



Janvier 2025

LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES
EN MATIÈRE DE SUFFISANCE DU
CAPITAL

Assurance de dommages



AUTORITÉ
DES MARCHÉS
FINANCIERS

~~LIGNE DIRECTRICE SUR LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SUFFISANCE DU CAPITAL~~

~~Assurance de dommages~~

~~Janvier 2024~~

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1. Introduction et exigences générales	1
1.1 Introduction	1
1.2 Suffisance du capital fondée sur les risques	3
1.3 Exigences générales	4
CHAPITRE 2. Capital disponible	12
2.1 Composantes du capital	12
2.2 Limites de composition du capital	17
2.3 Ajustements réglementaires du capital disponible	18
2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis	22
Chapitre 3. Risque d'assurance	25
3.1 Description du risque d'assurance	25
3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance	25
3.3 Marges pour le passif au titre des sinistres survenus et la couverture non expirée	25
3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque - réassurance	32
3.5 Franchises autoassurées	39
3.6 Exposition au risque de tremblement de terre	40
3.7 Exposition au risque de catastrophe nucléaire	44
3.8 Autres catégories	44
Chapitre 4. Risque d'assurance – approche par modèle interne	46
4.1 Principales phases menant à l'obtention de l'autorisation	46
4.2 Documentation du modèle interne	52
4.3 Gouvernance	53
4.4 Validation et audit interne	57
4.5 Tenue de données	61
4.6 Test d'utilisation	65
4.7 Balises pour la modélisation du risque d'assurance	67
4.8 Changements et suivi	86
4.9 Surveillance continue	91
CHAPITRE 5. Risque de marché	92
5.1 Risque de taux d'intérêt	92
5.2 Risque de change	99
5.3 Risque lié aux actions	103
5.4 Risque lié aux actifs immobiliers	107
5.5 Actifs au titre du droit d'utilisation	107
5.6 Autres expositions au risque de marché	108
CHAPITRE 6. Risque de crédit	109
6.1 Capital requis pour les actifs au bilan	109
6.2 Capital requis pour les expositions hors bilan	119
6.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties	126

CHAPITRE 7. Risque opérationnel.....	130
7.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel.....	130
7.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel.....	131
CHAPITRE 8. Crédit pour diversification.....	135
8.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification.....	135
Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A	136
Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B	138
Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C	141
Annexe 4. Instructions – Capital requis – Assurance contre la maladie ou les accidents	143
Chapitre 1.— Introduction et exigences générales	1
1.1 Introduction	1
1.2 Suffisance du capital fondée sur les risques.....	3
1.3 Exigences générales.....	4
CHAPITRE 2.— Capital disponible	11
2.1 Composantes du capital.....	11
2.2 Limites de composition du capital.....	16
2.3 Ajustements réglementaires du capital disponible.....	17
2.4 Participations dans des filiales, entreprises associées et coentreprises, et prêts qui leur sont consentis.....	21
Chapitre 3.— Risque d'assurance	24
3.1 Description du risque d'assurance	24
3.2 Crédit pour diversification à l'intérieur du risque d'assurance	24
3.3 Marges pour le passif au titre des sinistres survenus et la couverture non expirée.....	24
3.4 Mécanismes d'atténuation et de transfert de risque – réassurance.....	31
3.5 Franchises autoassurées	38
3.6 Exposition au risque de tremblement de terre	39
3.7 Autres catégories	43
Chapitre 4.— Risque d'assurance – approche par modèle interne	44
4.1 Principales phases menant à l'obtention de l'autorisation.....	44
4.2 Documentation du modèle interne.....	50
4.3 Gouvernance	51
4.4 Validation et audit interne.....	55
4.5 Tenue de données	59
4.6 Test d'utilisation	63
4.7 Balises pour la modélisation du risque d'assurance	65
4.8 Changements et suivi.....	83
4.9 Surveillance continue	88
CHAPITRE 5.— Risque de marché	89

5.1	Risque de taux d'intérêt.....	89
5.2	Risque de change.....	96
5.3	Risque lié aux actions.....	100
5.4	Risque lié aux actifs immobiliers.....	104
5.5	Actifs au titre du droit d'utilisation.....	104
5.6	Autres expositions au risque de marché.....	105
CHAPITRE 6. — Risque de crédit.....		106
6.1	Capital requis pour les actifs au bilan.....	106
6.2	Capital requis pour les expositions hors bilan.....	116
6.3	Traitement du capital — Sûretés et garanties.....	123
CHAPITRE 7. — Risque opérationnel.....		127
7.1	Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel.....	127
7.2	Composantes de la marge requise pour risque opérationnel.....	128
CHAPITRE 8. — Crédit pour diversification.....		132
8.1	Agrégation des risques et crédit pour diversification.....	132
Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A.....		133
Annexe 2. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie B.....		135
Annexe 3. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie C.....		138
Annexe 4. Instructions — Capital requis — Assurance contre la maladie ou les accidents.....		140

Chapitre 1. Introduction et exigences générales

1.1 Introduction

1.1.1 Objectif de la ligne directrice

La *Loi sur les assureurs* (RLRQ, chapitre A-32.1) (la « Loi ») prescrit une exigence selon laquelle tout assureur doit suivre des pratiques de gestion saine et prudente. De plus, elle prévoit que l'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») peut établir des lignes directrices destinées à tous les assureurs autorisés, les informant de mesures qui peuvent être établies pour satisfaire aux obligations qui leur incombent en vertu des titres II et IV de la Loi, notamment l'obligation de suivre des pratiques qui prévoient le maintien de capitaux permettant d'assurer leur pérennité¹.

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

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

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

1.1.2 Champ d'application

La présente ligne directrice est applicable à tous les assureurs autorisés à exercer l'activité d'assureur de dommages au Québec, à l'exclusion des organismes d'autoréglementation et des unions réciproques (collectivement les « assureurs » ou individuellement « l'assureur »). Elle est appliquée sur une base consolidée en suivant les indications des Principes comptables généralement reconnus en vigueur au Canada (PCGRC)². Ainsi, le calcul de chacune des composantes, tant au niveau du capital

¹ Articles 74, 463 et 464 de la Loi.

² Le Conseil des normes comptables du Canada a adopté les normes internationales d'information financière (IFRS) à titre de PCGR du Canada pour les entreprises ayant une obligation d'information du

disponible que du capital requis, s'effectue de manière à englober principalement toutes les opérations de l'assureur et toute autre activité financière menée au sein de ses filiales.

Toutefois, pour les fins de la présente ligne directrice, les filiales non admissibles³ doivent être déconsolidées et présentées selon la méthode de la mise en équivalence. Les participations dans ces filiales non admissibles sont exclues du capital disponible et du calcul du capital requis, de même que les prêts et autres titres de créance consentis à ces dernières s'ils sont considérés comme du capital dans la filiale (section 2.4).

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

1.1.3 Prise d'effet

La présente version de la ligne directrice prend effet le 1^{er} janvier ~~2025~~2024 et est applicable pour les exercices ouverts à compter de cette date. Son application anticipée n'est pas permise.

1.1.4 Précisions

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

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

1.1.5 Interprétation

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

public, y compris les assureurs. La source principale des PCGR du Canada est le Manuel des Comptables professionnels agréés du Canada.

³ Voir la section 2.4 pour la définition de « filiale non admissible ».

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

1.2 Suffisance du capital fondée sur les risques

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

Sous le régime du TCM, les exigences en matière de capital requis pour les diverses catégories de risques sont fixées directement à un niveau de confiance cible prédéterminé. L'Autorité a fixé le niveau de confiance cible à 99 % du manque à gagner prévu (espérance conditionnelle unilatérale, ou ECU, de 99 %) sur un horizon d'un an⁴, incluant une provision terminale.

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

Le capital cible requis est calculé comme suit :

La somme du capital requis pour les risques suivants :

- Risque d'assurance (Chapitres 3 et 4) :
 - passif au titre des sinistres survenus et couverture non expirée;
 - exposition à la réassurance non agréée détenue;
 - tremblements de terre [et catastrophes nucléaires](#).

- Risque de marché (Chapitre 5) :
 - taux d'intérêt;
 - change;
 - actions;
 - actifs immobiliers;

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

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

- Risque opérationnel (Chapitre 7).

Moins :

- Crédit pour diversification (Chapitre 8).

Le capital minimal requis est ensuite calculé comme suit :

- Capital cible requis divisé par 1,5.

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

1.3 Exigences générales

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

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

Alors que la présente ligne directrice expose les attentes de l'Autorité en matière de suffisance de capital essentiel à une gestion saine et prudente⁵, la *Ligne directrice sur la gestion du capital*⁶, émise par l'Autorité, a pour objectif d'énoncer les principes devant guider et encadrer la gestion du capital au sein des institutions financières à un niveau plus global, voire en amont de la détermination du niveau minimal de capital réglementaire.

Outre les principes visant la gestion du capital tels que :

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

⁶ [AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, Ligne directrice sur la gestion du capital, mai 2015. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/ld_gestion_capital_fr.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/ld_gestion_capital_fr.pdf)

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

la *Ligne directrice sur la gestion du capital* expose les attentes de l'Autorité quant aux différents niveaux de capital incrémentaux⁷ qu'une institution financière devrait maintenir compte tenu des exigences réglementaires, de son profil de risque et de ses autres besoins actuels ou projetés. Ces niveaux sont établis en relation avec les exigences relatives au calcul du ratio du TCM.

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

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

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

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

Pour établir son ratio cible interne de capital, un assureur doit déterminer le niveau de capital cible nécessaire pour couvrir les risques reliés à ses activités, en prenant notamment en considération son appétit pour le risque et les résultats des tests de

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

sensibilité selon différents scénarios et simulations⁸. Ainsi, en plus des risques qui sont déjà pris en compte par le calcul du ratio du TCM, le ratio cible interne de capital doit également considérer d'autres risques, notamment :

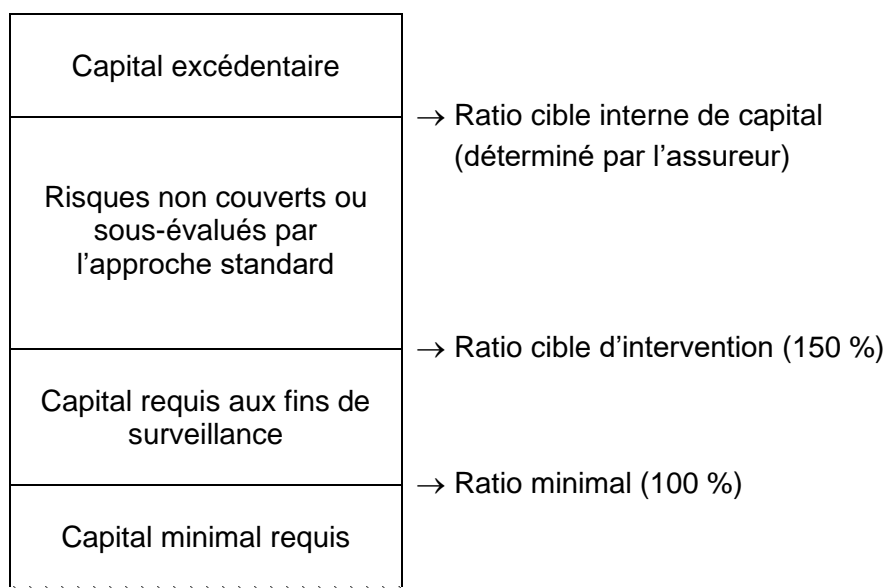
- les risques résiduels de crédit, de marché et d'assurance; par exemple, certains risques liés aux transferts de risque sont des risques de marché non couverts par le calcul du ratio du TCM;
- le risque de liquidité;
- le risque de concentration;
- le risque réglementaire;
- le risque stratégique;
-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

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

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

⁸ Afin de s'assurer que le ratio cible interne de capital excède le ratio cible d'intervention, l'assureur devrait exprimer son niveau de capital cible interne établi en pourcentage de son capital minimal requis, évalué en fonction de la présente ligne directrice, et comparer le tout au ratio de capital minimal et au ratio cible d'intervention.

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



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

- tenir compte du caractère variable du ratio du TCM et de la possibilité que celui-ci chute sous son ratio cible interne de capital dans le cadre de ses activités courantes en raison, notamment, de la volatilité normale des marchés et des résultats d'assurance;
- maintenir ou atteindre une cote de solvabilité;
- considérer les innovations au sein de l'industrie en permettant, par exemple, le développement de nouveaux produits;
- tenir compte des tendances au chapitre des regroupements, notamment les possibilités d'acquisition de portefeuilles ou de compagnies;
- préparer l'assureur à l'évolution de la situation internationale, dont les développements professionnels normatifs comme les modifications aux normes comptables et actuarielles.

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

Dans le cadre de ses activités de surveillance, toute dérogation au ratio cible interne de capital entraînera une action de l'Autorité modulée en fonction des circonstances et des

mesures de redressement adoptées par l'assureur pour respecter à nouveau la cible établie.

1.3.2 Considérations relatives à la réassurance

1.3.2.1 Définitions

Dans la présente ligne directrice, les expressions « réassurance agréée » et « réassurance non agréée » réfèrent à l'Annexe A de la *Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance*⁹.

1.3.2.2 Réassurance agréée

Le calcul du capital requis en vertu du TCM prévoit qu'un assureur puisse avoir recours à la réassurance agréée dans le cadre de ses opérations. Les coefficients de risque applicables aux montants à recevoir et recouvrables en vertu de contrats de réassurance agréée détenus sont présentés à la section 6.1.3 de la présente ligne directrice.

Dans la présente ligne directrice, les mécanismes de répartition des risques suivants sont considérés comme des réassureurs agréés :

- le Plan de répartition des risques (PRR) administré par le Groupement des assureurs automobiles;
- les mécanismes provinciaux de mise en commun des risques (*Risk Sharing Pools*) administrés par le *Facility Association*.

En ce qui concerne ces deux mécanismes de répartition des risques, le traitement du capital suivra le traitement comptable de ces transactions.

1.3.2.3 Réassurance non agréée

Pour les affaires couvertes par un contrat de réassurance non agréée détenu, les montants à recevoir et recouvrables qui en découlent et qui sont présentés au bilan doivent être soustraits du capital disponible, c'est-à-dire que les calculs doivent être effectués comme si ces affaires n'étaient pas réassurées, dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants. L'assureur cédant peut également demander à l'Autorité de bénéficier d'un crédit à l'égard de cette exigence de capital s'il démontre que ces montants sont couverts par des sûretés acceptables¹⁰ obtenues de la part des réassureurs prenants et permettant de sécuriser l'exécution des engagements de l'assureur au Québec.

⁹ [AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, Ligne directrice sur la gestion des risques liés à la réassurance, avril 2010. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-assurance/ld-reassurance_fr.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-assurance/ld-reassurance_fr.pdf)

¹⁰ L'Autorité pourra, si elle le juge opportun, demander à l'assureur de lui fournir les documents nécessaires ou de respecter certaines formalités afin d'obtenir le crédit. Les assureurs sont invités à consulter le site Web de l'Autorité avant toute demande afin de voir si des instructions ont été publiées à cet égard.

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

1.3.3 Audit

1.3.3.1 Audit externe

En vigueur pour les exercices ouverts avant le 1^{er} janvier 2025

L'Autorité s'attend à ce que le ratio du TCM soit audité annuellement par un auditeur externe. L'opinion de l'auditeur externe devrait porter sur le respect de la présente ligne directrice lors de l'établissement du ratio du TCM.

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

En vigueur pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2025

L'Autorité s'attend à ce qu'un auditeur externe évalue si le numérateur et le dénominateur du ratio TCM annuel ont été établis, à tous égards importants, conformément aux exigences du TCM, et à ce qu'il formule une opinion à cet effet.

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

1.3.3.2 Audit interne

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

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

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

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

1.3.4 Répartition

Les assureurs pourraient avoir besoin de procéder à un exercice de répartition afin de déterminer les exigences de capital conformément aux dispositions de la présente ligne directrice. Dans ces circonstances, l'Autorité s'attend à ce que :

- les méthodes de répartition soient systématiques et justifiées de manière acceptable;
- les méthodes de répartition utilisées aux fins du capital correspondent aux méthodes de répartition utilisées par l'assureur pour ses autres décisions d'affaires;
- les méthodes de répartition soient raisonnablement cohérentes tant à l'égard de la similarité des caractéristiques qu'au fil du temps. Tout changement occasionnel de la méthode de répartition devrait être justifiable;
- les méthodes de répartition soient déterminées sans qu'elles ne créent de biais. Les assureurs devraient être alertes si les résultats qui en découlent sont régulièrement biaisés. Les méthodes de répartition devraient alors être ajustées en conséquence;
- les méthodes de répartition permettent de répartir les montants de revenus et de dépenses avec une précision acceptable¹¹ et considèrent tout renseignement justificatif raisonnable disponible à la date de la divulgation et obtenu sans coût ou effort excessif.

L'assureur doit posséder des processus efficaces de suivi et de divulgation interne afin de se conformer de manière continue avec les principes précédents. L'assureur doit documenter les principes sous-jacents à son processus de répartition ainsi que tout changement à un jugement professionnel important utilisé dans ses méthodes de répartition, y compris la manière dont il répond aux principes énoncés précédemment.

1.3.5 Accords de mise en commun de réassurance intragroupe

Pour tout accord de réassurance intragroupe, l'approbation préalable de l'Autorité est requise avant qu'un assureur ne soit autorisé à appliquer le traitement du capital prévu à la présente ligne directrice¹².

1.3.6 Période de transition

La marge sur services contractuels (MSC) résultant de l'évolution favorable des regroupements d'entreprises et des transferts de portefeuilles, conclus au plus tard le 30 juin 2019, peut être incluse dans le capital disponible. Cette disposition transitoire s'appliquera jusqu'au 31 décembre 2025.

¹¹ Les méthodes de répartition des montants relatifs aux composantes de pertes, le cas échéant, doivent refléter la rentabilité relative attendue de chacune des catégories d'assurance de la présente ligne directrice.

¹² Toute modification d'un accord de réassurance intragroupe approuvé avant le 1^{er} mai 2022 doit faire l'objet d'une nouvelle approbation par l'Autorité.

1.3.7 Signature du représentant désigné

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

L'Autorité s'attend à ce que l'attestation de la haute direction lui soit transmise selon la fréquence et les modalités de production du relevé TCM.

Pour aider la haute direction à préparer cette attestation, l'Autorité s'attend à ce que le représentant désigné mène un examen et produise une attestation quant à l'exactitude et à l'exhaustivité du relevé TCM, attestation qui doit figurer sur la page titre de ce même relevé.

L'attestation annuelle du représentant désigné doit être accompagnée du sommaire des erreurs non ajustées¹³ décelées par l'auditeur externe. La communication des erreurs non ajustées se limite à celles qui influent sur le calcul du ratio TCM.

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

Chapitre 2. Capital disponible

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

2.1 Composantes du capital

Le capital disponible est déterminé sur une base consolidée, mais en accord avec la section 1.1.2, qui prévoit la déconsolidation des filiales non admissibles¹⁴.

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

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

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

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

2.1.1 Capital de catégorie A (actions ordinaires)

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

¹⁴ Voir la section 2.4 pour la définition de « filiale non admissible ».

- Les autres éléments du surplus d'apports¹⁵.
- Les bénéfices non répartis.
- Les réserves pour tremblements de terre, risque nucléaire et autres éventualités.
- Le cumul des autres éléments du résultat global.
- L'intérêt résiduel, présenté à titre de capitaux propres ou de passif, des titulaires de contrat de certaines entités mutuelles.

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

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

2.1.2 Capital de catégorie B

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

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

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

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

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

¹⁵ Lorsque le remboursement doit être approuvé par l'Autorité.

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

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

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie B qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable¹⁶.

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

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

2.1.3 Capital de catégorie C

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

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

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

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

¹⁶ La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation de la durée d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes physiques ou des groupements intéressés à l'assureur.

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

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

Une modification ou une variation aux modalités d'un instrument de catégorie C qui influence sa qualification à titre de capital disponible au sens de la présente ligne directrice ne sera autorisée que si l'Autorité l'a approuvée au préalable¹⁷.

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

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

2.1.3.1 Amortissement

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

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

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

Dans le cas d'un instrument émis avant le 1^{er} janvier 2015, quand les modalités de l'instrument comportent une option de rachat qui n'est pas assujettie à l'approbation préalable de l'Autorité ou au droit des actionnaires à l'encaissement par anticipation, l'amortissement doit commencer cinq ans avant les dates d'entrée en vigueur de l'option.

¹⁷ La modification, la bonification, le renouvellement ou la prolongation de la durée d'un instrument émis en faveur d'une entreprise liée peuvent être visés par les dispositions de la Loi relatives aux transactions avec des personnes physiques ou des groupements intéressés à l'assureur.

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

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

2.1.4 Participations sans contrôle admissibles qui apparaissent à la consolidation

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

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

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

2.2 Limites de composition du capital

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

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

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

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

2.3 Ajustements réglementaires du capital disponible

2.3.1 Déductions

Les montants suivants doivent être soustraits du capital disponible :

- les participations dans des filiales non admissibles¹⁸, dans des entreprises associées et des coentreprises¹⁹ dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 % (section 2.4);
- les prêts consentis par l'assureur à des filiales non admissibles, entreprises associées et coentreprises dans lesquelles l'assureur détient une participation supérieure à 10 %, de même que les autres titres de créance qu'il en détient qui sont considérés comme du capital (section 2.4);
- les montants à recevoir et recouvrables en vertu des contrats de réassurance non agréée détenus dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des montants à payer aux réassureurs prenants ou encore par des sûretés acceptables obtenues de la part des réassureurs prenants (section 3.4.2);
- les franchises autoassurées (FAA) incluses dans les autres sommes à recouvrer sur le passif au titre des sinistres survenus, lorsque l'Autorité exige des biens acceptables en garantie pour assurer le caractère recouvrable de ces FAA, et qu'aucune garantie n'a été reçue (section 3.5);
- les réserves de primes pour tremblements de terre (RPTT) ne faisant pas partie des ressources financières couvrant l'exposition au risque de tremblement de terre (section 3.6);
- tout actif au titre des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance qui apparaît à l'actif au bilan;

¹⁸ Voir la section 2.4 pour la définition de « filiale non admissible ».

¹⁹ Les participations dans des sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence sont assujetties au même traitement du capital que les participations dans une coentreprise.

- le solde non amorti des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance²⁰ autres que ceux générés par les commissions²¹ et les taxes sur les primes. Cette déduction est brute de tout impôt sur le revenu associé et ne s'applique pas aux contrats de la catégorie d'assurance de titres;
- le cumul des autres éléments du résultat global pour la couverture des flux de trésorerie. Le montant de la réserve de couverture de flux de trésorerie (y compris les flux de trésorerie projetés) dont les positions ne sont pas comptabilisées à la juste valeur au bilan doit être décomptabilisé dans le calcul du capital disponible. Il s'agit notamment des éléments qui ne sont pas comptabilisés au bilan, à l'exception des éléments évalués à la juste valeur au bilan. Cela signifie qu'il faudrait déduire les montants positifs du capital disponible et ajouter les montants négatifs. Ce traitement recense précisément l'élément de la réserve de couverture des flux de trésorerie qui doit être décomptabilisé aux fins prudentielles. Il supprime l'élément qui entache le capital disponible de volatilité artificielle puisque, dans le cas présent, la réserve traduit certes la juste valeur de l'instrument dérivé, mais non les changements de la juste valeur des flux de trésorerie futurs couverts;
- l'actif et le passif des régimes de retraite à prestations définies. Pour chaque caisse de régime de retraite à prestations définies qui est excédentaire et est présentée à l'actif du bilan de l'assureur, il faut déduire les montants présentés à titre d'actif excédentaire au bilan du calcul du capital disponible, déduction faite de tout passif d'impôt différé (PID) associé qui serait éteint si l'actif se dépréciait ou s'il était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables, et de tout montant de remboursements disponibles d'actifs excédentaires desdits régimes

²⁰ Si les flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance ne sont pas comptabilisés en charges, conformément au paragraphe 59 (a) de la norme IFRS 17, alors le solde des flux de trésorerie non amortis liés aux frais d'acquisition d'assurance à la fin d'une période de déclaration devra être obtenu selon l'une ou l'autre des méthodes ci-dessous.

