5 ans est déterminé ainsi :

- premièrement, des limites supérieure et inférieure au total brut des fonds propres requis pour cet intervalle de flux de trésorerie ainsi que le total brut des fonds propres requis sur la base d'une ECU (95) sont calculés;
- ensuite, des montants de composante des fonds propres nets correspondant aux limites supérieure et inférieure ainsi qu'à valeur de l'ECU (95) du total brut des fonds propres requis sont calculés en supposant que ces montants sont alloués aux trois intervalles de flux de trésorerie en proportion des montants correspondants de total brut des fonds propres requis, sujets à un minimum de 0;
- 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 total brut des fonds propres requis calculées précédemment ;
- enfin, le total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis.

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

Détermination des limites supérieure et inférieure au total brut des fonds propres requis et du total brut des fonds propres requis 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 1 an ou moins 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 total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis des flux de trésorerie de plus de 5 ans lorsqu'un total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis correspondant pour les flux de trésorerie de plus de 5 ans

22. Le total brut des fonds propres requis 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

$$\text{l'équation } FP_3 = \frac{T^*}{\max(T_1 + T_2, 0) + T^*} \times \max\{T_1 + T_2 + T^* - \min(L, L_s), 0\}$$

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 total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis 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'Institut canadien des actuaires 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.

3. Dispositions transitoires

Des dispositions transitoires s'appliquent à tous les modèles utilisés pour déterminer le total brut des fonds propres requis dont l'utilisation a été nouvellement autorisée. Pendant la première année d'utilisation, l'assureur est tenu de maintenir le total brut des fonds propres requis 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 total brut des fonds propres requis 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.

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.

CRÉDIT POUR RÉASSURANCE

Dans le cas de réassurance pouvant être exprimée directement au moyen des facteurs établis, le crédit peut être calculé à partir de ceux-ci. Lorsque la convention de réassurance est plus complexe et ne peut être exprimée à l'aide des facteurs établis, les répercussions possibles doivent être modélisées. Cela pourrait se produire par exemple, lorsqu'en vertu d'un traité de réassurance, la compagnie cédante 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 du traité). Pour les modalités relatives à l'utilisation de modèles, consultez la section « *Facteurs personnalisés et modèles internes* » (section G3).

Les dispositions relatives au traitement de la réassurance non enregistrée qui se retrouvent à la section A3 de la présente ligne directrice 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.

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 :

- 1) Copies des autorisations pertinentes données par le conseil d'administration;
- 2) Documentation étayant ces autorisations;
- 3) Preuve de satisfaction des exigences opérationnelles;
- 4) Rapports incluant les analyses techniques;
- 5) Copie du rapport d'examen et d'évaluation indépendants accompagnés d'une lettre d'appui de l'actuaire.

Chacun des points 1 à 5 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.

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 présente section désigne un modèle de projection des flux de trésorerie retenu par l'assureur qui tient compte à la fois du rendement des placements et des caractéristiques du passif des fonds distincts. Ledit modèle doit pouvoir évaluer précisément les options des marchés financiers dans le contexte de simulations du rendement des placements fondées sur l'expérience pratique et appropriées aux projections actuarielles. Les validations effectuées dans ce contexte doivent être maintenues aux fins de contrôles ultérieurs.

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 notamment la « Ligne directrice sur la saine gestion 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.

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.

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.

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 à 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 :

- 1) une description quantitative et qualitative portant sur le risque de marché, l'impact des perturbations du marché liés à la liquidité et les caractéristiques des passifs;
- 2) une description et les justifications relatives aux scénarios extrêmes testés;
- 3) les hypothèses clés;
- 4) une démonstration de l'efficacité de la couverture en situation normale et extrême;
- 5) 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.

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.

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.

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 présente section.

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.

	Page
◆ Activités hors bilan	H1
◆ Facteurs de conversion en équivalent-crédit	H2
◆ [Section vide]	H3
◆ [Section vide]	H4
◆ [Section vide]	H5
◆ Contrats à terme (gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires	H6
◆ Compensation des contrats à terme (gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires	H7
◆ [Section vide]	H8
◆ [Section vide]	H9
◆ Catégories d'instruments hors bilan	H10
◆ Engagements	H11

ACTIVITÉS 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 de la présente partie, peu importe qu'ils aient été comptabilisés ou non à la juste valeur au bilan.

La présente partie 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 cette partie 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 (section C1).