Si la méthode générale d'évaluation (MGÉ) est utilisée :

- considérer les flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance attribués au groupe de contrats aux fins du calcul de la marge sur service contractuel (MSC) ou de l'élément de perte à la date de la comptabilisation initiale,
- soustraire la partie des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance qui a été amortie selon le paragraphe B125 de la norme IFRS 17.

Si la méthode de répartition de la prime (MRP) est utilisée :

- considérer les flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance payés au moment de la comptabilisation initiale du groupe de contrats,
- ajouter tout montant résultant de la décomptabilisation d'un actif au titre des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition, en application du paragraphe 28C de la norme IFRS 17,
- ajouter le montant cumulé des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance payés après la date de comptabilisation initiale,
- soustraire la partie des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance qui a été amortie selon le paragraphe B125 de la norme IFRS 17.

Le solde non amorti des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance ne peut être négatif.

²¹ Exclut les commissions contingentes et les autres commissions qui ne peuvent pas être facilement reconnues comme se rapportant exclusivement aux primes et variant avec ces dernières et qui, par conséquent, ne sont pas recouvrables.

auquel l'assureur a un accès illimité et sans condition. Cette déduction ne peut être réduite d'un montant égal aux remboursements disponibles de l'actif excédentaire des régimes de retraite à prestations définies, que si l'assureur obtient au préalable une autorisation écrite de l'Autorité²²;

- les actifs d'impôt différé (AID), à l'exception de ceux admissibles à un coefficient de risque de 10 %, doivent être déduits du capital disponible. De plus, l'écart entre le solde du compte des AID et le montant du recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts sur le revenu payés lors des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible. Les AID ne peuvent être réduits des PID connexes que si les AID et les PID se rapportent à l'impôt prélevé par la même instance fiscale et si la compensation est permise par l'instance fiscale compétente²³. Les PID déductibles des AID doivent exclure les montants qui ont été appliqués en réduction de l'écart d'acquisition, des actifs incorporels et de l'actif des régimes de retraite à prestations définies, et ils doivent être répartis au prorata entre les AID qui doivent être entièrement déduits et ceux qui sont assujettis à un coefficient de risque de 10 % (section 6.1.3);
- les gains et pertes latents accumulés attribuables à des variations de la juste valeur du passif financier de l'assureur qui sont attribuables à l'évolution du propre risque de crédit de l'assureur. De plus, en ce qui a trait aux instruments dérivés comptabilisés au passif, tous les ajustements d'évaluation comptable attribuable au risque de crédit de l'assureur devraient aussi être déduits nets d'impôt. La compensation entre les ajustements d'évaluation attribuables au risque de crédit de l'assureur et ceux attribuables au risque de crédit de ses contreparties n'est pas permise;
- l'écart d'acquisition et autres actifs incorporels :
 - L'écart d'acquisition relatif à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire et la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise en équivalence) de l'écart d'acquisition dans une coentreprise doit être déduit du capital disponible. Le montant présenté au bilan est à déduire en totalité, net des PID correspondants qui seraient éteints si l'écart d'acquisition se dépréciait ou était décomptabilisé en conformité avec les principes comptables applicables;
 - Tous les autres actifs incorporels²⁴ doivent être déduits du capital disponible. Cela comprend, selon le cas, les actifs incorporels désignés qui se rapportent à une filiale consolidée ou déconsolidée aux fins du capital réglementaire, ainsi que la part proportionnelle (comptabilisée selon la méthode de la mise

²² Pour obtenir l'autorisation écrite de l'Autorité, l'assureur doit faire la preuve, à la satisfaction de l'Autorité, qu'il a plein droit à l'excédent ainsi qu'un accès illimité et sans condition à l'actif excédentaire, ce qui comprend, entre autres, l'obtention d'un avis juridique indépendant acceptable ainsi que l'autorisation préalable des participants des régimes et de l'organisme de réglementation des régimes, s'il y a lieu.

²³ La compensation interprovinciale des AID n'est pas permise.

²⁴ Y compris les logiciels considérés comme des actifs incorporels.

en équivalence) des actifs incorporels dans une coentreprise. Leur montant est à déduire en totalité, net des PID correspondants qui seraient éteints si les actifs incorporels se dépréciaient ou étaient décomptabilisés en conformité avec les principes comptables applicables.

- les participations dans ses propres instruments (actions de trésorerie). Tous les placements d'un assureur dans ses propres instruments, détenus directement ou indirectement, doivent être déduits du capital disponible (s'ils n'ont pas déjà été décomptabilisés en vertu des IFRS). L'assureur doit aussi déduire du calcul du capital disponible toute action propre qu'il pourrait être contractuellement obligé d'acheter;
- les participations croisées dans les actions ordinaires d'un assureur, d'une banque et d'une entité financière (par exemple, l'assureur A détient des actions de l'assureur B et l'assureur B détient à son tour des actions de l'assureur A) qui visent à gonfler artificiellement la position de capital d'une institution, doivent être déduites intégralement dans le calcul du capital disponible;
- pour les activités futures sous-jacentes, lorsque la méthode générale d'évaluation (MGÉ) est utilisée, la différence (si positive) entre les montants suivants :
 - le montant global des contrats de réassurance détenus qui sont des actifs correspondant à des activités futures sous-jacentes, autres que des activités futures sous-jacentes qui ont été acceptées en vertu de contrats de réassurance émis;
 - le montant global des contrats de réassurance détenus qui sont des passifs correspondant à des activités futures sous-jacentes, autres que des activités futures sous-jacentes qui ont été acceptées en vertu de contrats de réassurance émis.

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

2.3.2 Ajout

La MSC relative aux contrats d'assurance de titres :

- Le montant net de réassurance de MSC relative aux contrats de la catégorie d'assurance de titres doit être ajouté au capital disponible de l'assureur.

2.3.3 Renversements

Les montants suivants doivent être renversés du capital disponible :

- immeubles occupés par leur propriétaire²⁵ :
 - Dans le cas d'un immeuble occupé par son propriétaire comptabilisé selon le modèle de coût et dont la valeur réputée a été déterminée au moment de la conversion aux normes IFRS à l'aide de la juste valeur, les gains (pertes) de juste valeur après impôt latents doivent être renversés des bénéfices non répartis présentés par l'assureur aux fins du calcul de l'adéquation du capital. Le montant déterminé à la conversion est une déduction permanente du capital disponible et ne peut être modifié qu'à la suite de la vente des immeubles occupés par leur propriétaire (détenus au moment du passage aux IFRS) et de la réalisation des gains (pertes) réels qui en découle.
 - Les pertes de réévaluation cumulatives nettes après impôt en excédent des gains comptabilisées au moyen du modèle de réévaluation doivent être renversées des bénéfices non répartis. Les gains nets de réévaluation après impôt doivent être renversés du cumul des autres éléments du résultat global inclus dans le capital disponible.

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

La comptabilisation selon la méthode de la mise en équivalence s'applique aux différentes participations d'un assureur dans des filiales non admissibles, des entreprises associées et des coentreprises²⁶. Ces participations demeurent non consolidées aux fins du TCM.

Aux fins de la présente ligne directrice, une filiale non admissible est une institution financière réglementée dissemblable, telle qu'une banque, une société de fiducie, une société d'épargne ou un assureur de personnes, ou toute filiale autre qu'une filiale :

- qui est un assureur de dommages;
- qui n'exerce que des activités similaires à celles que l'assureur peut lui-même exercer;
- dont l'activité principale est l'achat, [la détention, la location, la vente, l'exploitation ou l'administration d'un immeuble](#), ~~la vente ou la location d'immeubles~~;
- dont l'activité principale est l'offre [ou la sollicitation](#) de participation dans un portefeuille de placements, le prêt, ~~le~~ [et placement de titres, incluant des titres de](#)

²⁵ Aucun renversement n'est requis pour les immeubles de placement puisque les gains (pertes) de juste valeur sont admissibles aux fins du capital.

²⁶ Les participations dans des sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence sont assujetties au même traitement du capital que les participations dans une coentreprise.

créances ou des titres de capital d'apport de sociétés de personnes, l'affacturage, le crédit-bail, l'offre de services informatiques ou d'actuaire-conseil;

- dont l'activité principale est complémentaire à la distribution de certains produits d'assurance, ~~tel~~^{elle} que l'assistance-voyage, l'assistance juridique et l'assistance routière;
- ~~qui est inscrite comme~~^{ont les activités sont celles d'un} cabinet ~~en vertu~~^{au sens} de la *Loi sur la distribution de produits et services financiers*, (RLRQ, chapitre D-9.2;
- ~~qui offre~~^{), ou qui, à l'extérieur du Québec, offrent} des produits et services financiers uniquement à l'extérieur du Québec;
- qui est inscrite à titre de courtier en épargne collective en vertu de la *Loi sur les valeurs mobilières*, RLRQ, chapitre V-1.1, ou inscrite à ce titre en vertu de la *léislation en valeurs mobilières d'une autre autorité au sens de l'article 305.1 de cette loi*; ou
- qui exerce les activités d'un centre d'hébergement et de soins de longue durée.

2.4.1 Filiales admissibles consolidées

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

2.4.2 Coentreprises avec participation inférieure ou égale à 10 %

Lorsque la participation d'un assureur dans une coentreprise est inférieure ou égale à 10 %, le placement est inclus dans le capital disponible. Le placement est constaté dans le capital requis pour risque lié aux actions et est assujetti au coefficient de risque applicable aux placements en actions ordinaires (section 5.3).

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

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

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

Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés associés sont assujettis à un coefficient de risque de 0,7 %. Les autres montants à recevoir de ces entités font l'objet

d'un coefficient de risque de 5 % ou de 10 % selon la durée des soldes impayés (section 6.1.3).

2.4.4 Participation dans une entente de placement intragroupe

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

En particulier, les placements de l'assureur détenus et gérés par une société en commandite au bénéfice de l'assureur sont considérés comme des placements directs de l'assureur, à condition que ce dernier puisse démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que ces placements ne servent pas à capitaliser une telle société en vertu des lois et règlements qui la régissent. Conséquemment, le capital requis à l'égard de ces placements se calcule en appliquant une démarche de transparence aux actifs sous-jacents détenus par la société en commandite, par l'application aux placements de la société en commandite des coefficients de risque prévus aux chapitres 5 et 6²⁷.

²⁷ Dans ces circonstances, les exigences relatives aux sociétés en commandite comptabilisées selon la méthode de la mise en équivalence ne sont pas applicables.

Chapitre 3. Risque d'assurance

3.1 Description du risque d'assurance

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

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

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

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

- le passif au titre des sinistres survenus (c'est-à-dire le risque de réserve associé à la variation des provisions pour sinistres restant à régler);
- la couverture non expirée (c'est-à-dire le risque de souscription, ce qui comprend le risque de catastrophe, à l'exclusion du risque de tremblement de terre et le risque nucléaire);
- la réassurance non agréée;
- les tremblements de terre [et les catastrophes nucléaires](#).

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

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

3.3 Marges pour le passif au titre des sinistres survenus et la couverture non expirée

Puisque nul ne sait si les passifs des contrats d'assurance seront suffisants pour couvrir les sinistres futurs, des marges sont ajoutées pour couvrir une insuffisance éventuelle.

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

3.3.1 Marge pour le passif au titre des sinistres survenus

La marge relative au passif au titre des sinistres survenus²⁸ est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant la meilleure estimation du passif au titre des sinistres survenus pour les contrats d'assurance émis moins la meilleure estimation de l'actif pour les sinistres survenus des contrats de réassurance détenus, par les coefficients de risque applicables, puis en multipliant le total pour toutes les catégories d'assurance par 1,10.

Marge pour le passif au titre des sinistres survenus = 1,10 x somme pour toutes les catégories d'assurance du coefficient de risque x (meilleure estimation du passif au titre des sinistres survenus pour les contrats d'assurance émis moins la meilleure estimation de l'actif pour les sinistres survenus pour les contrats de réassurance détenus)

où :

Meilleure estimation du passif au titre des sinistres survenus pour les contrats d'assurance émis = Passif au titre des sinistres survenus pour les contrats d'assurance émis (déduction faite des récupérations et de la subrogation) à l'exclusion des ajustements au titre du risque associés²⁹

Meilleure estimation de l'actif pour les sinistres survenus pour les contrats de réassurance détenus = Actif pour les sinistres survenus pour les contrats de réassurance détenus à l'exclusion des ajustements au titre du risque associés

²⁸ Le passif au titre des sinistres survenus inclut les frais directement attribuables à l'exécution des contrats d'assurance.

²⁹ Dans la présente ligne directrice, l'emploi de l'expression « Ajustement au titre du risque » fait référence à l'ajustement au titre du risque non financier.

Les coefficients de risque d'assurance applicables pour déterminer les marges pour le passif au titre des sinistres survenus sont les suivants :

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

Pour les contrats de réassurance avec retenue de fonds, le passif ou l'actif au titre des sinistres survenus doit être majoré du montant des fonds détenus, le cas échéant. Pour les contrats d'assurance émis, le montant des fonds détenus par l'assureur cédant est rajouté au passif au titre des sinistres survenus du réassureur prenant. Pour les contrats de réassurance détenus, le montant des fonds détenus est rajouté à l'actif au titre des sinistres survenus de l'assureur cédant.

Les groupes de contrats de réassurance rétrospective détenus, comptabilisés au bilan comme un actif au titre de la couverture restante, sont inclus dans le calcul de la marge pour le passif au titre des sinistres survenus (section 3.3.1) au lieu du calcul de la marge

pour la couverture non expirée (section 3.3.2), lorsque le contrat d'assurance émis sous-jacent est comptabilisé comme un passif au titre des sinistres survenus.

3.3.2 Marge pour la couverture non expirée

La marge relative à la couverture non expirée est calculée par catégorie d'assurance, en multipliant les coefficients de risque applicables par le plus élevé de la couverture non expirée nette et 30 % des primes nettes reçues (c'est-à-dire les primes reçues nettes des primes de réassurance payées qui s'y rapportent) au cours des 12 derniers mois.

La couverture non expirée nette est calculée comme suit :

$$\text{Couverture non expirée nette} = \{ \text{Couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis} \} - \{ \text{Couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus} \}$$

Les contrats d'assurance émis conformément aux paragraphes 25 à 28 de la norme IFRS 17 sont pris en compte dans le calcul de la couverture non expirée aux termes de la présente ligne directrice, à moins d'indication contraire. Pour calculer la couverture non expirée au titre des contrats d'assurance émis, seuls les contrats d'assurance dont la première des dates suivantes coïncide avec la date de déclaration ou la précède devraient être considérés comme comptabilisés :

- la date du début de la période de couverture;
- la date à laquelle le premier paiement de la prime devient exigible.

En d'autres termes, seuls les contrats d'assurance qui, pris individuellement, satisfont au critère de comptabilisation (a) ou (b) du paragraphe 25 de l'IFRS 17, à la date de déclaration, doivent être traités comme des contrats d'assurance émis aux fins des exigences du TCM au titre de la couverture non expirée.

3.3.2.1 Couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis

La couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis est obtenue selon l'une des deux méthodes suivantes, selon que la méthode générale d'évaluation (MGÉ) ou la méthode de la répartition des primes (MRP) est utilisée pour calculer le passif au titre de la couverture restante (PTCR) d'un groupe de contrats d'assurance émis.

Groupes de contrats d'assurance émis évalués selon la MGÉ

Couverture non expirée = Estimation des flux de trésorerie futurs pour les
pour les contrats contrats d'assurance émis (à l'exclusion des flux
d'assurance émis (selon de trésorerie liés aux primes, aux commissions de
la MGÉ) réassurance³⁰ et aux frais d'acquisition) ajustés
pour la valeur temps de l'argent³¹

L'estimation des flux de trésorerie futurs inclut les frais directement attribuables à l'exécution des obligations découlant des contrats d'assurance, mais à l'exclusion des ajustements au titre du risque.

Groupes de contrats d'assurance émis évalués selon la MRP

Couverture non expirée = {PTCR à l'exclusion de la composante de perte +
pour les contrats flux de trésorerie non amortis liés aux frais
d'assurance émis (selon d'acquisition d'assurance³² + commissions de
la MRP) réassurance non amorties³³ + primes à recevoir³⁴}
x taux de sinistres anticipé (TSA) + les frais

Les frais dans la couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis (selon la MRP) sont les frais directement attribuables à l'exécution des obligations découlant des contrats d'assurance. Ces frais peuvent être implicitement inclus dans le TSA, explicitement ajoutés, ou une combinaison de frais implicites et explicites. La couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis (selon la MRP) exclut les ajustements au titre du risque et peut être ajustée pour la valeur temps de l'argent.

Dans le cas d'un contrat de réassurance émis, tous les contrats d'assurance sous-jacents compris dans le périmètre du contrat, y compris les contrats d'assurance sous-jacents qui n'ont pas encore été émis, doivent être pris en compte dans le calcul de la couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis. Il s'agit notamment du groupe de contrats d'assurance émis mesurés en utilisant la MGÉ et la MRP pour établir le PTCR.

³⁰ Les commissions de réassurance à exclure du calcul sont celles qui ne satisfont pas à la définition de flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance fournie par l'annexe A de la norme IFRS 17. La commission de réassurance est définie à la section 3.3.2.2.

³¹ Voir paragraphes 33 à 36 de la norme IFRS 17.

³² Si l'assureur choisit de comptabiliser en charges ses flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition, selon le paragraphe 59 a) de la norme IFRS 17, le solde des flux de trésorerie non amortis liés aux frais d'acquisition d'assurance sera de 0. Dans le cas contraire, les flux de trésorerie non amortis liés aux frais d'acquisition d'assurance sont calculés selon la note de bas de page 18 de la présente ligne directrice.

³³ Les commissions de réassurance à exclure du calcul sont celles qui ne satisfont pas à la définition de flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition d'assurance fournie par l'annexe A de la norme IFRS 17. La commission de réassurance est définie à la section 3.3.2.2.

³⁴ Échues ou non échues, incluant les primes échelonnées.

- Pour la MGÉ, ces contrats d'assurance sous-jacents seront reflétés dans l'estimation des flux de trésorerie futurs pour les contrats d'assurance émis.
- Pour la MRP, ces contrats d'assurance sous-jacents seront reflétés dans les primes à recevoir, qu'il s'agisse de primes échues ou non échues, incluant les primes échelonnées.

3.3.2.2 Couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus

La couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus s'applique à la portion non expirée des contrats d'assurance émis sous-jacents. Elle est obtenue selon l'une des deux méthodes suivantes, selon que la MGÉ ou la MRP est utilisée pour calculer l'actif au titre de la couverture restante (ATCR) pour un groupe de contrats de réassurance détenus.

Groupes de contrats de réassurance détenus évalués selon la MGÉ

Couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus (selon la MGÉ)	= (Estimation des flux de trésorerie futurs pour les contrats de réassurance détenus (exclusion faite des flux de trésorerie liés aux primes et aux commissions de réassurance échues ³⁵) + estimation des flux de trésorerie futurs pour les contrats de réassurance détenus futurs), ajustés pour la valeur temps de l'argent ³⁶
--	---

L'estimation des flux de trésorerie futurs exclut les ajustements au titre du risque. L'estimation des flux de trésorerie futurs pour les contrats de réassurance détenus et les contrats de réassurance détenus futurs fait référence à la portion de ces contrats qui couvre la portion non expirée des contrats d'assurance émis sous-jacents. Ces flux de trésorerie incluent les sinistres attendus recouvrables, nets des coûts de réassurance futurs attendus.

À titre d'exemple, un contrat d'assurance souscrit le 1^{er} octobre serait couvert pour une période de trois mois en vertu d'un contrat de réassurance détenu en vigueur de janvier à décembre. La portion non expirée de neuf mois du contrat d'assurance émis serait couverte en vertu d'un contrat de réassurance détenu futur.

³⁵ Les flux de trésorerie liés aux primes et aux commissions de réassurance sur les contrats de réassurance proportionnelle par risque détenus sont considérés comme échus et sont donc nuls.

³⁶ Voir paragraphes 33 à 36 de la norme IFRS 17.

Groupes de contrats de réassurance détenus évalués selon la MRP

Couverture non expirée = {(ATCR à l'exclusion de la composante de recouvrement de perte + commission de réassurance non amortie³⁷) + primes à payer³⁸ pour les contrats de réassurance détenus + primes attendues payables pour les contrats de réassurance détenus futurs} x TSA³⁹ - (primes attendues payables⁴⁰ pour les contrats de réassurance détenus nettes des commissions de réassurance afférentes prévues à recevoir⁴¹ + primes attendues payables pour les contrats de réassurance détenus futurs nettes des commissions attendues de réassurance afférentes recevables)

La commission de réassurance non amortie correspond au montant de commission de réassurance utilisé pour l'évaluation de l'ATCR, ce qui inclut les commissions sur les cessions de réassurance qui sont reçues, mais non encore amorties. La couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus (selon la MRP) exclut les ajustements au titre du risque et peut être ajustée pour la valeur temps de l'argent.

Les coefficients de risque d'assurance applicables pour déterminer les marges pour la couverture non expirée sont les suivants :

³⁷ La commission de réassurance est la commission de cession (ou une portion de la commission de cession), payée par le réassureur à l'assureur cédant, qui n'est pas contingente aux réclamations des contrats sous-jacents et inclut généralement une provision globale pour les commissions d'agents et de courtiers, les taxes sur les primes et d'autres frais d'acquisition et de maintien.

³⁸ Échues ou non échues.

³⁹ Le TSA pour la couverture non expirée pour les contrats de réassurance détenus (selon la MRP) de la section 3.3.2.2 est le TSA pour le calcul sur les affaires cédées qui fait référence à la portion de ces contrats qui couvre la portion non expirée des contrats d'assurance émis sous-jacents. Il peut donc différer du TSA que l'on retrouve à la section 3.3.2.1 pour le calcul de la couverture non expirée pour les contrats d'assurance émis (selon la MRP).

⁴⁰ Non échues. Les primes attendues payables et les commissions de réassurance afférentes à recevoir sur les contrats de réassurance proportionnelle par risque détenus sont considérées comme échues, de sorte que le montant des primes payables prévues pour ces contrats est nul.

⁴¹ Non échues. Les primes attendues payables et les commissions de réassurance afférentes à recevoir sur les contrats de réassurance proportionnelle par risque détenus sont considérées comme échues, de sorte que le montant des primes payables prévues pour ces contrats est nul.

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

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

Le risque de manquement des réassureurs dans le cas des montants recouvrables de ceux-ci découle à la fois du risque de crédit et du risque d'évaluation. Dans le cas du risque de crédit, on tient compte de la possibilité que le réassureur ne rembourse pas son dû à l'assureur cédant. Le risque d'évaluation tient compte de la possibilité que le montant approprié de la provision ait été mal évalué.

3.4.1 Réassurance agréée

Dans le cadre de contrats de réassurance agréée détenus, le coefficient de risque appliqué aux primes associées à la couverture non expirée sur des contrats de

réassurance détenus⁴² et l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables du réassureur prenant sur les contrats de réassurance détenus est considéré, en vertu du TCM, comme un coefficient de risque combiné tenant compte du risque de crédit et du risque d'évaluation (section 6.1.3).

Les coefficients de risque ne s'appliquent pas aux montants d'assurance à recevoir et aux montants recouvrables en vertu d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité.

Les valeurs au bilan utilisées pour calculer l'exigence liée au risque relatif aux montants de primes associées à la couverture non expirée sur des contrats de réassurance détenus et l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables du réassureur prenant, découlant de contrats de réassurance agréée détenus, peuvent être réduites à un minimum de zéro au moyen de :

- fonds détenus par l'assureur cédant à son bénéficiaire exclusif (par exemple, fonds retenus dans le cadre d'un contrat de réassurance détenu) eu égard au paiement par le réassureur de sa part des pertes ou des provisions qui lui revient et dont il est responsable en vertu du contrat de réassurance détenu;
- tout autre passif de l'assureur cédant dû au réassureur pour lequel l'assureur cédant détient un droit de compensation juridique et contractuel envers le montant recouvrable du réassureur.

Le total des actifs de contrats de réassurance détenus par réassureur ne peut être négatif. Les sûretés acceptables fournies par un réassureur dans le cadre d'un contrat de réassurance agréée détenu peuvent être prises en compte, à la condition que les exigences décrites à la section 3.4.2.3 soient respectées.

3.4.2 Réassurance non agréée

3.4.2.1 Déduction du capital disponible

Plutôt que de leur appliquer un coefficient de risque pour couvrir le risque de manquement des réassureurs, les montants à recevoir et recouvrables en vertu des contrats de réassurance non agréée détenus, tels qu'ils sont présentés aux fins réglementaires, sont soustraits du capital disponible dans la mesure où ils ne sont pas couverts par des primes à payer aux réassureurs prenants ou des sûretés acceptables. Les sûretés acceptables incluent les véhicules de garantie obtenus de la part des réassureurs prenants et les fonds détenus pour garantir le paiement par les réassureurs prenants. La section 3.4.2.3 décrit plus en détails les conditions d'utilisation des sûretés pour obtenir un crédit à l'égard des contrats de réassurance non agréée détenus. Les sommes payables aux réassureurs prenants peuvent être déduites des montants à recevoir et recouvrables seulement s'il y a un droit de compensation juridique et contractuel envers ces derniers.

⁴² La notion de primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus est définie au point A de la section 3.4.2.1.

Pour chacun des contrats de réassurance non agréée détenus, le montant à déduire du capital disponible est le résultat du calcul suivant lorsque ce dernier est positif :

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

où :

A : correspond aux primes associées à la couverture non expirée, incluant tout composant recouvrement de perte, sur les contrats de réassurance détenus.

Les primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus sont obtenues selon l'une des deux méthodes suivantes, selon que la MGÉ ou la MRP est utilisée pour calculer l'ATCR pour un groupe de contrats de réassurance détenus.

Groupes de contrats de réassurance détenus évalués selon la MRP

Primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus (selon la MRP) = ATCR sur les contrats de réassurance détenus + commission de réassurance non amortie⁴³ + primes à payer au réassureur prenant

Groupes de contrats de réassurance détenus évalués selon la MGÉ

Si la MSC d'un groupe de contrats de réassurance détenus représente un coût net d'achat de réassurance⁴⁴, alors :

Primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus (selon la MGÉ) = Entrées de trésorerie attendues du réassureur + ajustement au titre du risque + MSC + commission de réassurance non amortie

Si la MSC d'un groupe de contrats de réassurance détenus représente un gain net d'achat de réassurance, alors :

Primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus (selon la MGÉ) = Entrées de trésorerie attendues du réassureur + ajustement au titre du risque - MSC + commission de réassurance non amortie

⁴³ La commission de réassurance non amortie correspond au montant utilisé pour l'évaluation de l'ATCR, ce qui inclut les commissions sur les cessions de réassurance qui sont reçues, mais non encore amorties.

⁴⁴ Un groupe de contrats de réassurance détenus représentant un coût net peut inclure l'ensemble des groupes de contrats au sein d'un portefeuille qui n'ont pas été inclus dans le groupe de contrats avec un gain net aux fins comptables (c'est-à-dire les groupes sans possibilité significative de gain net et les autres contrats).

- B : correspond à l'actif au titre des sinistres survenus sur les contrats de réassurance détenus auprès du réassureur prenant.
- C : correspond au montant des sorties de trésorerie relatives aux fonds détenus à titre de sûreté qui sont incluses dans (A) et (B) ci-dessus.
- D : correspond aux primes à payer et aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur ou autres biens donnés en garantie par le réassureur prenant, à titre de véhicule de garantie en réassurance.
- E : correspond aux montants des fonds détenus par l'assureur pour garantir le paiement par le réassureur prenant.
- F : correspond aux lettres de crédit acceptables données en garantie par le réassureur prenant.

3.4.2.2 Marge requise

La marge pour la réassurance non agréée est calculée dans le tableau relatif à la réassurance non agréée des relevés TCM et présentée à la ligne « Réassurance détenue auprès d'assureurs non agréés » à la page du calcul du TCM des relevés. L'assureur doit présenter, dans ce même tableau, l'ensemble des ententes de réassurance détenue auprès d'assureurs non agréés, y compris les ententes de façade pour des captives⁴⁵.

La marge correspond à 20 % des primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance non agréée détenus, de l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables du réassureur prenant en vertu de tels contrats et des sorties de trésorerie relatives aux fonds détenus (la somme des montants A, B et C de la section 3.4.2.1). La marge requise pour chaque contrat de réassurance non agréée détenu peut être réduite à un minimum de zéro au moyen de l'excédent des primes à payer au réassureur et des sûretés acceptables (somme des montants D, E et F de la section 3.4.2.1) sur les montants des primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance non agréée détenus, de l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables du réassureur prenant en vertu de tels contrats et des sorties de trésorerie relatives aux fonds détenus (somme des montants A, B et C de la section 3.4.2.1).

3.4.2.3 Sûretés

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

Les sûretés utilisées pour obtenir un crédit pour réassurance non agréée à l'égard d'un certain contrat de réassurance non agréée détenu doivent réduire sensiblement le risque attribuable à la qualité du crédit du réassureur. Tout particulièrement, les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du réassureur non agréé (c'est-à-dire des

⁴⁵ Une entente de façade pour une captive s'entend de tout contrat d'assurance conclu avec un titulaire de police, puis entièrement cédé par l'assureur à une entité du même groupe que celui du titulaire de police.

obligations du réassureur proprement dit, de la société qui le contrôle, ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). En ce qui concerne les trois sources disponibles susmentionnées pour l'obtention d'un crédit, cela implique que :

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

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

Les lettres de crédit détenues en garantie contre la réassurance non agréée sont considérées comme des substituts directs du crédit et sont assujetties à des coefficients de risque fondés sur la cote de crédit de la banque émettrice ou garante et sur l'échéance des passifs couverts par les contrats de réassurance détenus (section 6.2). Lorsqu'une entreprise liée à la cédante a émis une lettre de crédit ou en a confirmé l'émission, aucune réduction du capital requis n'est permise.

Les véhicules de garantie autres que les lettres de crédit, tels les dépôts n'appartenant pas à l'assureur, et détenus en garantie contre la réassurance non agréée, se voient affecter les mêmes coefficients de risque que ceux s'appliquant aux actifs similaires appartenant à l'assureur (sections 5.3 et 6.1).

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

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

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

Étape 1 : Calcul des sûretés excédentaires

Réassurance cédée en vertu de contrats de réassurance non agréée détenus	Montant (\$)
Primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus	100
Actif au titre des sinistres survenus recouvrables du réassureur preneur	500
Sorties de trésorerie relatives aux fonds détenus	100
Marge de 20 % sur les primes associées à la couverture non expirée, l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables et les sorties de trésorerie relatives aux fonds détenus	140
Exposition à la réassurance non agréée	840
Sûretés requises pour réduire à zéro la marge requise (100 + 500 + 100) x 120 %	840
Primes à payer et dépôts n'appartenant pas à l'assureur	1 000
Fonds détenus	100
Lettres de crédit	100
Total des sûretés	1 200
Sûretés excédentaires (aucun capital requis à l'égard de ce montant) 1 200 – 840	360

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

Étape 2 : Réduction du capital requis pour les sûretés excédentaires

En reprenant le même exemple, le ratio de 0,30 (360/1 200) doit s'appliquer au total du capital requis pour les sûretés afin de pouvoir calculer l'exigence en capital relative à ces dernières, exclusion faite de la portion excédentaire. Le tableau suivant illustre ce calcul.

	Montant de la sûreté (01)	Coefficient de risque (02)	Total du capital requis (03) = (01) x (02)	Affectation proportionnelle des sûretés excédentaires (04)	Réduction du capital requis pour les sûretés excédentaires (05) = (03) x (04)
Lettres de crédit (Notation AA ≤ 1 an)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
Dépôts n'appartenant pas à l'assureur (obligations AAA ≤ 1 an)	500 \$	0,25 %	1,25 \$		
Dépôts n'appartenant pas à l'assureur (obligations AA > 1 an ≤ 5 ans)	500 \$	1,00 %	5,00 \$		
Fonds détenus (dépôts à vue)	100 \$	0,25 %	0,25 \$		
Total	1 200 \$		6,75 \$	0,30	2,03 \$

Le capital requis pour les sûretés acceptables, déduction faite de l'excédent, est constaté dans le cadre du capital requis pour le risque de crédit (Chapitre 6).

Lettres de crédit

L'utilisation des lettres de crédit pour obtenir un crédit au titre de la réassurance non agréée est limitée à 30 % des actifs de contrats de réassurance détenus (la somme de A et de B à la section 3.4.2.1). Cette limite s'applique de façon globale, et non à chaque exposition de réassurance.

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

Les dépôts des réassureurs reçus en vertu de contrats de réassurance non agréée détenus et n'appartenant pas à l'assureur, incluant les sommes avancées par des réassureurs et placées dans des comptes de fiducie, ne doivent pas figurer au bilan de l'assureur. Le détail de ces dépôts doit aussi être présenté dans le tableau relatif à la réassurance non agréée des relevés TCM.

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

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

Les espèces et les titres reçus pour garantir les paiements liés à des contrats de réassurance non agréée détenus, et qui ont été regroupés avec les fonds appartenant à l'assureur, doivent être présentés au bilan de ce dernier dans les catégories d'actifs appropriées, sur lesquelles s'appliquent les coefficients de risque correspondants. Les fonds détenus incluent les primes retenues par l'assureur cédant tel que précisé dans le contrat de réassurance détenu. Le détail des fonds détenus doit être présenté dans le tableau relatif à la réassurance non agréée des relevés TCM. Le contrat de réassurance détenu doit clairement prévoir qu'en cas d'insolvabilité de l'assureur cédant ou du réassureur prenant, les fonds détenus doivent faire partie de l'ensemble des biens de l'assureur cédant⁴⁶.

Pour qu'un assureur cédant puisse se prévaloir d'un crédit pour des fonds détenus dans le cadre d'un contrat de réassurance non agréée détenu avec retenue de fonds, le contrat ne doit contenir aucune disposition contractuelle qui exigerait le paiement des fonds détenus au réassureur prenant avant l'expiration de tous les contrats concernés et le règlement de tous les sinistres (par exemple, une clause de remboursement anticipé), à l'exception des fonds qui, avec les autres formes de sûretés acceptables, le cas échéant, excèdent le passif des contrats cédé et la marge requise pour la réassurance non agréée. De plus, l'assureur cédant ne peut pas offrir de soutien non contractuel ou implicite, ou autrement créer ou entretenir une attente que des fonds détenus pourraient être versés au réassureur prenant avant l'expiration de tous les contrats concernés et le règlement de tous les sinistres, à l'exception des fonds qui, avec les autres formes de sûretés acceptables, le cas échéant, excèdent le passif des contrats cédé et la marge requise pour la réassurance non agréée.

3.5 Franchises autoassurées

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

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

Des lettres de crédit et d'autres titres acceptables peuvent servir de sûretés pour garantir des FAA. Les sûretés utilisées ne peuvent être des obligations d'apparentés du titulaire de contrat (c'est-à-dire des obligations du titulaire de contrat lui-même, de sa société mère

⁴⁶ Cette obligation s'applique uniquement aux contrats de réassurance détenus entrés en vigueur le ou après le 1^{er} janvier 2018, ou qui ont été renouvelés après cette date.

ou de l'une de ses filiales ou entreprises associées). Aucune réduction du capital requis n'est permise dans ces circonstances.

Les lettres de crédit relatives aux FAA sont considérées comme un substitut direct de crédit et sont assujetties à un coefficient de risque basé sur la cote de crédit de la banque émettrice ou confirmatrice et sur l'échéance des passifs relatifs aux FAA (sous réserve de la disposition sur les garanties excédentaires) (section 6.2). Les coefficients de risque qui s'appliquent aux sûretés autres que les lettres de crédit sont les mêmes que ceux qui s'appliquent aux actifs similaires appartenant à l'assureur (chapitres 5 et 6).

3.6 Exposition au risque de tremblement de terre

Les assureurs doivent se référer à la *Ligne directrice sur la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre*⁴⁷ (« Ligne directrice sur les tremblements de terre ») pour connaître les attentes de l'Autorité à l'égard de la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre. La présente ligne directrice, quant à elle, décrit précisément le cadre à utiliser pour quantifier l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins du calcul du capital réglementaire et évaluer la capacité des assureurs à traiter les réclamations, notamment sur le plan financier, et à respecter les obligations contractuelles pouvant découler d'un tremblement de terre majeur.

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

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

où :

$$\text{RSTT (section 3.6.3)} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Exposition au risque de tremblement de terre} \\ \text{(section 3.6.1)} \end{array} \right\} - \left\{ \begin{array}{l} \text{Ressources financières} \\ \text{(section 3.6.2)} \end{array} \right\}$$

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

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

⁴⁷ [AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, Ligne directrice sur la gestion de l'exposition au risque de tremblement de terre, janvier 2013. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-assurance/ld_tremblement_terre_fr.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-assurance/ld_tremblement_terre_fr.pdf)

3.6.1 Mesure de l'exposition au risque de tremblement de terre

Le Sinistre Maximum Probable (SMP) est le seuil en dollars au-dessus duquel des pertes causées par un important tremblement de terre sont peu probables. Le SMP brut, établi **après** la prise en compte des franchises souscrites par les assurés, mais **avant** déduction des montants recouvrables en réassurance contre les catastrophes ou autres, sert à calculer l'exposition au risque de tremblement de terre aux fins de réglementation. Dans la présente section, le SMP fait référence à un montant⁴⁸ qui comprend des ajustements pour la qualité des données, les expositions non modélisées et l'incertitude des modèles, tel qu'expliqué dans la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

3.6.1.1 Approche fondée sur des modèles

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

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

où :

- SMP500 Est Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Est du Canada, ce qui représente le 99,8^e centile de la courbe de probabilité de dépassement majoré des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Est du Canada seulement;
- SMP500 Ouest Canada correspond à un séisme d'une périodicité de 500 ans pour l'Ouest du Canada, ce qui représente le 99,8^e centile de la courbe de probabilité de dépassement majorée des ajustements requis pour tenir compte de la qualité des données, de l'incertitude du modèle, des activités non modélisées, etc., d'après des courbes de probabilité de dépassement fondées sur l'exposition au risque de tremblement de terre dans l'Ouest du Canada seulement.

⁴⁸ Le montant SMP correspond à l'exposé mondial.

3.6.1.2 Approche standard

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

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

où :

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

3.6.2 Ressources financières

Un assureur doit disposer des ressources financières suffisantes pour couvrir son exposition au risque de tremblement de terre, telle qu'établie à la section 3.6.1. Les ressources financières pouvant servir à cette fin comprennent :

- le capital et l'excédent :
 - Les assureurs peuvent inclure un maximum de 10 % de leur capital et de leur excédent dans leurs ressources financières disponibles pour couvrir leur exposition au risque de tremblement de terre. Cette limite est à la discrétion de l'Autorité et pourrait être fixée à un niveau moins élevé.
 - Le montant de capital et d'excédent admissible correspond au maximum à 10 % des capitaux propres, tels que comptabilisés à la fin de la période de divulgation en cours de production.
- la réserve de primes pour tremblement de terre :
 - La RPTT est une réserve facultative de primes pour tremblement de terre. Ce

montant ne peut en aucun cas excéder le SMP500 pancanadien⁴⁹.

- Dans le cas où la prime pour tremblements de terre est implicitement incluse dans la prime globale d'un contrat, les assureurs doivent être en mesure de démontrer le caractère raisonnable de l'allocation de la prime attribuée à la couverture du risque de tremblement de terre. Par exemple, dans le cas de la protection de réassurance contre les catastrophes qui n'est pas particulière au risque de tremblement de terre, une allocation de la prime doit être réalisée et le réassureur doit faire la démonstration du caractère raisonnable de cette allocation.
 - Toute prime d'assurance contre les tremblements de terre inscrite à titre de RPTT doit y demeurer, à moins d'une décroissance significative de l'exposition. L'Autorité se réserve le droit de requérir de l'information en regard de toute diminution de la RPTT.
 - En cas de tremblement de terre donnant lieu à des réclamations, les assureurs devront constituer une provision pour sinistres survenus incluant les frais de règlement non payés. La RPTT devra alors être réduite d'un montant égal à cette provision.
 - Toute réduction de la RPTT devrait être reportée immédiatement à l'excédent non affecté.
 - La RPTT est une composante des réserves inscrites au bilan.
- la protection de réassurance :
 - La protection de réassurance estimative disponible est fondée sur les contrats de réassurance détenus en vigueur le lendemain de la date à laquelle la période de divulgation financière a pris fin et doit être égale au montant de réassurance recouvrable pour un sinistre de l'ampleur du SMP, déduction faite de la franchise (par exemple, les contrats en vigueur le 1^{er} juillet pour les calculs du TCM en date du 30 juin).
 - le financement sur les marchés financiers :
 - Une approbation de l'Autorité est nécessaire avant que des instruments financiers puissent être considérés comme des sources de financement acceptables dans la formule de calcul du risque de tremblement de terre. Pour des précisions additionnelles, veuillez consulter la Ligne directrice sur les tremblements de terre.

⁴⁹ Vous référer aux lois fiscales applicables à l'assureur au Canada pour la contribution annuelle maximale permise.

3.6.3 Réserve supplémentaire pour tremblement de terre

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

$$\text{RSTT} = \text{SMP500 pancanadien} - \text{capital et l'excédent} - \text{protection de réassurance} - \text{financement sur les marchés financiers} - \text{RPTT}$$

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

3.7 Exposition au risque de catastrophe nucléaire

Lorsqu'un assureur émet des polices couvrant le risque nucléaire, il doit constituer des réserves supplémentaires équivalentes à 125 % de la totalité des primes reçues nettes pour la couverture du risque de catastrophe nucléaire (c'est-à-dire les primes reçues nettes des primes de réassurance payées et nettes des commissions qui s'y rapportent). Ces réserves doivent être maintenues pendant vingt ans. À la fin de cette période, l'assureur pourra renverser ces réserves.

Les primes reçues à inclure, ainsi que les primes payées en réassurance et les commissions à déduire, sont uniquement celles issues des polices couvrant le risque de catastrophe nucléaire.

3.7.3.8 Autres catégories

3.7.13.8.1 Assurance contre la maladie ou les accidents

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

La marge requise pour couverture non expirée est calculée en appliquant un coefficient au produit annuel des activités d'assurance. De façon générale, le coefficient varie selon la période de garantie du taux de prime non écoulée. Une marge pour flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition découlant des commissions est également requise; elle s'obtient en multipliant le solde non amorti des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition

relatifs aux commissions, net des commissions de réassurance non amorties, par 45 %. La marge requise pour le passif au titre des sinistres survenus s'obtient quant à elle en appliquant un coefficient au passif au titre des sinistres survenus pour les années précédentes. De façon générale, le coefficient varie selon la durée de la période de versement des prestations non écoulée.

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

3.7.23.8.2 Assurance hypothèque

Veillez-vous référer à l'Autorité.

Chapitre 4. Risque d'assurance – approche par modèle interne

L'Autorité peut permettre l'utilisation d'un modèle interne⁵⁰ aux fins du calcul du capital requis pour le risque d'assurance. Les conditions à satisfaire sont expliquées ci-après. Au moment de la transmission de la demande d'autorisation à l'Autorité, l'assureur doit être en mesure de démontrer que le modèle soumis est utilisé et entièrement documenté. De plus, les principales limites du modèle interne doivent être connues et documentées, de même que les conditions dans lesquelles le modèle fonctionne de façon optimale. Une description détaillée des exigences de l'Autorité se trouve dans les prochaines sections.

4.1 Principales phases menant à l'obtention de l'autorisation

Le processus menant à l'obtention de l'autorisation pour l'utilisation du modèle interne est composé de quatre phases distinctes et consécutives, soit :

1. le dépôt de la demande formelle;
2. les travaux de mise en œuvre aux fins du calcul du capital requis et la réalisation de calculs parallèles;
3. l'octroi de l'autorisation;
4. la surveillance continue.

Afin d'autoriser l'assureur à utiliser son modèle interne aux fins du calcul du capital requis, les trois premières phases doivent être complétées.

4.1.1 Phase 1 : dépôt de la demande formelle

Lors de la Phase 1, l'assureur soumet à l'Autorité la demande formelle ainsi que les différents documents nécessaires au processus d'autorisation.

4.1.1.1 Documents exigés

La demande formelle soumise à l'Autorité doit inclure, notamment, les documents suivants :

1. une lettre de présentation du chef de la gestion des risques destinée à l'Autorité incluant les informations suivantes :
 - a. l'état d'avancement des travaux de mise en œuvre ainsi que l'autoévaluation de conformité avec les exigences décrites aux

⁵⁰ L'expression « modèle interne » comprend l'ensemble des processus, méthodes, contrôles, modèles ainsi que les systèmes informatiques et de collecte de données qui permettent d'évaluer le risque d'assurance. Un modèle est un sous-élément du modèle interne. Aux fins de la présente ligne directrice, un modèle est défini comme étant l'assemblage de concepts représentant de manière simplifiée une chose réelle en vue de la comprendre et d'en prédire le comportement à l'aide de notions statistiques, financières, mathématiques ou autres. Un modèle comprend des hypothèses, des données et des algorithmes.

- sections 4.2 à 4.7 (les « Exigences ») en précisant la nature et l'ampleur des travaux qui doivent être complétés;
- b. le détail des informations ayant été soumises au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) en regard des travaux de mise en œuvre du modèle interne;
2. une copie de la résolution :
- a. d'un (des) comité(s) désigné(s) par le conseil d'administration recommandant à ce dernier d'approuver la demande formelle à être transmise à l'Autorité, le cas échéant;
- b. du conseil d'administration, approuvant la soumission à l'Autorité de la demande formelle;
3. une description du processus d'autoévaluation de conformité avec les Exigences, incluant les rôles et responsabilités de chacun des intervenants;
4. une autoévaluation de conformité par rapport aux Exigences selon les quatre axes⁵¹;
5. une attestation du chef de la gestion des risques quant à l'adéquation de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences;
6. une liste des travaux effectués par l'équipe de validation et l'audit interne, notamment ceux qui ont mené aux opinions, ceux à l'égard des opérations ainsi que ceux à l'égard des contrôles internes opérationnels visant le processus d'autorisation. À la demande de l'Autorité, une description de ces travaux pourrait être exigée;
7. une documentation du modèle interne conformément aux Exigences;
8. les écarts de conformité avec les Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
9. le plan de mise en œuvre ainsi qu'une opinion de forme négative donnée par l'audit interne au sujet de ce dernier, notamment à l'égard de la capacité à réaliser le plan de mise en œuvre et de la suffisance des ressources financières et humaines;
10. une opinion de forme positive donnée par l'audit interne quant à l'ensemble des documents exigés dans le dépôt de la demande formelle, à l'adéquation de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences ainsi qu'à la conception et à l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

À la suite de l'obtention des documents exigés, l'Autorité examinera la nécessité d'obtenir des informations additionnelles de l'assureur si elle le juge nécessaire. De plus, l'Autorité

⁵¹ Ces quatre axes sont : le cadre formel, l'opérationnalisation du cadre formel, la reddition de compte ainsi que les contrôles en place. Les définitions des quatre axes sont présentées à la section 4.1.5. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès.

discutera avec l'assureur afin de s'assurer que le plan de mise en œuvre est cohérent et réaliste.