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 terme 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 (section H2). 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 H3, ou, le cas échéant, par le coefficient de pondération attribué aux sûretés (section C2) ou au garant (section C3).

Les coefficients présentés dans la présente partie de la ligne directrice sont assujettis aux modalités relatives au traitement des polices avec participation admissibles qui sont définies à la section A4.

CATÉGORIES D'INSTRUMENTS HORS BILAN

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.

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.

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.

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 %.

5. Achats à terme d'éléments d'actif¹ (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.

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. 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

¹ 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 conditions 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.

2. Échéance**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.

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.

3. Types particuliers d'engagements

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.

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 conditions 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 %.

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.

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.

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 %.

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.

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.¹

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 %

¹ 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.

- 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 H10 de la présente ligne directrice comporte une description détaillée de ces instruments hors bilan.

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.

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.

a) 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.

b) Les contrats sur devises comprennent :

- les contrats sur or¹;
- 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.

c) 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

¹ 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.

d'actions.

d) 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.

e) 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.

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 désirant 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 :
 - a) des lois en vigueur là où les contreparties ont été constituées en personne morale et des lois de toute instance applicables aux succursales en cause;
 - b) des lois régissant chacune des transactions; et,
 - c) des lois régissant tout contrat ou accord requis aux fins de compensation;
- 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 dégagement ne sera admissible à la compensation aux fins du calcul des exigences en matière de suffisance des fonds propres. Une disposition de dégagement s'applique en cas de manquement de l'une des contreparties pour dégager partiellement ou totalement l'autre partie de l'obligation de lui verser des paiements.

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 :

- (i) 40 % des majorations calculées selon la méthode en vigueur (A_{Brut})¹
et de
- (ii) 60 % du produit obtenu en multipliant la majoration par le ratio coût de remplacement courant net/coût de remplacement courant positif (RPN),
où
$$RPN = \text{coût de remplacement net} / \text{coût de remplacement positif des transactions assujetties à des accords de compensation exécutoires.}$$

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.

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

Étape 1 Déterminer les majorations et le coûts 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.

¹ 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 H6) pour les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires.

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					
3					
etc.					
Total			A_{Brut}	R⁺	R⁻

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.

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_{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_{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_{net}).

DISPOSITIONS TRANSITOIRES**1. Gains et pertes de détention non réalisés cumulatifs nets après impôt, sur les titres de créance disponibles à la vente, déclarés dans les autres éléments des résultats étendus**

À compter de 2009, les gains et pertes de détention non réalisés cumulatifs nets après impôt, sur les titres de créance disponibles à la vente¹, déclarés dans les autres éléments des résultats étendus ne seront progressivement plus considérés dans les fonds propres disponibles. À la fin de l'année 2009, les assureurs doivent décider s'ils veulent ne plus considérer ces éléments progressivement sur une période de trois ans ou ne plus les considérer immédiatement. Les assureurs ne peuvent modifier dans toute période subséquente la méthode qu'ils ont choisie à la fin de l'année 2009. Si l'assureur choisit la méthode progressive, le montant des gains ou pertes sur les titres de créance disponibles à la vente qui est déduit des fonds propres de la catégorie 1 ou ajouté aux fonds propres de la catégorie 2 doit être multiplié par le facteur suivant :

$$\left(1 - \frac{n}{12}\right)$$

où n correspond au nombre de trimestres écoulés depuis le 31 décembre 2008.

2. Participations nettes dans des filiales réglementées dissemblables et participations minoritaires significatives sans contrôle dans d'autres entreprises financières réglementées dissemblables

Jusqu'au 1^{er} janvier 2012, les assureurs peuvent déduire des fonds propres de la catégorie 2 le montant total des participations nettes dans des filiales réglementées dissemblables et les participations minoritaires significatives sans contrôle dans d'autres entreprises financières réglementées dissemblables. Ces participations doivent avoir été détenues avant le 1^{er} janvier 2007. De plus, les assureurs doivent satisfaire aux conditions qui s'appliquent aux coopératives de services financiers en ce qui concerne la déduction des participations dans les entités d'assurance. Se reporter à la sous-section 2.5.1 de la ligne directrice applicable aux coopératives de services financiers.

¹ Les titres de créance disponibles à la vente comprennent les 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. De façon générale, le détenteur devrait assimiler les autres actions privilégiées à des titres de participation, conformément à la sous-section 5.2.1 vi) de la ligne directrice applicable aux coopératives de services financiers.