4.1.1.2 Autoévaluation

L'assureur doit soumettre à l'Autorité une autoévaluation de conformité avec les Exigences. La démonstration doit être effectuée en fonction de la décomposition des Exigences selon quatre axes auxquels seront associés des mesures de succès.

4.1.1.3 Plan de mise en œuvre

L'assureur doit soumettre à l'Autorité son plan de mise en œuvre. L'assureur doit veiller à ce que les renseignements suivants y figurent :

1. les plans d'action présentant les différentes initiatives permettant de résorber les écarts, le cas échéant;
2. un échéancier détaillé pour la mise en œuvre des différents plans d'action associés aux écarts identifiés, le cas échéant;
3. le détail des ressources financières allouées ainsi que le nombre et l'expertise des ressources humaines;
4. le gabarit qui sera utilisé pour produire le rapport trimestriel de suivi et de conformité avec les Exigences.

De plus, une reddition de compte quant à l'avancement des travaux par rapport au plan de mise en œuvre devra être produite par la fonction de gestion des risques sur une base trimestrielle jusqu'à l'obtention de l'autorisation de l'Autorité.

L'Autorité assurera un suivi périodique de l'évolution des travaux visant la conformité avec les Exigences. L'Autorité s'attend à ce que les travaux de l'assureur progressent selon le plan de mise en œuvre soumis.

L'assureur peut effectuer des travaux de mise en œuvre pendant la Phase 1. Dans ce cas, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent à ces derniers.

4.1.2 Phase 2 : travaux de mise en œuvre et calculs parallèles

La Phase 2 se décompose en deux volets : le volet de travaux de mise en œuvre et le volet de calculs parallèles. Ces deux volets sont décrits ci-dessous.

4.1.2.1 Volet 2A : travaux de mise en œuvre

Pour ce volet, l'assureur doit fournir à l'Autorité le rapport trimestriel de suivi et de conformité avec les Exigences, lequel comprend :

1. la mise à jour trimestrielle de l'échéancier;

2. la mise à jour trimestrielle de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences;
3. la mise à jour trimestrielle de la documentation du modèle interne satisfaisant les Exigences;
4. les documents relatifs à la demande d'autorisation transmis au conseil d'administration (ou à un (des) comité(s) désigné(s) par celui-ci) au cours du trimestre;
5. les écarts de conformité avec les Exigences pour lesquels l'assureur entend demander une exemption à l'Autorité;
6. l'opinion de forme négative donnée par l'audit interne à l'égard du rapport trimestriel de suivi et de conformité avec les Exigences;
7. l'opinion de forme négative donnée par l'équipe de validation à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences.

4.1.2.2 Volet 2B : calculs parallèles

L'Autorité examine la validité du calcul du capital requis lors du Volet 2B. Avant le début du Volet 2B, les écarts de conformité quantitatifs vis-à-vis des Exigences doivent être résolus. Les écarts de conformité vis-à-vis des Exigences qui n'ont pas d'impact quantitatif peuvent être traités en parallèle pendant le présent volet. Le cas échéant, les exigences prévues au Volet 2A s'appliquent.

Au cours du Volet 2B, l'assureur doit produire et communiquer à l'Autorité un rapport sur les résultats de ses calculs de capital requis pour quatre trimestres consécutifs.

L'Autorité examinera les travaux en cours et déterminera si l'assureur peut progresser à la phase suivante.

4.1.3 Phase 3 : octroi de l'autorisation

Lors de cette phase, l'Autorité accorde l'autorisation sous réserve de l'adéquation des résultats obtenus aux phases précédentes et de la satisfaction des Exigences.

Une mise à jour de la demande formelle présentée à la Phase 1 doit être soumise à l'Autorité à la fin des travaux de mise en œuvre, laquelle doit tenir compte de tous les changements survenus depuis le dépôt initial de la demande. Cette demande actualisée doit inclure les documents suivants :

1. une autoévaluation de conformité avec les Exigences;
2. une attestation de l'adéquation de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences à jour et signée par le chef de la gestion des risques;
3. une opinion de forme positive donnée par l'audit interne et par l'équipe de validation couvrant :

- a. l'ensemble des documents transmis à l'Autorité;
 - b. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences selon les quatre axes, incluant les Exigences techniques qui sont décrites dans ces documents;
 - c. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place;
4. une attestation de la haute direction confirmant que le conseil d'administration a reçu toutes les informations nécessaires afin d'assumer ses responsabilités en regard du modèle interne;
 5. les écarts de conformité avec les Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité.

L'octroi de l'autorisation signifie que l'assureur doit utiliser son modèle interne aux fins du calcul de son capital requis.

4.1.4 Phase 4 : surveillance continue

Cette dernière phase débute dès que l'autorisation finale est octroyée. À partir de cette date, l'assureur doit se conformer sur une base continue aux Exigences.

De plus, il doit démontrer que les processus et procédures mis en place demeurent efficaces. Pour ce faire, le chef de la gestion des risques doit soumettre annuellement à l'Autorité une attestation de conformité avec les Exigences comportant les informations suivantes :

1. les écarts de conformité avec les Exigences pour lesquels l'assureur a demandé une exemption à l'Autorité. Sur une base annuelle, une réévaluation du statut de ces exemptions doit être présentée ainsi que les justifications appuyant le maintien ou le retrait des exemptions;
2. les modifications apportées au modèle interne aux fins du calcul du capital requis;
3. l'autoévaluation de conformité avec les Exigences.

L'audit interne doit donner une opinion de forme négative portant sur les deux premiers points énumérés ci-haut. L'équipe de validation doit donner une opinion de forme positive à l'égard des aspects techniques du modèle interne utilisé relativement aux Exigences et du deuxième point ci-haut. De plus, l'audit interne doit soumettre annuellement à l'Autorité une opinion de forme positive par rapport aux éléments revus dans le cadre de sa revue annuelle prévue dans sa planification pluriannuelle portant sur :

1. l'adéquation de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences selon les quatre axes ainsi que l'attestation de conformité du chef de la gestion des risques à l'égard de cette dernière;

2. la conception et l'efficacité des contrôles internes opérationnels mis en place.

Dans ses travaux de l'année, l'audit interne doit au minimum inclure les éléments qui ont subi une modification depuis sa révision précédente.

Aussi, l'assureur doit fournir un rapport de surveillance périodique une fois par an à l'Autorité. Le contenu de ce rapport est défini à la section 4.9.

4.1.4.1 Changements

Si des changements sont apportés au modèle interne, l'assureur doit démontrer à l'Autorité qu'il respecte toujours les Exigences. La notion de changements significatifs et non significatifs ainsi que les attentes de l'Autorité à l'égard de ces changements sont présentées à la section 4.8.

4.1.4.2 Écarts de conformité non résolus

S'il existe des écarts de conformité avec les Exigences qui sont non résolus (c'est-à-dire, qui ont été jugés non significatifs par l'Autorité) après la date de l'octroi de l'autorisation et pour lesquels l'Autorité n'a pas accordé d'exemption, ceux-ci doivent être résorbés dans un délai défini par l'Autorité qui ne dépasse pas trois ans. Au cours de cette période, un rapport trimestriel de suivi et de conformité avec les Exigences doit être soumis à l'Autorité. Une attestation annuelle du chef de la gestion des risques doit être soumise à l'Autorité indiquant l'avancement des travaux liés aux écarts de conformité non résolus. De plus, l'audit interne doit donner trimestriellement une opinion de forme négative sur le rapport trimestriel de suivi et de conformité avec les Exigences et doit donner annuellement une opinion de forme négative sur l'attestation du chef de la gestion des risques.

L'audit interne doit donner une opinion de forme positive vis-à-vis de l'autoévaluation de conformité avec les Exigences lorsque les écarts de conformité sont résolus

4.1.5 Définition des quatre axes

L'autoévaluation de conformité avec les Exigences doit être faite sur la base des quatre axes suivants. L'utilisation de ces axes permet d'encadrer l'autoévaluation et de s'assurer que l'ensemble des Exigences soit couvert. Il est possible qu'un ou plusieurs axes ne soient pas pertinents pour certaines mesures de succès. L'autoévaluation doit être faite seulement pour les axes qui sont pertinents pour chaque mesure de succès.

4.1.5.1 Cadre formel

Axe qui englobe l'encadrement formel mis en place par l'assureur. À ce titre, il faut retrouver, notamment, les politiques, méthodologies, mandats ainsi que les rôles et responsabilités approuvés par le conseil d'administration et la haute direction.

4.1.5.2 Opérationnalisation du cadre formel

Axe qui couvre les moyens qui sont utilisés pour s'assurer que le cadre formel est opérationnalisé au sein de l'assureur. Cet axe réfère aux systèmes et procédures ainsi qu'à la documentation qui y est associée pour permettre le fonctionnement efficace du cadre formel.

4.1.5.3 Reddition de compte

Axe qui couvre l'ensemble des moyens qui sont utilisés pour communiquer, notamment au chef de la gestion des risques, à la haute direction et au conseil d'administration, le statut de l'assureur par rapport au cadre formel. Ces moyens peuvent prendre la forme d'un statut par rapport à l'évolution d'un projet ou de la conformité par rapport à une limite sur une base continue. La reddition de comptes doit comporter des mécanismes formels et faire l'objet de suivis par la haute direction et le conseil d'administration.

4.1.5.4 Contrôles

Axe qui traite des contrôles mis en place pour s'assurer, entre autres, que le cadre formel est adéquatement opérationnalisé et que les données sources et les calculs sont fiables.

4.2 Documentation du modèle interne

L'Autorité s'attend à ce que la documentation du modèle interne soit complète, cohérente et à jour. L'Autorité s'attend à ce que la documentation (c'est-à-dire les documents élaborés par les assureurs, livres, articles scientifiques, documents élaborés par des tierces parties, etc.) soit suffisante pour qu'un expert indépendant soit en mesure de porter un jugement éclairé sur les sources importantes de risque de modèle, qu'elles soient couvertes et non couvertes par les balises.

La documentation du modèle interne doit minimalement contenir les informations :

1. La description du fonctionnement général du modèle interne;
2. La description des données utilisées pour les calculs et leur provenance;
3. La description du générateur de nombre aléatoire;
4. La description et la justification des hypothèses ainsi que l'utilisation du jugement professionnel ou d'expert;
5. La description mathématique et les références utilisées (articles scientifiques, livres, etc.);
6. La description des algorithmes utilisés;
7. Les approximations et simplifications utilisées;
8. Les faiblesses et limites du modèle interne;

9. Les circonstances dans lesquels le modèle interne ne fonctionne pas efficacement;
10. Le détail des technologies et logiciels utilisés.

4.3 Gouvernance

L'assureur qui prévoit d'utiliser un modèle interne devrait démontrer à l'Autorité que sa gouvernance, ses mécanismes de contrôle interne et l'utilisation d'un tel modèle sont suffisamment avancés.

La présente section a pour objet de préciser les exigences de gouvernance spécifiques au modèle interne, en sus de celles prescrites dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*⁵², la *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*⁵³ et la *Ligne directrice sur la gestion du capital* établies par l'Autorité.

4.3.1 Rôles et responsabilités du conseil d'administration

Le conseil d'administration a la responsabilité :

1. d'approuver une politique de gouvernance qui établit une séparation entre les fonctions de supervision. Ceci comprend une séparation claire entre la conception⁵⁴ et la validation du modèle interne;
2. de veiller à ce que les exigences décrites dans le présent chapitre soient respectées;
3. de s'assurer que les ressources humaines, financières et matérielles attirées suffisent pour que les fonctions de supervision puissent exercer leur rôle adéquatement;
4. de veiller à ce que les exercices de validation se fassent sur une base récurrente minimale annuelle;
5. de mettre en place des mécanismes afin de s'assurer que les conclusions des activités de validation et d'audit des processus soient transmises au conseil d'administration sur une base annuelle.

⁵² AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, *Ligne directrice sur la gouvernance*, avril 2021. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/ligne-directrice-gouvernance_fr.pdf

⁵³ AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, *Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques*, mai 2015. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/LD_gestion-integree-risques_fr.pdf

⁵⁴ La conception comprend le développement et l'implémentation du modèle interne.

Les rôles et responsabilités énumérés aux paragraphes 2 à 5 ci-dessus peuvent être délégués à un comité du conseil, qui devra lui faire rapport sur une base annuelle.

4.3.2 Rôles et responsabilités de la haute direction

La haute direction applique les politiques relatives à l'utilisation d'un modèle interne approuvées par le conseil d'administration. La gestion des activités financières de l'assureur se fait avec transparence, notamment en informant le conseil d'administration et l'Autorité des situations qui ont un impact significatif sur le modèle interne et l'évaluation du capital requis.

L'Autorité s'attend à ce que la haute direction s'assure :

1. d'élaborer une politique de gouvernance qui établit la séparation entre les fonctions de supervision. Ceci comprend une séparation claire entre la conception et la validation du modèle interne;
2. qu'il y a un processus de reddition de compte en place afin que les conclusions et recommandations de l'équipe de validation et de l'audit interne soient considérées par les instances décisionnelles⁵⁵. En particulier, l'équipe de validation⁵⁶ et l'audit interne doivent, tous les deux, avoir l'opportunité de présenter leurs constatations au conseil d'administration (ou un comité désigné par celui-ci), au minimum une fois par an;
3. que les activités de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne ne soient pas biaisées par toute forme d'influence au sein de l'assureur. La conception, la validation et l'audit du modèle interne doivent être effectués par des parties qui ne profiteront ni directement ni indirectement des résultats découlant de celui-ci. En particulier, l'Autorité s'attend à ce que la rémunération des responsables de l'équipe de conception, de l'équipe de validation et de l'audit interne soit indépendante des résultats du modèle interne. De plus, ces équipes doivent être indépendantes des équipes responsables de la tarification ou du calcul des passifs des contrats d'assurance, c'est-à-dire les utilisateurs du modèle interne. L'assureur doit présenter à l'Autorité la documentation à cet effet;
4. que les politiques de gestion des risques de l'assureur renferment des attributions aux fins de l'élaboration, de la mise en œuvre, de la tenue à jour continue et de l'application de pratiques visant à satisfaire aux exigences de l'utilisation du modèle interne;
5. qu'un même niveau de compréhension du modèle interne en cas de départ du personnel demeure maintenu;
6. qu'un suivi de l'efficacité de la mise en œuvre du modèle interne soit effectué une fois par an;

⁵⁵ Les instances décisionnelles sont définies dans la *Ligne directrice sur la gouvernance*.

⁵⁶ L'équipe de validation relève du chef de la gestion des risques.

7. qu'un plan est en place pour s'assurer de la continuité des activités.

4.3.3 Équipe de conception

L'équipe de conception relève de la première ligne de défense⁵⁷. Elle s'occupe du développement et de l'implémentation du modèle interne et peut effectuer sa propre validation. Cependant, l'équipe de validation doit s'assurer de la bonne exécution de ses travaux.

L'équipe de conception doit s'assurer de la « transparence » du modèle interne. La « transparence » réfère à la capacité de tiers, notamment les auditeurs externes ou des organismes de surveillance de l'assureur, d'observer et de comprendre les objectifs du modèle interne. Les travaux de l'équipe de conception doivent être documentés.

4.3.4 Fonction de gestion des risques

La fonction de gestion des risques doit avoir une rémunération cohérente avec l'indépendance de la fonction, particulièrement celle des responsables de la validation.

Ses responsabilités en regard du modèle interne sont de :

1. former une équipe de validation qui relève d'elle;
2. déterminer et implanter un cadre de validation du modèle interne et d'utilisation du jugement professionnel qui considère :
 - a) la stratégie d'affaires;
 - b) l'appétit pour le risque, la tolérance et les limites de risque ainsi que les métriques utilisées;
 - c) le profil de risque lié à l'ensemble des opérations de l'assureur;
 - d) la définition de l'importance d'un risque à l'égard du risque d'assurance et du risque de modèle (comme défini à la section 4.4 « Validation et audit interne »).
3. s'assurer que les sources de risques de modèle sont gérées et que les extraits du modèle interne sont suffisamment fiables et stables afin que la haute direction puisse prendre des décisions adéquates;
4. recommander ou non l'utilisation du modèle interne.

⁵⁷ La conception du modèle interne pourrait relever de la fonction d'actuariat corporatif, mais pas de la fonction de gestion des risques.

Par ailleurs, en raison de son indépendance, la fonction de gestion des risques et l'équipe de validation ne peuvent pas participer au développement ni à l'implémentation du modèle interne⁵⁸.

4.3.5 Fonction d'audit interne

La fonction d'audit interne considère toutes les activités liées au modèle interne et doit évaluer également les interactions avec les autres activités de l'assureur. Sa fonction, dans le cadre du modèle interne, est permanente et distincte de la fonction de gestion des risques. En outre, la fonction d'audit interne doit avoir un mandat clair et des ressources suffisantes et qualifiées.

L'Autorité s'attend à ce que l'audit interne examine l'efficacité des mécanismes de contrôle interne qui ont pour but d'assurer le respect des exigences de l'utilisation du modèle interne. Pour ce faire, l'assureur doit fournir, à la fréquence déterminée par l'Autorité, un rapport signé par l'auditeur à l'Autorité contenant minimalement :

1. une description de l'étendue de l'audit effectué;
2. une évaluation de l'efficacité opérationnelle du modèle interne.

En prévision de l'autorisation d'utilisation d'un modèle interne pour fins d'évaluation du risque d'assurance, les activités de l'audit interne doivent minimalement comprendre :

1. une mise en correspondance des exigences de l'approche par modèle interne et du programme d'audit;
2. un plan détaillé d'audit qui indique les activités à examiner annuellement et celles qui sont visées par un cycle prédéterminé pour évaluer le respect des exigences d'utilisation du modèle interne;
3. une revue des contrôles et processus sur une base récurrente, avec une fréquence minimale annuelle;
4. une vérification du processus d'escalade qui doit être en place pour faciliter la circulation de l'information vers la haute direction;
5. une description de la portée de l'audit et une évaluation de la conception et de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne visant à assurer le respect de toutes les exigences de l'utilisation du modèle interne;
6. un examen des rapports produits par l'équipe de validation et un examen de l'efficacité des mécanismes de contrôle interne pour assurer l'indépendance de l'équipe de validation;

⁵⁸ Cas particulier, les utilisateurs directs qui manipulent les extrants du modèle interne ne sont pas considérés indépendants puisqu'ils font partie du risque de modèle (voir la section 4.4 « Validation et audit interne »).

7. le détail des travaux de l'audit interne qui seraient impartis à une autre fonction qui respecte les mêmes critères d'indépendance;
8. une évaluation de la pertinence des ressources et des compétences requises pour la conduite des travaux d'audit et de validation du modèle interne;
9. une présentation de leurs constatations au conseil d'administration;
10. une évaluation de la gestion des risques et de la gouvernance entourant le modèle interne.

4.4 Validation et audit interne

Compte tenu de l'importance que revêt le risque de modèle, la conformité de l'assureur aux exigences énoncées dans la présente section constituera un facteur important dans la décision de l'Autorité d'autoriser initialement l'assureur à recourir à son modèle interne et à l'utiliser en continu par la suite.

L'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation et l'audit interne possèdent l'expertise, les ressources et l'indépendance nécessaires pour apprécier la conception, le fonctionnement et l'évaluation des risques du modèle interne. L'Autorité s'attend à obtenir une description documentée des compétences de ces équipes.

Lorsque l'équipe de validation ou de l'audit interne ne possède pas l'expertise technique nécessaire, l'assureur doit sélectionner d'autres experts indépendants.

L'Autorité s'attend à ce que les rôles des experts composant l'équipe de validation et de l'audit interne soient documentés.

Le risque de modèle se définit comme étant le risque que des conséquences défavorables se produisent ou que des décisions inappropriées soient prises en raison des lacunes ou des limites du modèle, de son implémentation incorrecte, de l'utilisation d'hypothèses ou de données erronées ou d'un choix de modèle inapproprié.

Par ailleurs, un modèle interne qui a été conçu par un tiers ne soustrait pas l'équipe de validation et l'audit interne de leurs responsabilités. L'assureur se doit de posséder une compréhension suffisante et une documentation complète du modèle interne développé à l'externe. Puisque des risques supplémentaires sont liés à l'emploi de tiers pour des tâches importantes, il est essentiel de vérifier que l'assureur ait mis en place des contrôles adéquats et de s'assurer de la continuité des tâches confiées à des tiers.

De plus, la pertinence des données externes utilisées et l'uniformité par rapport aux données internes doivent être analysées et documentées. Enfin, les conclusions des activités de validation et de revue des processus doivent faire l'objet de reddition de compte à la haute direction et au conseil d'administration.

4.4.1 Équipe de validation

L'assureur doit tenir compte de toutes les données et questions importantes qui se rapportent à la validation du modèle interne.

Notamment, l'Autorité s'attend à ce que l'équipe de validation ait une connaissance adéquate du risque d'assurance et du risque de modèle. L'équipe de validation doit évaluer le développement et l'implémentation du modèle interne.

4.4.1.1 La validation du développement du modèle interne

L'équipe de validation doit analyser le modèle interne, les hypothèses ainsi que leurs interactions.

Par conséquent, l'équipe de validation doit :

1. démontrer que l'assureur ne fait pas preuve de moins de conservatisme dans le calcul du capital requis que dans les autres calculs effectués dans le cadre de leurs opérations;
2. s'assurer que les limites du modèle interne ont été clairement identifiées et documentées;
3. exécuter des analyses de sensibilité sur les risques pris individuellement et de façon agrégée;
4. valider que les applications de mise en œuvre sont identiques aux modèles théoriques;
5. déterminer toutes les limitations connues du processus de validation courant, le cas échéant. Lorsqu'il y a de telles limitations, l'équipe de validation doit les documenter;
6. documenter les composantes du modèle interne qui ne sont pas prises en compte dans la validation;
7. s'assurer que les approximations et simplifications sont adéquates et n'augmentent pas excessivement l'instabilité du modèle interne;
8. vérifier le caractère raisonnable de l'utilisation du jugement professionnel ou d'expert de l'équipe de conception et documenter ses conclusions;
9. valider la qualité des données;
10. s'assurer que des tests rétrospectifs (« *backtesting* ») et des comparaisons avec des modèles concurrents sont effectués adéquatement, tant au niveau du risque d'assurance agrégé que pour chaque composante du risque d'assurance, et que le risque de modèle soit considéré.
11. effectuer des tests d'adéquation (« *goodness-of-fit tests* ») particulièrement dans les queues de distribution.

4.4.1.2 La validation de l'implémentation du modèle interne

L'équipe de validation doit s'assurer que le modèle interne développé est bien implémenté. Pour ce faire, l'équipe de validation doit :

1. valider l'implémentation en s'assurant de l'efficacité du fonctionnement du modèle et de la fiabilité de ses résultats;
2. vérifier que le traitement des données d'entrée est complet (voir section 4.5.3).

4.4.1.3 Autres éléments de validation

Enfin, l'équipe de validation doit s'assurer que :

1. l'infrastructure technologique est adéquate;
2. les postes des états financiers et les résultats du modèle interne sont cohérents;
3. la tenue des données est adéquate (voir section 4.5 « Tenue de données »);
4. le test d'utilisation est satisfaisant (voir section 4.6 « Test d'utilisation »);
5. les balises sont respectées⁵⁹ (voir section 4.7);
6. la documentation satisfait les exigences (voir section 4.2 « Documentation du modèle interne »).

Par ailleurs, les risques importants relevés par l'équipe de validation doivent faire l'objet d'une étude plus approfondie dans les simulations de crise.

Aussi, l'équipe de validation doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions.

4.4.2 Audit interne

4.4.2.1 Responsabilités

En sus des attentes déjà énoncées par l'Autorité dans la Ligne directrice sur la gouvernance, la Ligne directrice sur la gestion intégrée des risques et la Ligne directrice sur la gestion du capital, l'audit interne doit s'assurer que ses processus et contrôles relatifs au modèle interne sont adéquats, relativement aux éléments suivants :

1. à la tenue de données;

⁵⁹ L'équipe de validation doit s'assurer que les balises sont respectées et que toutes autres sources importantes de risque de modèle non couvertes par les balises décelées lors de la validation du modèle interne sont documentées. L'Autorité s'attend que les concepteurs du modèle interne apportent les correctifs nécessaires afin de réduire ces sources de risque de modèle.

2. à la cohérence entre les postes des états financiers et les résultats du modèle interne⁶⁰;
3. à la qualité et à la performance de l'infrastructure technologique;
4. à la documentation du modèle interne;
5. aux travaux de l'équipe de validation;
6. à la divulgation des problèmes rencontrés et au processus d'escalade;
7. à la détermination du personnel autorisé à effectuer des modifications au modèle interne;

L'audit interne doit aussi s'assurer que les utilisateurs :

1. ont les autorisations pour utiliser le modèle interne;
2. ont les compétences et l'expérience pour utiliser le modèle interne;
3. comprennent le risque de modèle et les limites du modèle interne;
4. connaissent la tolérance et les limites aux risques de l'assureur;
5. n'omettent pas de fournir des informations importantes qui ont un impact sur les processus décisionnels en s'assurant qu'il y ait des procédures et contrôles en place à cette fin;
6. font la synthèse de l'information de façon pertinente pour que la haute direction puisse bien comprendre l'exposition courante de l'assureur au risque d'assurance;
7. sont en mesure d'expliquer tous les résultats du modèle interne;
8. n'effectuent pas des changements au modèle interne sans autorisation ou ne modifient pas les intrants sans autorisation.

L'audit interne doit veiller à ce que l'assureur satisfasse aux exigences du test d'utilisation. De plus, il doit faire un suivi périodique de ses propres recommandations et conclusions. L'audit interne peut également, à sa discrétion ou à la demande de l'Autorité, effectuer certaines validations techniques.

4.4.3 Documentation

L'assureur doit documenter la validation et la revue de l'audit interne des processus de son modèle interne afin de s'assurer que toutes les parties chargées de l'examen des documents comprennent la portée, la méthodologie ainsi que les conclusions tirées des activités de validation et de revue des processus.

⁶⁰ La revue des processus doit inclure les processus qui font le lien entre les résultats du modèle interne et les postes des états financiers, afin que les états financiers reflètent les résultats du modèle interne. L'objectif n'est pas de vérifier la concordance des soldes ou de la divulgation financière.

4.4.4 Ajustements après la validation et la revue des processus

L'assureur doit ajuster son modèle interne pour tenir compte des conclusions tirées des travaux de l'équipe de validation et de l'audit interne si cela représente un impact matériel sur les résultats du modèle interne. Le chef de la gestion des risques doit être avisé des lacunes importantes qui ont été constatées. Les mesures correctives doivent être mises en place dans un délai raisonnable et elles doivent être documentées.

L'assureur doit établir des processus périodiques, au minimum annuellement, pour valider son modèle interne et revoir les processus qui y sont associés. Les processus doivent également prévoir la validation du modèle et la revue des processus qui y sont associés lors de situations ou d'événements spéciaux susceptibles de les affecter.

De plus, une procédure de résolution doit être mise en œuvre afin de concilier les opinions données par l'équipe de conception, par l'équipe de validation et par l'audit interne.

4.5 Tenue de données

Les données extraites des systèmes d'information de l'assureur constituent une assise importante aux fins de l'établissement et de l'utilisation du modèle interne. En effet, les données recueillies servent notamment d'intrants pour la projection de la situation courante et lors de l'établissement des hypothèses de projection.

Afin de mener à bien la mise en œuvre du modèle interne, l'assureur doit relever les défis que posent la gestion des données et l'exécution des programmes informatiques. La présente section précise les attentes de l'Autorité en énonçant les exigences de la tenue de données pour l'assureur qui adopte un modèle interne pour le risque d'assurance.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur tienne compte de l'ensemble des données disponibles, mais aussi des enjeux importants liés aux intrants de son modèle interne. Plus précisément, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur dispose des données de nature à étayer efficacement ses processus de mesure et de gestion du risque d'assurance.

Toutes les données qui ont servi à l'évaluation et à la gestion du risque d'assurance doivent être conservées de façon adéquate.

L'expression « tenue des données » s'entend des principales composantes du cycle de gestion des données, notamment la collecte des données, leur traitement, l'accès à celles-ci et leur extraction, de même que leur conservation et leur stockage. L'assureur a la responsabilité de mettre en place un cadre de tenue de données et doit documenter chacune des composantes mentionnées ci-dessus conformément aux exigences de la présente section.

4.5.1 Gouvernance entourant le processus de tenue de données

La haute direction doit jouer un rôle dans l'identification, l'évaluation et la gestion des risques afférents à la tenue de données.

De ce fait, relativement au modèle interne, l'Autorité s'attend à ce que la haute direction, notamment :

1. mette en place un cadre de gestion de données et s'assure que les procédures afférentes sont documentées;
2. s'assure que les moyens adéquats soient déployés afin d'obtenir une participation active des différentes fonctions ayant une responsabilité à l'égard des données (notamment, la gestion des risques, la conformité, le responsable de la ligne d'affaires, la gestion des technologies de l'information), en vue d'atteindre cet objectif;
3. veille à ce que la tenue des données garantisse la sécurité, la confidentialité, l'intégrité et la vérifiabilité des données tout au long du cycle de gestion des données, incluant des normes minimales de qualité;
4. veille à ce que l'assureur détienne les infrastructures technologiques permettant l'accessibilité des données en temps opportun, tant en période normale qu'en période de tension et qu'elles demeurent accessibles advenant un changement significatif dans l'architecture de données;
5. instaure des programmes de validation et de vérification indépendants des diverses fonctions de tenue des données;
6. veille à ce que des procédures adéquates soient en place et que les responsabilités soient définies afin de s'assurer de la conformité avec le cadre de gestion des données⁶¹;
7. s'assure que toutes les données nécessaires à l'évaluation du risque d'assurance soient disponibles à cette fin.

De plus, la structure de l'assureur ne doit pas faire obstacle aux capacités de tenue de données sur les risques au niveau consolidé ou à tout autre niveau pertinent au sein de l'organisation (par exemple, au niveau non consolidé ou au niveau de chaque juridiction où l'assureur exerce ses activités). En d'autres termes, les processus de tenue des données ne doivent pas être affectés par les choix de l'assureur relativement à sa nature juridique ou à son implantation géographique.

⁶¹ [AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, Ligne directrice sur la conformité, avril 2017. https://lautorite.gc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/LD_Conformite_fr.pdf](https://lautorite.gc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-toutes-institutions/LD_Conformite_fr.pdf)

~~— Voir la Ligne directrice sur la conformité.~~

4.5.2 Collecte de données

Dans l'évaluation du capital requis, la « collecte des données » consiste à déterminer les éléments de données requis à partir de diverses sources internes et externes, à les valider et à les extraire pour ensuite les acheminer vers les bases ou dépôts de données opérationnels appropriés.

Ainsi, l'assureur doit :

1. documenter la définition, la collecte et le regroupement des données en indiquant notamment la ventilation des données par produits ainsi que des flux de données ou d'autres identificateurs, au besoin;
2. instituer des normes de sécurité, d'intégrité, d'intégralité, d'exactitude, de vérifiabilité, de pertinence et de disponibilité des données;
3. repérer les lacunes dans les données, prendre les mesures correctives nécessaires et, le cas échéant, documenter les solutions manuelles ou informatisées utilisées pour satisfaire aux exigences en matière de données;
4. instaurer, au besoin, des normes, politiques, processus et procédures d'épuration des données, de concordance, de validation des champs, de reformatage ainsi que de décomposition des données, le cas échéant;
5. mettre en place des procédures de détection et de signalement d'erreurs entre les séries de données et les systèmes sources (en aval ou externes). Cette procédure de détection et de signalement d'erreurs doit être documentée et accessible aux fonctions de contrôle de l'assureur. De plus, des rapports périodiques doivent être présentés à la haute direction en indiquant les mesures de correction des erreurs signalées.

4.5.3 Traitement des données

La partie « traitement des données » comprend une grande variété de tâches liées à la gestion des données, entre autres la décomposition du traitement en de multiples processus informatiques ou manuels, la transmission, l'authentification de la source, la validation, le rapprochement, etc.

Le processus de traitement des données de l'assureur doit :

1. assurer des niveaux appropriés de validation initiale et d'épuration des données pour chaque processus ainsi que lors d'une conciliation avec des processus connexes, le cas échéant;
2. instaurer des procédures adéquates de contrôle des modifications apportées aux données, notamment l'origine de la modification, l'autorisation, les modifications de programme, les tests, le traitement en parallèle, les approbations, la mise en production et les contrôles;
3. limiter les manipulations des données afin de réduire le risque opérationnel;

4. garantir des niveaux appropriés de validation et d'épuration initiale des données, afin d'éviter l'introduction de biais. Si des biais sont introduits, ceux-ci doivent être documentés;
5. mettre en place les contrôles afin de s'assurer qu'un personnel autorisé ayant l'expertise adéquate effectue le traitement;
6. assurer un degré approprié de sauvegarde en cas de sinistre et de reprise des activités pour atténuer la perte des données ou de leur intégrité;
7. instaurer des procédures adéquates de contrôle du changement en ce qui a trait aux modifications apportées au cadre de traitement des données.
8. instaurer des procédures afin d'établir des seuils de tolérance et d'évaluer l'impact sur le modèle interne d'information manquante ou d'information qui ne serait pas à jour.

4.5.4 Accès aux données et extraction

Pour les fins du processus d'autorisation du modèle interne et du processus de surveillance, l'Autorité s'attend à ce que les données se rapportant aux activités de l'assureur soient disponibles et fassent l'objet d'un suivi de conformité en continu.

Pour ce faire, l'assureur doit veiller à ce que :

1. les bases/dépôts de données et les sous-programmes d'extraction, de consultation et de récupération y afférents soient conçus de manière à satisfaire à ses exigences spécifiques de données;
2. l'accès aux données soit sans restriction, tant en période normale qu'en période de crise. Il ne doit être limité par aucune entente d'impartition des services de tenue des données avec un ou plusieurs fournisseurs externes. En dépit de ces ententes, l'assureur doit être en mesure de fournir toute donnée ou information suivant les demandes de l'AMF;
3. les contrôles d'accès et la diffusion des données reposent sur les rôles et les responsabilités des utilisateurs et sur les saines pratiques de l'industrie en termes de ségrégation des fonctions, le tout certifié par les fonctions internes de conformité et d'audit de l'assureur.

4.5.5 Stockage, conservation et archivage des données

La composante « stockage, conservation et archivage des données » de la tenue des données permet à l'assureur de satisfaire aux demandes de données ou d'information relativement à la gestion du risque d'assurance.

L'assureur doit :

1. établir des politiques et procédures documentées concernant le stockage, la conservation et l'archivage;

2. conserver des copies de sauvegarde des banques, des bases ou des fichiers de données pertinents;
3. s'assurer que les versions électroniques de toutes les données et de toute l'information pertinente sont accessibles et utilisables en tout temps;
4. s'assurer des niveaux appropriés de planification antisinistre et de capacité de reprise et de continuité du processus afin d'atténuer le risque de perte ou d'intégrité des données.

4.6 Test d'utilisation

Le test d'utilisation est le processus qui permet de s'assurer que l'utilisation du modèle interne par l'assureur est adéquate pour gérer le risque d'assurance. Le test d'utilisation doit être appliqué de façon continue à l'échelle de l'assureur. Ce test doit être vu comme un élément complémentaire aux principes de gouvernance.

4.6.1 Gestion et test d'utilisation

L'Autorité s'attend à ce que le modèle interne ne soit pas uniquement utilisé aux fins du calcul du capital requis, mais qu'il fasse aussi partie intégrante du processus décisionnel, ainsi que du processus de gestion du risque d'assurance sur une base continue.

Le lien entre le modèle interne et les décisions prises par l'assureur doit être documenté adéquatement.

Lorsqu'une décision ayant un impact important sur l'assureur est contraire à celle qui aurait été prise en se basant uniquement sur le modèle interne, l'assureur doit justifier et documenter son choix. Il sera pertinent de revoir le modèle interne en tenant compte de l'écart entre la décision et les résultats du modèle.

Par ailleurs, la haute direction est responsable de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que le modèle interne est utilisé dans les processus de décision, notamment dans :

1. la reddition de compte périodique à la haute direction et au conseil d'administration;
2. la planification stratégique;
3. l'évaluation des expositions aux risques (par exemple, la concentration des risques, la diversification des risques, etc.);
4. le développement de nouveaux produits;
5. l'évaluation de l'appétit et des limites de risque;
6. l'établissement des passifs des contrats d'assurance;
7. l'évaluation du risque lié aux stratégies d'affaires;

8. le calcul et l'établissement de la cible interne de capital (capital économique);
9. la tarification.

De plus, l'assureur doit identifier et documenter tous les usages du modèle interne qui sont susceptibles d'influer sur ses opérations.

4.6.2 Utilisation homogène et cohérente

L'utilisation du modèle interne doit être homogène à l'échelle de l'assureur, et ses résultats doivent être cohérents avec ceux présentés dans les états financiers. Les hypothèses de meilleure estimation et le choix des modèles stochastiques ainsi que la structure de modélisation doivent être les mêmes pour l'évaluation des passifs des contrats d'assurance, le calcul du capital requis et la tarification. Advenant qu'il y ait des différences, l'assureur doit en fournir la liste à l'Autorité de même que l'explication des différences, tout en indiquant qu'elles ne constituent pas une faiblesse du modèle interne dans l'évaluation du capital requis. L'assureur doit aussi démontrer que les utilisateurs du modèle interne ont une connaissance adéquate de ce dernier, incluant ces différences, en fonction de leur rôle respectif.

De plus, l'assureur doit disposer de personnel en nombre suffisant qui est qualifié dans le fonctionnement du modèle interne. L'assureur doit démontrer que la technologie de l'information liée au modèle interne est utilisée adéquatement par son personnel. Chaque membre du personnel doit avoir un accès au modèle interne qui est limité à ce qui est nécessaire pour l'exercice de ses fonctions.

4.6.3 Compréhension du modèle interne

L'Autorité s'attend à ce que la haute direction, le conseil d'administration et le chef de la gestion des risques possèdent une compréhension adéquate des éléments suivants du modèle interne :

1. les objectifs du modèle interne et l'utilisation qui en est faite au sein de l'assureur;
2. les principaux risques entourant le modèle interne, ses limites et ses faiblesses;
3. les enjeux liés au modèle interne en période de tension et dans le cours normal des activités en ce qui a trait, entre autres, au capital requis.

Par conséquent, l'assureur doit documenter et mettre en œuvre des mécanismes permettant aux divers intervenants de bien comprendre les caractéristiques et le comportement du modèle interne. Cette documentation doit être transmise à l'Autorité à sa demande.

L'Autorité s'attend à ce que le conseil d'administration de l'assureur (ou un comité désigné par celui-ci) et la haute direction possèdent une compréhension suffisante des rapports de gestion qui leur sont transmis. Cette compréhension englobe la reddition de compte effectuée dans le processus de validation.

4.6.4 Dérogations au modèle interne

Dans certaines conditions, des dérogations à l'égard des contraintes d'évaluation du capital requis sont permises. L'assureur peut s'écarter des résultats du modèle interne lors de la prise de décisions à des fins autres que l'évaluation du capital requis, notamment pour la tarification et le calcul du passif des contrats d'assurance. Ces dérogations peuvent porter sur l'utilisation de corrélations différentes pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance ou sur le choix d'hypothèses de continuité d'exploitation.

Lorsqu'il fait usage de telles dérogations, l'assureur doit prendre des précautions pour que :

1. Les politiques qui précisent les cas de dérogations soient adéquates;
2. Les dérogations ne visent pas à pallier une faiblesse dans le modèle interne.

4.7 Balises pour la modélisation du risque d'assurance

4.7.1 Définition du risque d'assurance et exigences communes aux composantes du risque d'assurance

4.7.1.1 Composantes du risque d'assurance

Pour les fins du présent chapitre, relativement à l'utilisation d'un modèle interne, le risque d'assurance se divise en trois composantes :

1. Le risque lié au passif au titre des sinistres survenus (PTSS) qui correspond au risque de réserve associé à la variation des provisions pour sinistres restant à régler.
2. Le risque de souscription qui comprend le risque de catastrophe, à l'exclusion du risque de tremblement de terre [et du risque de catastrophe nucléaire](#).
3. Le risque de tremblement de terre [et le risque de catastrophe nucléaire](#).

L'exigence de capital pour chaque composante peut être calculée séparément ou combinée. Toutefois, une corrélation minimale de 50 % est assumée entre le risque lié au PTSS et le risque de souscription.

Par ailleurs, la réduction maximale du capital requis obtenu par le modèle interne dont un assureur peut bénéficier est de 5 % du capital minimal requis pour le risque d'assurance déterminé en vertu de l'approche standard.

4.7.1.2 Champ d'application

L'assureur est tenu de préciser le champ d'application des modèles internes pour toutes les catégories d'assurance auxquelles s'applique ce présent chapitre. Ainsi, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur lui soumette au préalable, le cas échéant, une demande d'exclusion pour toute ligne d'affaires à laquelle le modèle interne ne pourrait être appliqué de manière adéquate. C'est le cas, par exemple, d'une ligne d'affaires nouvellement acquise ou d'une ligne d'affaires dont les données sont insuffisantes.

Dans le cadre du champ d'application, l'assureur doit établir un processus permettant d'identifier et de documenter les différences dans la définition et la catégorisation des risques entre l'approche standard du TCM et l'approche par modèle interne.

Pour les trois composantes du risque d'assurance, l'assureur doit démontrer que son modèle interne prend en compte le risque d'inflation sociale. Il s'agit de la croissance des coûts des réclamations causée par l'évolution de la jurisprudence et du comportement des assurés.

4.7.1.3 Lignes d'affaires

L'approbation du modèle interne est subordonnée à l'approbation du modèle interne de toutes les lignes d'affaires auxquelles s'applique la présente ligne directrice.

De façon exceptionnelle, certaines lignes d'affaires peuvent être exemptées de l'application du modèle interne pour les raisons suivantes :

1. le niveau de crédibilité des données est insuffisant;
2. la ligne d'affaires est nouvelle ou de petite taille;
3. la ligne d'affaires est nouvellement acquise.

Si le capital requis calculé pour le risque lié au PTSS et pour le risque de souscription par le modèle interne n'est pas approuvé, il sera calculé selon l'approche standard⁶² telle que définie dans le chapitre 3 et sera traité comme un ajout de capital aux exigences de capital résultant du modèle interne.

4.7.1.4 Regroupement des données

Lorsque l'assureur modélise chacune des composantes du risque d'assurance, les données sont segmentées en groupes de sinistres présentant des caractéristiques similaires, appelés groupes de risques homogènes (GRH). Des exemples de caractéristiques similaires sont la politique de souscription, les cadences de règlement des sinistres, le profil de risque des assurés, le comportement probable des titulaires de contrat, les caractéristiques du produit (y compris les garanties) et les structures de dépenses.

⁶² Sauf exception pour le risque de catastrophe dans le risque de souscription (voir section 4.7.4.4)

L'assureur doit démontrer à la satisfaction de l'Autorité qu'il dispose d'un processus de rapprochement approprié pour faire correspondre le capital requis pour les GRH modélisés aux secteurs d'activité tels que définis dans l'état financier réglementaire afin de se comparer à l'approche standard définie dans la présente ligne directrice.

L'assureur doit démontrer à la satisfaction de l'Autorité que chaque GRH est approprié en termes de regroupement et que les données de chaque GRH sont crédibles pour permettre d'estimer la distribution des pertes particulièrement dans la queue de la distribution.

Le résultat du modèle interne dépend de la qualité des données. Par conséquent, les données de chaque GRH considéré pour un modèle interne doivent être volumineuses, homogènes, spécifiques et actuelles. Pour certains GRH, les données disponibles peuvent être rares, hétérogènes ou obsolètes. Dans ce cas, l'assureur peut recourir à des données externes et, se basant sur un jugement professionnel, effectuer les ajustements appropriés, ce qui introduit davantage de risque de modèle.

En outre, il peut arriver que certaines données présentent des valeurs que l'assureur juge aberrantes et non représentatives de la variabilité réelle des données d'un GHR. Si l'assureur décide de les exclure alors il devra documenter ce choix.

Dans ces circonstances, l'assureur devrait démontrer à l'Autorité que les ajustements et exclusions apportés aux données sont appropriés à l'inclusion du GHR dans le modèle.

4.7.1.5 Environnement commercial et facteurs de contrôle internes

Plusieurs facteurs ou événements pourraient affecter le risque lié au PTSS et le risque de souscription, tels que le coût ultime pour régler tous les sinistres encourus par un assureur ou les primes ou dépenses futures qui seraient différentes des prévisions. Certains de ces facteurs ou événements sont déterminés par l'environnement commercial dans lequel un assureur opère, comme les décisions pendantes devant les tribunaux ou l'environnement de souscription, qui ne sont pas entièrement reflétés dans les données historiques; tandis que d'autres sont motivés par des changements apportés aux processus de contrôle interne d'un assureur, tels qu'un changement dans le portefeuille de risques à la suite de décisions commerciales récentes ou la mise en œuvre d'un nouveau système informatique pour la souscription et le traitement des sinistres. L'assureur doit tenir compte de ces facteurs ou événements lors de la modélisation.

L'assureur doit identifier et documenter ces facteurs ou événements et déterminer s'ils sont explicitement ou implicitement modélisés ou considérés dans son modèle interne. Pour chaque facteur ou événement modélisé, l'assureur est tenu de décrire les hypothèses utilisées. Pour chaque facteur ou événement non modélisé, l'assureur doit expliquer le traitement qui en est fait. Une approche qualitative d'analyse de scénarios peut être utilisée pour tenir compte des facteurs ou événements non modélisés. L'assureur doit veiller à ce qu'aucun facteur ou événement important ne soit omis, avant d'appliquer le modèle.

L'assureur doit également distinguer les facteurs et événements qui affectent la variabilité du règlement des sinistres de ceux qui sont pris en compte dans le risque opérationnel.

4.7.1.6 Données internes

La politique interne d'un assureur en matière de données sur les sinistres doit établir des directives claires décrivant les circonstances, les types de données et la méthodologie de regroupement des données en fonction des activités de l'assureur, de la gestion des risques et des exigences de modélisation du capital requis. Le recours au jugement professionnel pour l'application des critères établis dans la politique interne de données sur les sinistres doit être documenté.

Pour l'analyse du risque lié au PTSS, si des ajustements sont apportés aux données passées en raison, par exemple, de modifications législatives, du niveau d'augmentation des coûts, de modifications de la couverture et du règlement des sinistres, ces changements doivent être clairement justifiés.

Pour l'analyse du risque de souscription, les seuils de réclamation importants par GRH et l'analyse à l'appui doivent être documentés de manière appropriée.

4.7.1.7 Données externes

Aux fins du calcul du capital réglementaire, un volume important de données est nécessaire pour l'étude de la queue de distribution. Dans cette optique, l'assureur doit tenir compte d'une liste complète de sources de données, y compris des données externes, si nécessaires. Lorsque des données externes sont utilisées, l'assureur doit en documenter les sources.

4.7.1.8 Événements non rapportés dans les données

Les événements non rapportés dans les données (ENRD) sont des événements à faible fréquence et à forte sévérité. Ces événements ne sont pas nécessairement extrêmes ou rares. Lorsque ces événements sont exclus des données lors du processus d'estimation des réserves, des données sont alors manquantes. Par conséquent, l'assureur doit en tenir compte lors du calcul du capital requis, à moins de démontrer à l'Autorité que ces événements ou des événements similaires ne pourraient pas se reproduire à l'avenir.

4.7.2 Balises relatives à la modélisation du risque lié au passif au titre des sinistres survenus (PTSS)

Le capital requis pour le risque lié au PTSS sert à supporter les réserves nécessaires au règlement final de tous les sinistres encourus au fur et à mesure de leur liquidation. Le capital requis pour le risque lié au PTSS est égal au montant de pertes évalué à l'aide de l'ECU(99) ou de la VaR(99,5) minimalement, selon une approche de calcul à l'ultime à

partir de la distribution estimée des pertes pour le risque lié au PTSS sur une base nette de réassurance, moins les provisions pour sinistres survenus et les frais de règlement non payés comptabilisés au bilan de l'assureur à la date d'évaluation nette des montants recouvrables en vertu des contrats de réassurance détenus (y compris les ajustements au titre du risque).

4.7.2.1 Données minimales exigées

Pour qu'un modèle interne pour le risque lié au PTSS soit approuvé aux fins du capital réglementaire, l'assureur est tenu de respecter, au minimum, les exigences suivantes :

1. démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que le modèle distingue le risque lié au PTSS du risque de souscription lorsqu'un assureur regroupe les données par année de souscription;
2. utiliser des données internes et/ou externes pertinentes pour analyser la distribution du risque lié au PTSS, plus particulièrement dans la queue de la distribution;
3. utiliser des triangles internes de développement des sinistres, bruts ou nets de réassurance, ayant une période de développement suffisante pour que 99,5 % des sinistres aient été réglés;
4. disposer d'au moins 10 années de survenance ou de souscription pour les lignes d'affaires responsabilité civile générale et automobile;
5. disposer d'au moins 10 années de survenance ou d'années de souscription pour les lignes d'affaires biens personnels et commerciaux;
6. disposer d'au moins 15 années de survenance ou de souscription pour toutes les autres lignes d'affaires.

Pour diverses raisons, l'utilisation de certaines données historiques peut être moins appropriée pour un assureur. L'assureur est tenu de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que l'exclusion de certaines années de données du nombre d'années requis pour modéliser un GRH est appropriée.

4.7.2.2 Choix de la méthode de calibrage et justification

L'assureur est tenu de documenter et de justifier les données d'entrée (c'est-à-dire les principales hypothèses), les ajustements et approximations et/ou simplifications (il s'agit, par exemple, du traitement des cas de problèmes de division par zéro, de racine d'une valeur négative ou autres problèmes de ce type rencontrés lors de la simulation), les décisions de calibrage (choix de la distribution, paramètres de la distribution et méthodes alternatives envisagées) et le jugement professionnel associé à la modélisation du risque lié au PTSS.

4.7.2.3 Méthodes autorisées pour mesurer le capital requis pour le risque lié au PTSS

L'Autorité exige l'utilisation de méthodes de provisionnement stochastiques fondées sur des triangles de développement agrégés pour analyser le capital requis pour le risque lié au PTSS. Les méthodes autorisées pour évaluer le risque lié au PTSS se répartissent en trois familles :

1. la méthode du *bootstrap*;
2. la méthode basée sur les modèles linéaires généralisés et leurs dérivés telle que la méthode de Poisson surdispersé;
3. la méthode basée sur la chaîne de Markov Monte Carlo.

L'assureur devra s'assurer que la méthode retenue est adaptée à la base des réclamations, celles-ci pouvant être sur une base payée ou sur une base encourue. Si l'assureur est amené à traiter des données incrémentales négatives, il devra s'assurer que le traitement n'entraîne pas la réduction du capital requis. Le traitement devra être documenté.

L'assureur portera une attention au choix de la fréquence de la période d'expérience et de la période de développement, car tout dépendant de la méthode stochastique utilisée, les résultats peuvent varier selon que les données sont mensuelles, trimestrielles, semestrielles ou annuelles.

Si l'assureur utilise la méthode du *bootstrap*, l'Autorité s'attend minimalement que des analyses des résidus selon les années de survenance, de développement et de calendrier soient effectuées afin de vérifier la présence importante de biais ou d'hétéroscédasticité dans les résidus. Le cas échéant, l'assureur devra alors apporter des mesures adéquates à la méthode du *bootstrap* afin de corriger ces problèmes.

Dans le cas où l'assureur retient la méthode basée sur les modèles linéaires généralisés, il devra justifier et documenter le choix de la fonction de lien et la définition du paramètre de puissance. Il peut arriver que des paramètres ne soient pas significatifs, par conséquent, des tests doivent être effectués afin de vérifier l'impact de l'exclusion de ces paramètres. Si lors des tests et analyses de validation l'exclusion de ces paramètres engendre une hausse du capital requis, ils devront être retirés pour l'évaluation du capital requis.

Si l'assureur choisit la méthode basée sur la chaîne de Markov Monte Carlo, il devra s'assurer d'utiliser une période de rodage suffisante pour permettre la convergence des résultats. Il est à noter que cette méthode peut engendrer de l'autocorrélation entre les valeurs des paramètres estimés. Par conséquent, les effets d'autocorrélation doivent être minimisés lorsque ceux-ci ont un impact matériel sur les résultats des simulations.

Par ailleurs, la contribution à l'erreur dans les estimations des coûts des pertes à une ECU(99) ou une VaR(99,5) attribuables au processus de simulation Monte Carlo doit être négligeable.

4.7.2.4 Agrégation des risques liés au PTSS et diversification

Dans un modèle interne, les exigences de capital pour chaque GRH sont généralement calculées isolément et le capital requis global pour le risque lié au PTSS est inférieur à la somme des montants de capital requis autonomes, reconnaissant ainsi un crédit de diversification entre les GRH, en supposant qu'un assureur a un portefeuille de risques bien diversifié.

L'assureur utilise différentes approches pour construire une distribution agrégée du risque lié au PTSS à partir des distributions marginales des différents GRH, à savoir la modélisation de la dépendance, pour intégrer les effets de dépendance. Le choix de l'approche de modélisation de la dépendance peut avoir un impact significatif sur les besoins en capitaux calculés par le modèle interne. Par conséquent, les hypothèses de dépendance doivent être étayées par une combinaison appropriée d'analyses, de données empiriques et d'avis professionnels ou d'experts.

Le crédit de diversification doit tenir compte d'un environnement de crise et non d'un environnement normal. Au minimum, le capital requis agrégé après diversification pour toutes les catégories d'assurance ne doit pas être inférieur au capital requis pour toutes les catégories d'assurance traitées comme un seul GRH et utilisant le même modèle interne.

Les hypothèses concernant la dépendance doivent être conservatrices afin de tenir compte des incertitudes entourant la modélisation de la dépendance pour le risque lié au PTSS dans un environnement de crise. Lorsqu'un assureur dispose de suffisamment de données et considère des GRH crédibles, le crédit de diversification entre les GRH utilisés dans le modèle interne ne peut excéder 50 % du capital requis pour le risque lié au PTSS avant diversification. Le degré de conservatisme doit augmenter au fur et à mesure que la rigueur du modèle de dépendance et la fiabilité des estimations du capital requis qui en résulte diminuent.

L'assureur est tenu de justifier et de documenter l'approche d'agrégation des risques entre les GRH au sein du risque lié au PTSS, y compris la méthodologie, les hypothèses et le jugement professionnel.

4.7.3 Balises relatives à la modélisation du risque de souscription

Le capital requis pour le risque de souscription sert à soutenir le passif des primes⁶³ en supposant que le passif s'épuise jusqu'à l'ultime. Le capital requis pour le risque de souscription est égal au montant de perte évalué à l'aide de l'ECU(99) ou de la VaR(99,5)

⁶³ Le passif des primes comprend les coûts prévus rattachés à la partie non échue du contrat d'assurance en vigueur (c'est-à-dire engagés après la date de l'évaluation) et tous les autres passifs rattachés aux ajustements pour la matérialisation des primes.

ou plus selon une méthodologie ultime à partir de la distribution estimée des pertes pour le risque de souscription sur une base nette de réassurance, avec un plancher de 0.

Le risque de souscription comprend le risque de catastrophe⁶⁴. Des exigences particulières pour ce risque sont citées à la section 4.7.4.

Par ailleurs, l'assureur est autorisé à inclure dans le modèle interne de nouvelles lignes d'affaires à condition que l'inclusion de celles-ci ne réduise pas les exigences globales de capital.

4.7.3.1 Données minimales requises pour le risque de souscription

Pour qu'un modèle interne soit approuvé aux fins du capital réglementaire pour le risque de souscription, l'assureur est tenu de respecter, au minimum, les exigences suivantes pour chaque GRH :

1. disposer d'au moins 10, 10 et 15 années de données sur le nombre et le montant de réclamation pour les lignes d'affaires responsabilité civile et automobile, biens personnels et commerciaux, et autres lignes d'affaires respectivement. Ces données peuvent être présentées par année de survenance ou par année de souscription, par type de réclamations (importante⁶⁵ ou ordinaire⁶⁶), brutes ou nettes de réassurance, pour toutes les lignes d'affaires;
2. disposer d'au moins 10, 10 et 15 années de données sur les primes souscrites pour les lignes d'affaires responsabilité civile et automobile, biens personnels et commerciaux, et autres lignes d'affaires respectivement. Ces données peuvent être présentées par année de calendrier ou par année de souscription, brutes ou nettes de réassurance, pour toutes les lignes d'affaires;
3. disposer d'au moins 10, 10 et 15 années de données sur le nombre de polices souscrites⁶⁷ pour les lignes d'affaires responsabilité civile et automobile, biens personnels et commerciaux, et autres lignes d'affaires respectivement;
4. disposer de données internes et externes pertinentes pour analyser la queue de la distribution du risque de souscription;
5. démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que le modèle interne peut estimer le capital requis à partir des données regroupées par année de souscription et que cette estimation est équivalente à celle que le modèle aurait produite à partir de données regroupées par année de survenance.

⁶⁴ Sauf le risque lié aux tremblements de terre [et aux catastrophes nucléaires](#) qui est traité à la section 4.7.5.

⁶⁵ Les réclamations importantes sont des réclamations portant sur des montants élevés qui excluent les réclamations liées au risque de catastrophe.

⁶⁶ Les réclamations ordinaires excluent les réclamations importantes et de catastrophe.

⁶⁷ L'assureur pourrait proposer des mesures alternatives d'exposition non basées sur les primes.

Les lignes d'affaires exclues de l'évaluation du capital requis pour le risque lié au PTSS devront l'être également pour le risque de souscription. En plus de ce qui précède, l'assureur devra disposer des données sur l'historique des modifications tarifaires.

Les données internes de chaque GRH considérées pour les fins de modélisation doivent être crédibles pour permettre d'estimer la moyenne de la distribution, mais également la volatilité dans la queue de la distribution. Tout ajustement apporté aux données doit être justifié et documenté.

Lorsque les réclamations importantes et les réclamations ordinaires sont modélisées séparément, les réclamations importantes présentent généralement un niveau de crédibilité inférieur à celui des réclamations ordinaires, car les réclamations importantes ont un volume de données inférieur à celui des réclamations ordinaires. Par conséquent, la modélisation des réclamations importantes doit tenir compte d'une combinaison appropriée d'analyses de données internes et externes contenant un nombre considérable de réclamations importantes.

L'Autorité s'attend à ce que le capital requis pour chaque GRH calculé à partir du modèle interne soit stable d'une année à l'autre. En général, toutes choses étant égales par ailleurs, l'utilisation d'un historique des données plus long se traduira par des mesures statistiques plus stables. Cependant, pour diverses raisons, l'utilisation de certaines données historiques peut être moins appropriée pour un assureur. L'assureur est tenu de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que l'exclusion de ces années de données du nombre d'années requis pour modéliser un GRH est appropriée.

4.7.3.2 Méthodes autorisées pour l'estimation du capital requis pour le risque de souscription

La variabilité du passif des primes est tributaire de l'incertitude entourant le montant des réclamations futures, le montant des primes qui seront acquises à l'horizon d'un an et les dépenses associées. Les méthodes autorisées pour modéliser ces trois composantes aux termes de la présente ligne directrice sont :

1. Pour les réclamations futures :
 - a) la modélisation fréquence-sévérité;
 - b) la modélisation agrégée des réclamations ordinaires et la modélisation fréquence-sévérité des réclamations importantes;
 - c) la modélisation de la variabilité du ratio de pertes.

Les montants à recevoir et recouvrables en vertu de contrats de réassurance détenus doivent être modélisés à la suite de l'examen minutieux des traités de réassurance et du risque de défaut de contrepartie.

2. Pour les primes acquises attendues futures :

La variabilité des primes que l'assureur s'attend à recevoir au cours d'une année peut être modélisée sur la base de la variabilité autour de la prime moyenne ou du cycle de souscription.

3. Pour les dépenses connexes :

Si la variabilité des dépenses est significative, l'Autorité s'attend à ce que les dépenses soient modélisées séparément. Les méthodes de modélisation varient selon le type de dépense :

- a) les dépenses liées aux réclamations sont modélisées comme en pourcentage du montant total des réclamations;
- b) les dépenses telles que les commissions, les taxes sur les primes, les frais d'acquisition d'assurance et les frais généraux variables sont modélisées comme une valeur agrégée ou comme un pourcentage du montant total de primes souscrites brutes ou des primes brutes acquises;
- c) les frais généraux fixes sont modélisés comme une valeur agrégée;
- d) les commissions conditionnelles sur les bénéficiaires sont modélisées comme une fonction déterministe des résultats techniques globaux d'assurance;
- e) les coûts de réassurance sont modélisés comme un pourcentage des primes brutes souscrites ou selon d'autres méthodes adéquates.

Par ailleurs, la contribution à l'erreur dans les estimations des coûts des pertes à une ECU(99) ou une VaR(99,5) attribuables au processus de simulation Monte Carlo doit être négligeable.

4.7.3.3 Choix de méthode de calibrage et justification

L'assureur est tenu de documenter et de justifier les données d'entrée (c'est-à-dire, les principales hypothèses, les ajustements et approximations et/ou simplifications), les décisions de calibrage (choix de la distribution, paramètres de la distribution, mise à l'échelle et méthodes alternatives envisagées) et le jugement professionnel associé à la modélisation du risque de souscription.

Dans le cas particulier de la modélisation des réclamations futures, se basant sur leur jugement professionnel, l'assureur doit émettre des hypothèses spécifiant la dépendance entre la fréquence et la sévérité doit être émises, d'une part, et entre les réclamations de routine et les réclamations importantes, d'autre part, si ces réclamations sont modélisées séparément. Il est alors important que la justification du jugement professionnel et des hypothèses émises soit documentée.

4.7.3.4 Diversification liée au risque de souscription

L'assureur peut utiliser diverses approches de dépendance, telles que la sommation simple, la matrice de variance-covariance ou la copule, pour évaluer la dépendance entre les réclamations, les primes et les dépenses futures dans le cadre de la modélisation du risque de souscription. Le choix de l'approche de dépendance peut avoir un impact significatif sur les besoins en capitaux propres générés par le modèle. Par conséquent, les hypothèses de dépendance doivent être étayées dans la mesure du possible par une combinaison appropriée d'analyses, de données empiriques et de jugements d'expert.

Les hypothèses concernant la dépendance doivent être conservatrices afin de tenir compte des incertitudes entourant la modélisation de la dépendance pour le risque de souscription dans un environnement de crise.

Les méthodes de calibrage et d'agrégation des composantes du risque de souscription pour les fins de calcul du capital requis doivent être adaptées aux événements extrêmes (ou scénarios extrêmes). Étant donné que la relation entre les composantes du risque de souscription pourrait différer selon que ces composantes sont soumises à des conditions extrêmes ou à des conditions normales, l'assureur doit en tenir compte lors de la détermination des hypothèses de dépendance.

Le crédit de diversification doit être évalué en supposant un environnement de crise plutôt qu'un environnement normal. Le crédit de diversification entre GRH ne peut excéder 25 % du capital requis agrégé avant diversification. Au minimum, le capital requis agrégé après diversification pour toutes les lignes d'affaires ne doit pas être inférieur au capital requis pour toutes les lignes d'affaires traitées comme un seul GRH utilisant le même modèle interne.

4.7.4 Balises relatives à la modélisation du risque de catastrophe

Pour les besoins de la modélisation du risque de catastrophe, l'Autorité fait une distinction entre le « péril » et l'« aléa »⁶⁸. En effet, l'Autorité définit le péril comme étant le nom usuel donné à une catastrophe, par exemple, les inondations, la tempête convective, la tempête hivernale, le feu de forêt, etc., tandis que l'aléa correspond au danger du péril, c'est-à-dire ce qui crée le dommage. Ainsi, l'aléa peut être le feu, le vent, l'eau, la neige, la glace, etc.

Pour des fins de la ligne directrice, les périls sont séparés en deux catégories. Les périls de la catégorie 1 sont :

- les tempêtes convectives;
- les inondations;
- les feux de forêt;
- les tempêtes hivernales; et
- les ouragans.

Les périls de catégorie 2 représentent les périls autres que ceux de catégorie 1 et ~~excluent~~[excluant](#) les tremblements de terre [et les catastrophes nucléaires](#).

Par ailleurs, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur dispose des ressources financières requises pour composer avec des pertes évaluées à un ECU(99) ou VaR(99,5). En outre, les pertes sont évaluées sur une base nette de réassurance.

4.7.4.1 Périls de catégorie 1

La structure générale des modèles de catastrophe pour les périls de catégorie 1 est constituée de quatre principaux modules, soit les modules:

- de l'aléa;
- d'exposition;
- de vulnérabilité; et
- financier;

Module de l'aléa

Le module de l'aléa modélise la survenance d'un péril et l'intensité de l'aléa. Les valeurs de sortie du module de l'aléa correspondent à des valeurs liées à une ou des métriques d'aléa. Une métrique d'aléa est une mesure spécifique de l'intensité de l'aléa qui est ensuite utilisée pour déterminer un niveau de dommage. Ces valeurs de sortie seront

⁶⁸ L'Autorité reconnaît qu'il peut exister des définitions différentes de « péril » et d'« aléa ». Cependant, l'objectif des définitions retenues par l'Autorité est de permettre d'avoir une meilleure compréhension des balises présentées à la section 4.7.4.2.

intégrées dans le module de vulnérabilité. Le tableau suivant présente des exemples de métriques d'aléa.

Périls	Aléas	Exemples de métrique d'aléa
Inondation	Eau	Profondeur d'eau maximale
Tempête de vent	Vent	Vitesse maximale du vent en rafale
Grêle	Grêlon	Taille maximale du grêlon

Par ailleurs, lorsqu'un péril survient, l'aléa est rarement observé en un seul point précis. On reconnaît que l'aléa se produit davantage dans une région ou une zone. Dans ce contexte, le module de l'aléa simule une étendue de l'aléa avec ses différentes intensités à différents points de localisation. Cette étendue est appelée une empreinte. Par exemple, pour la grêle, l'empreinte sera une zone avec différentes valeurs de taille maximale de grêlon, selon différents points de localisation dans cette zone.

Les valeurs d'intensité des métriques peuvent être obtenues à partir de distributions de probabilité ou à l'aide d'un catalogue d'événements. Ainsi, lors de la simulation, plusieurs configurations d'empreintes possibles sont générées aléatoirement selon ces distributions de probabilité.

Module d'exposition

Alors que le module de l'aléa génère l'empreinte, le module d'exposition contient les informations des valeurs assurées qui pourraient être exposées à l'empreinte. Deux caractéristiques essentielles d'un risque qui doivent être connues sont la géolocalisation de ce qui est assuré et la valeur assurée. Ces informations se trouvent ainsi dans le module d'exposition en plus des caractéristiques de ce qui est assuré (par exemple, pour une construction donnée, l'année de construction, le type de construction, le type de toiture, etc.).

Module de vulnérabilité

Le module de vulnérabilité établit le lien entre l'intensité de l'aléa et le dommage causé à ce qui est assuré selon différents niveaux d'intensité. Par exemple, des rafales de vent maximales de 120 km/h créent 50 000 \$ de dommage sur une maison assurée dont la valeur totale est de 300 000 \$. Ce lien est décrit par des courbes intensité-dommage appelées courbes de vulnérabilité ou fonctions de vulnérabilité.

Module financier

Le module financier estime les dommages assurés en appliquant les conditions du contrat d'assurance (franchises, limites, etc.) aux pertes générées par les trois modules précédents. Ce module peut aussi prendre en compte les traités de réassurance applicables pour évaluer une perte nette de réassurance.

4.7.4.2 Balises pour les périls de catégorie 1

Les balises suivantes s'appliquent aux périls de catégorie 1. Cependant, certaines balises pourraient ne pas être applicables pour un péril en particulier. Par conséquent, l'assureur devra justifier à l'Autorité que la balise ne s'applique pas.

Balises relatives au module de l'aléa

Les exigences de l'Autorité relatives au module de l'aléa sont formulées comme suit :

1. la détermination de la localisation d'un péril doit être supportée par des données ou informations pertinentes par exemple, des données de réclamations, des données publiques et/ou la littérature scientifique;
2. la détermination de l'évolution temporelle du péril (par exemple, les trajectoires des tempêtes) doit être supportée par des données publiques et/ou la littérature scientifique. La méthodologie de collecte de données par des agences⁶⁹ doit être soulignée;
3. des stratégies doivent être mises en place pour gérer la précision et/ou la fiabilité des données (comme celles en provenance d'instrumentations⁷⁰). Il s'agit par exemple des techniques de nettoyage de données. Ces stratégies doivent être justifiées⁷¹;
4. les méthodes d'interpolation et d'extrapolation pour l'établissement de l'empreinte doivent être justifiées;
5. en cas de présence de discontinuités dans le lissage lors de l'établissement de la surface de l'empreinte, celle-ci ne doivent pas présenter un impact important sur les résultats de pertes;
6. afin de pallier le manque de données, particulièrement dans les cas extrêmes, des stratégies doivent être utilisées⁷², par exemple : inclure d'autres paramètres en provenance d'autres modèles (entre autres, *Global Climate Model* ou *Numerical Weather Prediction Model*), utiliser différentes méthodes statistiques, ou utiliser des *proxies* en provenance de radars, satellites, etc. Les stratégies utilisées doivent être justifiées;
7. la modélisation doit prendre en compte l'aspect non stationnaire des données servant à calibrer le module d'aléa, le cas échéant;

⁶⁹ Organisation reconnue, par exemple un centre de recherche ou organisme lié à un ministère gouvernemental (ECCC, NOAA, etc.)

⁷⁰ Par exemple, les séries chronologiques de la vitesse de vents observées durant une tempête peuvent être incomplètes si l'instrument de mesure échoue à collecter les données durant la tempête en raison d'une panne d'électricité.

⁷¹ Cette balise s'applique aussi à toute autre source de données servant à calibrer le module d'aléa.

⁷² Si l'assureur n'utilise pas de stratégies, il devra démontrer que le manque de données ne représente pas un enjeu important de risque de modèle.

8. toute standardisation⁷³ des données doit être justifiée et cohérente avec la littérature scientifique et les techniques actuelles;
9. l'association d'une intensité d'aléa à une probabilité doit être cohérente avec les données internes, externes et/ou la littérature scientifique;
10. les biais⁷⁴ générés par les modèles physiques⁷⁵ doivent être éliminés, le cas échéant;
11. la méthodologie pour déterminer la dépendance spatiale⁷⁶ à courte et longue distance doit être justifiée et documentée;
12. les outils de topographie doivent être utilisés (par exemple, le *Digital Terrain Model*) pour définir l'impact de la topographie sur l'aléa et indiquer le type de données topographiques, la source et le niveau de résolution. De plus, la précision et la fiabilité des outils topographique doivent être considérées;
13. les méthodes de représentation de tous les paramètres physiques⁷⁷ du péril modélisé doivent être basées sur des informations documentées dans la littérature scientifique et les techniques actuelles. Les différences dans le traitement des paramètres physiques du péril entre ce qui est observé et ce qui est modélisé doivent être justifiées;
14. l'incertitude liée à la détermination des paramètres mathématiques⁷⁸ du modèle doit être prise en compte dans la modélisation;
15. lorsque l'assureur utilise des catalogues d'événements, ceux-ci doivent couvrir l'ensemble de ses expositions.

⁷³ La standardisation des données implique de comprendre comment les conditions locales peuvent rendre un site d'observation particulier non représentatif de la zone environnante et de faire des ajustements aux données du site d'observation pour qu'elles soient représentatives pour la zone environnante. Par exemple, les observations du vent sont ajustées en fonction de la hauteur (par exemple jusqu'à 10 m) ou selon des conditions de rugosité de la surface.

⁷⁴ Le biais fait référence à l'écart entre ce qui est généré par le modèle physique et ce qui est observé empiriquement. Par exemple, pour les trajectoires d'une tempête hivernale, le modèle physique peut produire des trajectoires différentes de ce qui est observé.

⁷⁵ Les modèles physiques sont des équations mathématiques qui représentent les comportements physiques d'un phénomène naturel. Ces équations s'appuient par exemple sur des principes de thermodynamique, ou des principes de mécanique des fluides, pour les modèles de catastrophe de type météorologique, comme les tempêtes convectives, les inondations, les ouragans et les tempêtes hivernales.

⁷⁶ La dépendance spatiale signifie que la matérialisation d'un risque à un endroit donné nous renseigne sur la matérialisation du même risque à un autre endroit.

⁷⁷ Les paramètres physiques sont les paramètres qui permettent de définir le comportement d'un péril. Pour les ouragans par exemple, les paramètres physiques sont la vitesse du vent, les distributions radiales du vent et de la pression, la pression centrale minimale, le rayon des vents maximaux, les champs de vent variant dans l'espace et dans le temps, etc.

⁷⁸ Par exemple pour la distribution de probabilité de Poisson $X \sim Pois(\lambda)$, lambda est le paramètre mathématique.

Balises relatives au module d'exposition

Les exigences de l'Autorité relatives au module d'exposition sont formulées comme suit :

1. les techniques de géocodage doivent être robustes;
2. les coordonnées interprétées à partir des données d'adresse par des modèles de catastrophe, ou via des outils de géocodage, doivent être validées. L'établissement de lien entre les informations sur l'exposition et les réclamations pouvant provenir de différents systèmes doit être cohérent;
3. les sources de données d'exposition doivent être documentées;
4. la méthode d'uniformisation des données d'exposition doit être documentée;
5. la détermination des expositions non statiques (voiture, moto, etc.) doit être justifiée;
6. le risque de poussée subite d'inflation doit être pris en compte dans la modélisation.

Balises relatives au module de vulnérabilité

Les exigences de l'Autorité relatives au module de vulnérabilité sont formulées comme suit :

1. l'incertitude liée au ratio de dommages pour un même niveau d'intensité de l'aléa doit être prise en compte dans la modélisation;
2. le choix de la fonction de vulnérabilité pour les constructions ayant des caractéristiques inconnues doit être justifié;
3. pour les valeurs d'intensité extrapolées, la dispersion des ratios de dommages pour une même intensité doit être définie de manière cohérente avec ce qui est observé et pris en compte dans la modélisation;
4. les fonctions de vulnérabilité pour les constructions doivent être basées sur au moins l'un des éléments suivants :
 - a) des données sur les réclamations d'assurance;
 - b) des essais en laboratoire ou sur le terrain;
 - c) des enquêtes sur le site après l'événement.
5. tout développement des fonctions de vulnérabilité sur la base d'enquêtes sur le site après l'événement et sur la base d'essais en laboratoire ou sur le terrain doit être étayé par des données historiques;
6. la dérivation des fonctions de vulnérabilité et leur incertitude associée doivent être théoriquement valables et conformes aux principes fondamentaux d'ingénierie;
7. le développement des fonctions de vulnérabilité liées au contenu doit être basé sur au moins l'un des éléments suivants :

- a) des données sur les réclamations d'assurance;
 - b) une analyse d'ingénierie;
 - c) des enquêtes sur le site après l'événement.
8. tout développement des fonctions de vulnérabilité lié aux contenus basés sur une analyse d'ingénierie, des enquêtes de site post-événement et des tests doit être étayé par des données historiques;
 9. la relation entre la construction et le contenu relativement aux fonctions de vulnérabilité doit être cohérente et étayée par la relation observée dans les données historiques.

Balises relatives au module financier

L'Autorité s'attend à ce que :

1. les conditions significatives des contrats d'assurance soient adéquatement et, de façon exhaustive, reflétées dans la modélisation;
2. les valeurs assurées soient à jour.

Autres balises

Les autres balises sont énoncées comme suit :

1. la contribution à l'erreur dans les estimations des coûts des pertes à une ECU(99) ou une VaR(99,5) attribuables au processus de simulation Monte Carlo doit être négligeable;
2. Pour un péril donné, pour tout risque potentiellement matériel non modélisé, un montant de capital doit être estimé pour une ECU(99) ou une VaR(99,5) et être ajouté au capital requis. La description de la méthode d'estimation et sa justification doivent être documentées.

4.7.4.3 Balises pour les périls de catégorie 2

Afin d'évaluer les pertes liées à un péril de catégorie 2, l'Autorité peut permettre l'utilisation de modèles de catastrophe moins sophistiqués que ceux décrits précédemment. Cependant, les balises suivantes doivent être respectées, c'est-à-dire que l'équipe de validation doit s'assurer que :

1. Les méthodes de modélisation sont fondées sur des techniques actuarielles et statistiques adéquates, applicables et pertinentes;
2. Les méthodes de modélisations sont fondées sur des informations actuelles, crédibles et sur des hypothèses réalistes;

3. Les données utilisées aux fins du modèle interne sont exactes, exhaustives et appropriées;
4. Les extraits du modèle sont raisonnables, exacts, appropriés et complets.

De plus,

1. La modélisation doit prendre en compte l'aspect non stationnaire des données servant à calibrer le modèle, le cas échéant;
2. L'incertitude liée à la détermination des paramètres mathématiques du modèle doit être prise en compte dans la modélisation;
3. la contribution à l'erreur dans les estimations des coûts des pertes à une ECU(99) ou une VaR(99,5) attribuables à un processus de simulation Monte Carlo doit être négligeable.

4.7.4.4 Diversification à l'intérieur du risque de catastrophe

Les hypothèses concernant la dépendance doivent être conservatrices afin de tenir compte des incertitudes entourant la modélisation de la dépendance pour le risque de catastrophe. Les hypothèses de dépendance doivent être étayées par une combinaison appropriée d'analyses, de données empiriques et de jugements d'expert. En outre, les corrélations minimales suivantes devront être respectées pour les périls de catégorie 1.

	Inondation	Feu de forêt	Tempête hivernale	Tempête convective	Ouragan	Péril de catégorie 2 ⁷⁹
Inondation	1	0,375	0,375	0,375	0,25	D
Feu de forêt	0,375	1	0,375	0,375	0,25	D
Tempête hivernale	0,375	0,375	1	0,375	0,25	D
Tempête convective	0,375	0,375	0,375	1	0,25	D
Ouragan	0,25	0,25	0,25	0,25	1	D
Péril de catégorie 2	D	D	D	D	D	1

Lorsque, pour un péril donné, le modèle ne satisfait pas les balises de catastrophe (sections 4.7.4.2 et 4.7.4.3), la corrélation est alors fixée à 100%. Par exemple, si le modèle d'ouragan ne rencontre pas les balises de la section 4.7.4.2, les corrélations avec tous les autres périls sont établies à 100%. Si l'assureur n'utilise pas la matrices des corrélations minimales ci-dessus, il devra, d'une part, justifier comment il modélise la dépendance entre les périls et, d'autre part, assumer une corrélation minimale de 85% entre le risque lié au PTSS et le risque de souscription.

Par ailleurs, si à l'égard d'un péril l'assureur n'est pas satisfait des modèles existants dans l'industrie, il peut demander à utiliser un jugement professionnel s'il démontre à l'Autorité que ces modèles sous-estiment le risque et que le jugement professionnel est approprié.

⁷⁹ D : corrélation déterminée par l'assureur. Ces corrélations doivent être justifiées par l'assureur.

4.7.5 Risque lié aux tremblements de terre et aux catastrophes nucléaires

Le capital requis pour l'exposition aux tremblements de terre et aux catastrophes nucléaires est déterminé par des calculs distincts. Les exigences de capital pour ces risques sont déterminées à l'aide de l'approche standard telle que définie dans le chapitre 3 de la ligne directrice. Étant donné la nature peu fréquente et la sévérité élevée des pertes qui en résultent, l'Autorité n'exige pas que ces risques soient inclus dans le modèle interne pour déterminer le risque d'assurance. Si ces risques devaient être inclus dans le modèle interne, l'Autorité s'attend à ce que le capital requis pour chacun de ces risques ne soit pas inférieur au capital minimal requis déterminé à l'aide de l'approche standard.

4.8 Changements et suivi

Lorsque l'assureur a obtenu l'autorisation permettant l'utilisation d'une approche par modèle interne, il doit fournir à l'Autorité un rapport détaillé sur l'état du modèle interne lorsque des changements significatifs ou non significatifs surviennent.

Tous les changements doivent être divulgués et documentés. L'assureur ne doit pas regrouper des changements qui auraient des impacts opposés de sorte à pouvoir les considérer comme un seul changement non significatif.

L'assureur doit établir une procédure d'encadrement des changements au modèle interne, laquelle sera soumise à l'examen de l'Autorité.

Par ailleurs, les changements doivent être effectués sur une copie du modèle interne de sorte à maintenir une séparation entre le modèle interne sur lequel les changements sont effectués et le modèle interne utilisé dans les opérations de l'assureur.

L'Autorité recommande à l'assureur de faire une planification adéquate lors de l'implantation de changements à son modèle interne. Il devrait communiquer avec l'Autorité dès le début du processus s'il anticipe que les changements pourraient être significatifs.

4.8.1 Importance relative des changements

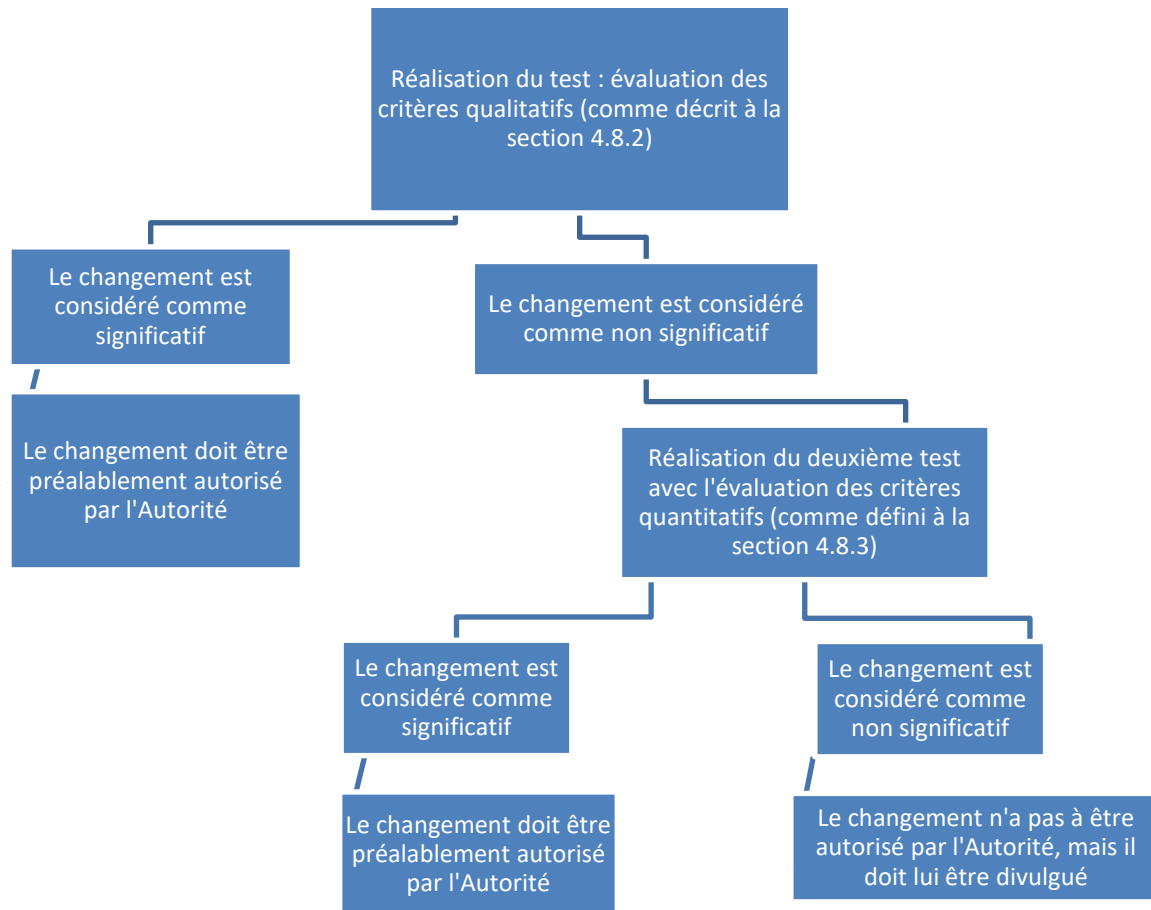
La procédure d'encadrement des changements au modèle interne doit contenir une définition de l'importance relative des changements conforme à la section 4.8. Cette définition d'importance relative permettra d'encadrer la notion de changements significatifs et non significatifs décrits dans cette section. Afin d'évaluer adéquatement l'importance relative, l'assureur doit soumettre les changements à une combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs.

De plus, les critères qualitatifs doivent minimalement considérer ceux qui sont décrits à la section 4.8.2. Pour effectuer une évaluation quantitative de l'importance relative,

l'assureur doit examiner les changements en regard de la définition interne de l'importance relative dans la procédure de changement, qui doit minimalement contenir les exigences de la section 4.8.3.

Dans un premier temps, les critères qualitatifs doivent être considérés comme premier test. Si un changement ne peut pas être classé comme significatif après le premier test, alors ce changement doit être soumis au deuxième test, soit celui des critères quantitatifs.

Le diagramme suivant présente les étapes de classification des changements.



4.8.2 Critères qualitatifs des changements significatifs

Un changement au modèle interne qui touche aux éléments suivants doit être divulgué à l'Autorité avant sa mise en vigueur afin qu'elle détermine si le changement doit être considéré comme significatif à ce stade-ci :

- la gouvernance : ceci inclut les rôles et responsabilités des parties impliquées ou responsables du modèle interne, incluant la haute direction et le conseil d'administration;

- les politiques d’audit interne et de validation en regard du modèle interne;
- la procédure d’encadrement des changements au modèle interne;
- les fondements théoriques et la méthodologie du modèle interne⁸⁰;
- les données, leurs sources, leur nature et leur historique⁸¹;
- la plateforme technologique⁸²;
- d’autres aspects du modèle interne jugés importants par l’assureur ou par l’Autorité, ainsi que le cumul de plusieurs changements non significatifs⁸³.

L’assureur doit fournir les justifications du changement. Les exigences relatives aux changements significatifs décrits à la section 4.8.4 s’appliquent si le changement est jugé significatif par l’Autorité. Autrement, si le changement est jugé non significatif par l’Autorité, il doit être soumis aux critères quantitatifs de la section 4.8.3.

4.8.3 Critères quantitatifs des changements significatifs

La présente section présente les critères quantitatifs pour déterminer si un changement doit être considéré comme significatif ou non.

Un changement est significatif s’il résulte en une baisse de 1 % ou plus du capital requis total.

Ce ratio doit être calculé comme suit :

- au numérateur, la différence entre le capital requis avant et après le changement;
- au dénominateur, le capital requis avant le changement.

De plus, les montants de capital requis utilisés dans les calculs du ratio ci-dessus doivent être calculés à la même date.

⁸⁰ Par exemple, passer du *bootstrap* aux méthodes basées sur les modèles linéaires généralisés.

⁸¹ Par exemple, un changement de la source des données, comme lors de la mise en place d’un nouveau système administratif, ou un changement à la date de début de l’historique utilisé pour déterminer certaines hypothèses constituent des changements significatifs. L’ajout d’une nouvelle année d’expérience récente à un historique, la mise à jour d’une hypothèse reposant sur une moyenne mobile et la mise à jour de paramètres macroéconomiques (par exemple, courbe de taux d’intérêt ou taux d’actualisation) ne constituent pas des changements significatifs selon les critères qualitatifs.

⁸² Par exemple, la migration d’un modèle inclut dans le modèle interne vers l’utilisation d’un modèle externe ou la modification de la plateforme technologique supportant le modèle interne.

⁸³ Plusieurs changements non significatifs peuvent exercer un impact significatif sur les assureurs. De ce fait, si pour une période donnée plusieurs changements non significatifs avaient lieu, l’Autorité pourrait exiger que le traitement soit effectué comme étant des changements significatifs.

4.8.4 Suivi des changements

Selon la nature des changements, l'assureur doit faire état de la situation à sa haute direction et à l'Autorité. De plus, l'Autorité s'attend à ce que l'assureur conserve un historique des changements.

4.8.4.1 Changements non significatifs

Un test quantitatif supplémentaire doit être effectué pour les changements qui ne sont pas significatifs selon les sections 4.8.2 et 4.8.3. Ainsi, tout changement qui résulte en une baisse de plus de 5 % du capital requis doit être divulgué à l'Autorité dans un délai raisonnable avant son implémentation. Le calcul de ce ratio doit être effectué conformément aux instructions de la section 4.8.3.

Tous les autres changements non significatifs doivent être divulgués à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité au moins une fois par année financière ou lorsque demandé par l'Autorité.

4.8.4.2 Changements significatifs

Une autorisation de l'Autorité est nécessaire avant la mise en place de tout changement significatif pour le calcul du capital requis dans le cadre de la présente ligne directrice. L'approbation de la haute direction est requise avant toute demande d'autorisation à l'Autorité. L'assureur doit divulguer au conseil d'administration et à la haute direction la nature et les motifs des changements. Tous les changements apportés au modèle interne et au processus de validation doivent avoir été validés par l'équipe de validation.

Aussi, le modèle interne existant doit continuer à être utilisé pour le calcul du capital requis tant que l'Autorité n'aura pas donné son autorisation à l'égard des modifications significatives proposées. L'Autorité pourra, à sa discrétion, considérer les modifications significatives proposées comme étant susceptibles d'avoir des impacts trop importants et demander à l'assureur de présenter une nouvelle demande d'autorisation d'utilisation du modèle interne.

La demande d'autorisation de changements soumise à l'Autorité doit contenir, minimalement, les éléments suivants :

1. une lettre de demande d'autorisation signée par la haute direction;
2. une opinion positive donnée par l'équipe de validation à l'égard des changements;
3. un test d'utilisation (c'est-à-dire une démonstration de conformité avec les exigences décrites à la section 4.6);
4. la date proposée pour l'entrée en vigueur des changements aux fins de la divulgation du Ratio TCM à l'Autorité ou au public;
5. un document sommaire décrivant les changements proposés et résumant les conclusions de l'équipe de validation;

6. une étude d'impact documentée (c'est-à-dire analyse de sensibilité, contrôle ex post, impact sur le capital requis, impact sur le Ratio TCM, etc.);
7. une identification des changements les plus importants touchant la documentation fournie à l'Autorité, tant au niveau des nouveaux documents que de ceux qui modifient les documents d'accompagnement initialement fournis;
8. le nom de la personne-ressource ou du coordonnateur des changements;
9. tout autre document pertinent lié à ces changements.

Il appartient à l'assureur de faire la démonstration de la nature des modifications proposées et du fait qu'elles doivent être considérées ainsi. De plus, les fonctions de contrôle clés (par exemple, la gestion des risques et la haute direction) de l'assureur ne doivent pas avoir reçu d'opinions défavorables données par les parties qui sont impliquées dans le processus de changement.

De plus, l'assureur doit décrire tous les changements organisationnels qui découlent des modifications proposées au modèle interne ou qui y sont liés.

4.8.5 Historique des changements

L'assureur doit documenter les changements apportés au modèle interne et permettre notamment de discerner ceux qui ont été effectués depuis la dernière divulgation du Ratio TCM à l'Autorité ou au public.

Les données ci-après doivent être utilisées aux fins de suivi :

1. la date du changement;
2. le portefeuille visé;
3. la taille du portefeuille visé;
4. l'effet prévu et réel⁸⁴ sur le capital requis et sur le Ratio TCM;
5. le type de changement ou d'événement;
6. la justification du changement.

Il incombe à l'assureur de tenir à jour et de documenter l'historique des changements. Cette documentation doit être présentée à l'Autorité à sa demande et aux conditions prévues dans la section 4.8. De plus, cette documentation doit permettre d'identifier le personnel responsable des changements.

⁸⁴ L'effet prévu est l'impact attendu et calculé (ou estimé) lors d'un test précédant la mise en place d'un changement. L'effet réel est l'impact calculé à la suite de la mise en place d'un changement.

4.9 Surveillance continue

Des rapports de surveillance périodiques doivent être détaillés et transmis à la haute direction de l'assureur et à l'Autorité lors de chaque divulgation du Ratio TCM à l'Autorité ou au public. Ces rapports doivent contenir, minimalement :

1. les variations du Ratio TCM liées au risque d'assurance, les variations du capital requis et une explication de ces variations⁸⁵;
2. les exceptions aux politiques de l'assureur (par exemple, les dérogations à ces politiques, le dépassement des limites prévues dans la politique d'appétit et de tolérance au risque, etc.).

Si l'Autorité le juge nécessaire, elle pourra demander l'ajout de renseignements supplémentaires qui feront partie en permanence des rapports de surveillance périodiques.

L'Autorité s'attend à ce que l'assureur examine de nouvelles techniques d'analyse et les pratiques en évolution de l'industrie et les adopte si elles améliorent l'exactitude des estimations.

De plus, l'assureur doit disposer d'une liste des différents modèles utilisés dans le modèle interne ainsi que les objectifs visés par ceux-ci et tenir à jour cette dernière.

Si l'assureur ne satisfait pas aux exigences de la présente ligne directrice sur une base continue, l'Autorité pourra exiger que ce dernier détienne du capital supplémentaire.

En ce qui a trait aux paramètres du modèle interne, l'assureur doit réévaluer ces derniers :

- au moins une fois par année financière;
- à la suite d'événements spécifiques affectant de façon importante le modèle interne;
- à la demande de l'Autorité.

⁸⁵ L'Autorité s'attend à obtenir des explications qualitatives sur le sens général des variations. L'assureur pourrait toutefois appuyer ses explications par certains montants lorsque nécessaire.

Chapitre 5. Risque de marché

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

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

5.1 Risque de taux d'intérêt

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

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

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

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

5.1.1 Éléments d'actif sensibles aux taux d'intérêt

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

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

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

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

5.1.2 Éléments de passif sensibles aux taux d'intérêt

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

- passifs au titre des sinistres survenus de contrats d'assurance;
- passifs au titre de la couverture restante des contrats d'assurance;
- passifs des contrats de réassurance détenus.

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

[L'intérêt résiduel des titulaires de contrat] d'un assureur de dommages, constitué en société mutuelle, ne doit pas être pris en considération comme élément de passif sensible aux taux d'intérêt dans le calcul de la marge pour risque de taux d'intérêt.

5.1.3 Instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles

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

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

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

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

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

Les instruments dérivés utilisés pour couvrir le risque de taux d'intérêt d'un assureur sont assujettis aux exigences pour le risque de crédit (section 6.2).

5.1.4 Duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt

Les assureurs sont tenus de calculer la duration des éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt aux fins du calcul du capital requis pour risque de taux d'intérêt. La duration d'un élément d'actif ou de passif est une mesure de la sensibilité de la valeur de

l'élément d'actif ou de passif à la fluctuation des taux d'intérêt^{86 87}. Plus précisément, il s'agit de la variation en pourcentage de la valeur d'un élément d'actif ou de passif étant donné une variation des taux d'intérêt.

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

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

Les flux de trésorerie associés aux instruments dérivés de taux d'intérêt sont sensibles à la fluctuation des taux d'intérêt et ainsi, la durée de ces instruments doit être déterminée par la méthode de la durée effective. En particulier, si un assureur a à son bilan des instruments dérivés de taux d'intérêt visés par la section 5.1.3, il doit appliquer la méthode de la durée effective à l'ensemble de ses éléments d'actif et de passif sensibles aux taux d'intérêt.

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

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

5.1.4.1 Durée modifiée

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

La durée modifiée peut être représentée comme suit :

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

⁸⁶ Un élément d'actif ou de passif pour lequel les flux de trésorerie futurs ne sont pas ajustés pour refléter la valeur temps de l'argent a une durée de zéro.

⁸⁷ La durée du PTCR est une moyenne pondérée de ses composantes incluant la MSC. Sous la MGÉ, la composante de MSC du PTCR est normalement insensible aux taux d'intérêt. Par conséquent, la durée de la MSC est de zéro.

où :

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

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

$VPFT_t$: valeur actualisée des flux de trésorerie au moment t , actualisée au taux de rendement

5.1.4.2 Duration effective

La méthode de la duration effective tient compte de l'effet éventuel de la fluctuation des taux d'intérêt sur les flux de trésorerie prévus. Bien que la méthode de la duration modifiée estime de la même façon la variation de la juste valeur en pourcentage d'une série de flux de trésorerie sans option, la duration effective est la mesure qui convient le mieux à une série de flux de trésorerie avec option intégrée.

La duration effective se calcule comme suit :

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

En posant :

Δy : variation du rendement en décimales

V_0 : juste valeur initiale

V_- : juste valeur si les rendements diminuent de Δy

V_+ : juste valeur si les rendements augmentent de Δy

Alors, la duration effective est la suivante :

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

5.1.4.3 Duration du portefeuille

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

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

où :

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

5.1.4.4 Variation en dollars de la juste valeur

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

Variation en dollars de la juste valeur = duration x juste valeur en dollars x variation du taux d'intérêt (en décimales)

5.1.5 Duration des instruments dérivés de taux d'intérêt admissibles

La méthode de la duration effective est celle qu'il convient d'utiliser quand les éléments d'actif ou de passif ont des options intégrées. Pour les portefeuilles comportant des instruments dérivés classiques de taux d'intérêt admissibles, il convient d'utiliser la duration effective en dollars⁸⁸ puisque l'assureur couvre l'exposition au risque de taux d'intérêt en dollars.

Exemple 5-1 : Duration effective en dollars d'un swap

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

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

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

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

⁸⁸ La duration effective en dollars correspond à la variation en dollars de la juste valeur par unité de variation du taux d'intérêt (par point de pourcentage ou encore par point de base).

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

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

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

5.1.6 Marge pour risque de taux d'intérêt

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

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

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

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

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

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

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

- (D) Le capital requis pour une augmentation Δy des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de $A - B + C$.

- (E) Il faut répéter les étapes A à C pour une diminution Δy (c'est-à-dire, $-\Delta y$) des taux d'intérêt, et le capital requis pour une diminution Δy des taux d'intérêt correspond au plus élevé de zéro et de $A - B + C$.

- (F) La marge pour risque de taux d'intérêt est ensuite déterminée comme étant le maximum de D ou de E.

5.2 Risque de change

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

5.2.1 Exigences générales

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

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

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

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

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

5.2.2 Marge pour risque de change

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

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

- la position nette au comptant, soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif dans la monnaie en objet, y compris l'intérêt et les frais courus si ceux-ci sont sensibles aux fluctuations du taux de change;
- la position nette à terme (soit le total des montants à recevoir moins celui des montants à payer en exécution des opérations de change à terme, y compris les

contrats à terme standardisés sur devises et le capital des swaps de devises), évaluée aux taux de change courants du marché au comptant ou actualisée aux taux d'intérêt courants puis évaluée aux taux courants au comptant;

- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- le solde net des revenus (dépenses) futurs non courus mais déjà entièrement couverts (au gré de l'institution déclarante);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte en devises.

Ajustements

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

Par exemple :

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

Exclusion

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

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

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

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

Exemple 5-2

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

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

$$= 25 \% \times 50 \$$$

$$= 12,50 \$$$
- la marge requise pour risque de change se calcule donc comme suit :

$$= 10 \% \times \text{MAX}^{89} ((\text{position nette au comptant} - \text{exclusion}), 0)$$

$$= 10 \% \times \text{MAX} ((50 \$ - 12,50 \$), 0)$$

$$= 10 \% \times 37,50 \$$$

$$= 3,75 \$$$

5.2.2.1 Couvertures de change admissibles

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

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

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

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

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

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

⁸⁹ L'exclusion peut servir à réduire à zéro tout au plus la position nette longue ouverte sur devises.

Les instruments dérivés servant à couvrir le risque de change d'un assureur sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 6.2).

5.2.2.2 Mesure des positions à terme sur devises

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

5.2.2.3 Intérêts, revenus et dépenses courus et non encore acquis

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

5.2.2.4 Réassurance non agréée

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

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

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

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

5.3 Risque lié aux actions

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

5.3.1 Actions ordinaires et coentreprises

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

5.3.2 Contrats à terme standardisés, de gré à gré et swaps

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

Exemple 5-3

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

Outre les exigences en matière de capital énoncées dans la présente section, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sont assujettis aux exigences pour risque de crédit (section 6.2).

5.3.3 Positions courtes

Les exigences en matière de capital à l'égard des positions courtes dans les actions ordinaires, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions qui ne compensent pas, en tout ou en partie, une position longue sur actions, sont déterminées en supposant que l'instrument est détenu comme s'il était une position longue, et en appliquant le coefficient de risque correspondant. Les actions ordinaires, les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps, dont la compensation peut être reconnue, et le traitement du capital correspondant sont décrits à la section 5.3.4.

5.3.4 Reconnaissance de stratégies de couverture liées aux actions

Les contrats à terme standardisés, les contrats à terme de gré à gré et les swaps sur actions ainsi que les actions ordinaires peuvent être utilisés pour couvrir, en tout ou en

partie, une exposition sur actions. Les assureurs peuvent reconnaître la couverture des positions en actions admissibles dans le calcul des exigences en matière de capital conformément aux sections 5.3.4.1 et 5.3.4.2.

Les assureurs doivent documenter les stratégies de couverture du risque lié aux actions et faire la preuve que les stratégies de couverture diminuent le risque dans son ensemble. La documentation doit être disponible, sur demande, à des fins de surveillance. Si l'assureur n'est pas en mesure de démontrer, à la satisfaction de l'Autorité, que les stratégies de couverture font baisser le risque global, du capital supplémentaire pourrait être exigé en sus des montants calculés d'après les sections 5.3.4.1 et 5.3.4.2, et ce à la discrétion de l'Autorité⁹⁰.

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

- émet des obligations assujetties à un coefficient de 0 % conformément à la section 6.1.3; ou
- est notée au moins A- (y compris des chambres de compensation notées au moins A-).

5.3.4.1 Titres de participation ou indices identiques

Une position longue et une position courte dans exactement un même titre de participation ou indice sous-jacent peuvent être considérées comme se compensant l'une l'autre, de sorte que les exigences en matière de capital sont calculées pour l'exposition nette seulement. Les instruments individuels des portefeuilles qui sont admissibles au traitement du capital décrit à la section 5.3.4.2 ne peuvent être exclus de ces portefeuilles et faire l'objet du traitement du capital décrit à la section 5.3.4.1.

Seules les actions ordinaires et les instruments dérivés classiques (contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions peuvent faire l'objet du traitement du capital en vertu de la présente section. Les options et autres instruments dérivés exotiques⁹¹ sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement.

5.3.4.2 Titres de participation ou indices étroitement liés

Un portefeuille composé d'actions ordinaires et de contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps sur actions peut être utilisé pour couvrir en partie l'exposition sur actions d'un autre portefeuille d'instruments semblables. Quand les instruments des deux portefeuilles sont étroitement liés, plutôt que de respecter les exigences en matière de capital énoncées aux sections 5.3.1, 5.3.2 et 5.3.3, les assureurs peuvent calculer le capital requis des portefeuilles combinés comme suit :

⁹⁰ Un assureur peut communiquer avec l'Autorité pour vérifier la pertinence de sa documentation ou son évaluation des risques afin de déterminer la probabilité que du capital supplémentaire soit requis ou le montant éventuel de ce supplément.

⁹¹ Un instrument dérivé exotique correspond, par exemple, à un dérivé dont la structure de rendement est discontinue.

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

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

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

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

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

où :

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

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

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

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

- Les instruments des deux portefeuilles se limitent aux actions ordinaires négociées en bourse et aux instruments dérivés classiques (contrats à terme standardisés, contrats à terme de gré à gré et swaps) sur actions où l'actif sous-jacent est une

action ordinaire négociée en bourse ou un indice boursier. Les options et autres instruments dérivés exotiques sur actions ne sont pas admissibles à ce traitement. Les portefeuilles dans lesquels se retrouvent certains instruments autres que ceux énoncés dans la présente section seront assujettis au traitement du capital décrit aux sections 5.3.1, 5.3.2 et 5.3.3;

- le FC est déterminé au niveau du portefeuille. Les instruments individuels ne peuvent être exclus des portefeuilles et faire l'objet du traitement du capital décrit à la section 5.3.4.1;
- les portefeuilles qui font partie d'une stratégie de couverture doivent avoir été établis à tout le moins deux ans avant la date de la divulgation. En outre, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sur lesquelles s'appuient les deux portefeuilles ne doivent pas avoir été modifiées dans les deux ans précédant la date de la divulgation⁹². Les portefeuilles qui sont établis depuis au moins deux ans, mais dont la stratégie de couverture ou la stratégie de gestion active a été modifiée, seront assujettis à un coefficient de risque de 30 %.

Exemple 5-4

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

Portefeuilles récemment établis

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

- aucune reconnaissance de la stratégie de couverture dans la première année suivant la mise en place des portefeuilles (c'est-à-dire qu'un coefficient de risque de 30 % s'applique aux deux portefeuilles);
- dans la deuxième année, la somme de :
 - T x le capital requis pour les portefeuilles combinés en utilisant l'approche basée sur le facteur de corrélation décrite dans la présente section⁹³; et

⁹² Aux fins de la présente section, la stratégie de couverture et la stratégie de gestion active sont présumées inchangées si le profil de risque lié aux actions ex-ante des portefeuilles combinés est maintenu. Par exemple, le profil du risque lié aux actions ex-ante est maintenu si on cible toujours un bêta combiné de zéro (la stratégie de couverture), et si la sélection des instruments est toujours fondée sur le ratio cours/bénéfice (la stratégie de gestion active).

⁹³ Aux fins du présent calcul, le FC doit être déterminé en se basant sur les rendements réels des portefeuilles (c.-à-d., les rendements des portefeuilles jusqu'à la date de divulgation). Des rendements projetés (simulés) ne peuvent être utilisés. Le FC doit correspondre au FC à l'égard des 52 semaines précédentes disponible le moins élevé étant donné l'historique actuel des rendements des portefeuilles.

- $(1 - T) \times$ le capital requis sans reconnaissance (tel que stipulé ci-dessus).

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

Exemple 5-5

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

5.4 Risque lié aux actifs immobiliers

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

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

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

5.5 Actifs au titre du droit d'utilisation

Les risques associés aux actifs au titre du droit d'utilisation sont liés aux fluctuations des taux de location du marché et aux variations éventuelles du montant et de l'échéance des flux de trésorerie découlant des pénalités pour annulation anticipée, ainsi que des coûts associés à la renégociation ou à la recherche d'un nouveau bail.

Un coefficient de risque de 10 % est appliqué aux actifs au titre du droit d'utilisation, établis conformément aux principes comptables applicables, qui sont associés aux immeubles loués occupés par l'assureur et aux actifs loués entrant dans la catégorie « Autres actifs », comme le matériel.

Pendant la deuxième année, le nombre de FC à l'égard des 52 semaines précédentes croîtra d'un à quatre au fil du temps.

Un coefficient de risque de 20 % est appliqué aux actifs au titre du droit d'utilisation, établis conformément aux principes comptables applicables, qui sont associés aux baux sur des immeubles utilisés pour placement.

5.6 Autres expositions au risque de marché

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

Chapitre 6. Risque de crédit

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

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

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

Afin de déterminer le capital requis pour actifs au bilan, des coefficients sont appliqués aux valeurs au bilan ou à d'autres valeurs précisées de ces actifs. Afin de déterminer le capital requis pour expositions hors bilan, des coefficients sont appliqués aux montants des expositions conformément à la section 6.2. Les sûretés et d'autres atténuateurs du risque de crédit peuvent être utilisés pour réduire l'exposition. Aucun coefficient de risque n'est appliqué aux actifs déduits du capital (section 2.3.1). La somme des montants ainsi obtenus représente les capitaux requis pour risque de crédit.

6.1 Capital requis pour les actifs au bilan

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

- les prêts comptabilisés à leur juste valeur par le biais du compte des résultats, ou par le biais des autres éléments du résultat global, ou encore selon la comptabilité de couverture de juste valeur, qui doivent être évalués au coût amorti;
- les valeurs au bilan qui doivent être brutes des montants de dépréciation de Catégorie 1 et de Catégorie 2 de la norme IFRS 9;
- les expositions hors bilan qui doivent être évaluées conformément à la section 6.2.

6.1.1 Utilisation de notations

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

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

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

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

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

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

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

- Lorsque l'emprunteur dispose d'une notation explicite pour un titre d'emprunt émis, mais que la créance de l'assureur n'est pas un placement dans ce titre particulier, une notation BBB- ou plus à l'égard du titre noté ne peut être appliquée à la créance non notée de l'assureur que si cette créance est de rang égal (*pari passu*) ou supérieur à tous égards à celui de la créance évaluée. Autrement, la notation de crédit ne peut être utilisée et la créance de l'assureur doit être traitée comme une obligation non notée.

- Lorsque l'emprunteur bénéficie d'une notation d'émetteur, celle-ci s'applique habituellement aux créances de premier rang non garanties de cet émetteur. En conséquence, seules les créances de premier rang de cet émetteur peuvent bénéficier d'une notation BBB- ou plus. Les autres créances non évaluées de l'émetteur sont traitées comme des créances non notées. Si la notation de l'émetteur ou de l'une de ses émissions est BB+ ou moins, cette notation doit être utilisée pour déterminer le coefficient de risque pour une créance non notée de l'émetteur.
- Les évaluations à court terme sont réputées concerner une émission donnée. Elles ne peuvent être utilisées que pour déterminer le capital requis au titre des créances provenant du titre noté et ne peuvent être étendues à d'autres créances à court terme. Une évaluation à court terme ne peut en aucun cas être utilisée pour appuyer le coefficient de risque d'une créance à long terme non notée.
- Lorsque le coefficient de risque portant sur une exposition non évaluée repose sur la notation d'une exposition équivalente à l'emprunteur, des notations en devises étrangères doivent être utilisées pour les expositions en devises étrangères. Les notations en dollars canadiens, si elles sont distinctes, ne doivent être utilisées que pour établir le capital requis au titre des créances libellées en dollars canadiens.

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

- Les évaluations externes appliquées à une entité faisant partie d'un groupe ne peuvent être utilisées pour établir les coefficients de risque des autres entités du groupe. Cette condition ne s'applique pas aux éléments d'actifs détenus auprès d'une caisse membre d'une fédération au sens de la *Loi sur les coopératives de services financiers* (RLRQ, chapitre C-67.3.)⁹⁴.
- Aucune notation ne peut être induite pour une entité non notée en se fondant sur son actif.
- Afin d'éviter la double comptabilisation des facteurs de rehaussement du crédit, les assureurs ne peuvent reconnaître l'atténuation du risque de crédit si le rehaussement du crédit a déjà été pris en compte dans la notation propre à l'émission.
- Un assureur ne peut reconnaître une notation basée en tout ou en partie sur un soutien non financé (par exemple, garanties, rehaussements de crédit ou facilités de trésorerie) fourni par l'assureur lui-même ou une de ses entreprises associées.
- L'évaluation doit prendre en considération et refléter le montant total de l'exposition au risque de crédit encourue par l'assureur pour tous les paiements qui lui sont dus. Plus particulièrement, si le capital et les intérêts⁹⁴ sont dus à un assureur, l'évaluation

⁹⁴ Pour bénéficier de cette exception, l'assureur doit pouvoir se référer à une notation attribuée à une coopérative de services financiers par une agence de notation dûment reconnue en vertu de la présente ligne directrice, laquelle notation doit être étroitement liée à l'évaluation de la qualité de la situation financière et l'appréciation du risque des caisses membres de la fédération. Si plus d'une coopérative de services financiers est évaluée, l'assureur doit appliquer le coefficient de risque qui correspond à la notation la plus faible.

doit prendre en considération et refléter la totalité du risque de crédit présenté tant par le capital que par les intérêts.

- Les assureurs ne peuvent pas se fonder sur une évaluation non sollicitée pour déterminer le coefficient de risque d'un actif, sauf si cet actif constitue une exposition souveraine pour laquelle aucune notation sollicitée n'est disponible.

6.1.2 Coefficients variables de risque de crédit

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

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

6.1.2.1 Créances à long terme

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

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

- Les obligations municipales québécoises seulement⁹⁵ sont assujetties aux coefficients de risque suivants :

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

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

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

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

- Si l'assureur choisit de ne pas utiliser une échéance effective ou s'il n'est pas possible de calculer l'échéance effective au moyen de la formule ci-dessus, l'assureur est tenu d'utiliser la durée résiduelle maximale (en années) que

⁹⁵ Pour les autres obligations municipales, se référer aux coefficients de risque des autres titres de créance à long terme.

l'emprunteur est en droit de prendre pour s'acquitter totalement de ses engagements contractuels (capital, intérêts et commissions), selon les termes de l'entente de la créance, et qui équivaldrait normalement à l'échéance nominale ou à l'échéance résiduelle de l'instrument.

- S'il n'est pas possible d'obtenir des données pour déterminer l'échéance ou la date de remboursement de l'actif, l'assureur doit utiliser la catégorie « Plus de 5 ans » pour un tel actif.

6.1.2.2 Créances à court terme

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

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

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

6.1.2.3 Titres adossés à des créances

La catégorie des titres adossés à des créances comprend toutes les titrisations, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires et les titres adossés à des créances hypothécaires avec flux groupés, ainsi que les autres expositions résultant de la stratification ou du découpage en tranches d'une exposition de crédit sous-jacente. Pour les expositions découlant de transactions de titrisation, l'assureur doit prendre connaissance du chapitre 6 (Dispositions relatives à la titrisation) de la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base*⁹⁶ donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers, afin de déterminer s'il y a des fonctions fournies (par exemple, du rehaussement de crédit et des facilités de trésorerie) qui exigent du capital pour le risque de crédit.

⁹⁶ [AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS, Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital, février 2024. https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-insti-depot/LD_Capital_ID_02-02-2024.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/reglementation/lignes-directrices-insti-depot/LD_Capital_ID_02-02-2024.pdf)

Titres adossés à des créances hypothécaires LNH

Le coefficient de risque applicable aux titres hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* (L.R.C. (1985), ch. N-11) (la « LNH ») est de 0 %, puisque les engagements de la SCHL constituent des obligations légales du gouvernement du Canada.

Autres titres adossés à des créances

Les exigences de capital pour tous les autres titres adossés à des créances sont fondées sur leurs notations externes du crédit. Afin d'utiliser des notations externes du crédit pour déterminer l'exigence de capital, l'assureur doit respecter toutes les exigences opérationnelles pour l'utilisation des notations énoncées dans la *Ligne directrice sur les normes relatives à la suffisance du capital de base* donnée par l'Autorité aux coopératives de services financiers.

Pour les titres adossés à des créances (autres que les retitrisations) notés BBB ou plus, l'exigence de capital est la même que l'exigence prescrite à la section 6.1.2.1 pour une créance à long terme ayant la même notation et la même échéance que le titre adossé à des créances. Si la notation d'un titre adossé à des créances est de BB, l'assureur peut reconnaître la notation seulement s'il est un tiers investisseur dans le titre. Le coefficient de risque de crédit pour un titre adossé à des créances (autre qu'une retitrisation) dont la notation est de BB, dans lequel l'assureur est un tiers investisseur, est 300 % de l'exigence pour une créance à long terme dont la notation est de BB et ayant la même échéance que le titre.

Les coefficients de risque de crédit pour des titres adossés à des créances qui sont à court terme (autres que des retitrisations) et qui sont notés A-3 ou mieux sont les mêmes que ceux prescrits à la section 6.1.2.2 pour les créances à court terme ayant la même notation.

Le coefficient de risque de crédit pour les retitrisations notées BBB ou mieux est 200 % du coefficient de risque applicable à un titre adossé à des créances ayant la même notation et la même échéance que la retitrisation.

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

6.1.2.4 Actions privilégiées

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

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

6.1.3 Coefficients fixes de risque de crédit

Coefficient de risque de 0 %

- Les espèces conservées dans les locaux de l'assureur.
- Les créances⁹⁷ des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada.
- Les créances des mandataires des administrations fédérale, provinciales et territoriales du Canada, lesquelles sont, en vertu de leurs lois habilitantes, des créances directes de l'administration pour laquelle ils sont mandataires.
- Les créances d'emprunteurs souverains notées AA- ou plus ou de leur banque centrale⁹⁸.
- Les créances garanties de façon explicite, directe, irrévocable et inconditionnelle par un organisme gouvernemental admissible à un coefficient de risque de 0 %, y compris, par exemple, les prêts hypothécaires résidentiels assurés en vertu de la LNH ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents, et les titres hypothécaires adossés à des créances garanties par la Société canadienne d'hypothèques et de logement en vertu de la LNH.
- Les actifs d'impôt exigible (impôts sur les bénéficiaires à recevoir).
- Les primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus de réassureurs agréés, découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité (section 3.4.1).

⁹⁷ Y compris les titres, les prêts et les montants à recevoir.

⁹⁸ Les créances d'un emprunteur souverain notées moins de AA- ne peuvent se voir attribuer un coefficient de 0 % et sont assujetties aux exigences de la section 5.1.2.

- L'actif au titre des sinistres survenus recouvrables sur les contrats de réassurance détenus de réassureurs agréés, découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité (section 3.4.1).
- Les déductions du capital, y compris l'écart d'acquisition, les actifs incorporels et les participations dans les filiales non admissibles, les entreprises associées ou les coentreprises avec participation supérieure à 10 %.

Coefficient de risque de 0,25 %

- Les dépôts à vue, les certificats de dépôt, les lettres de change, les chèques, les acceptations et les obligations similaires, dont l'échéance originale est inférieure à trois mois et qui sont tirés d'une institution de dépôts réglementée assujettie aux normes en matière de solvabilité du Dispositif consolidé de Bâle.⁹⁹

Coefficient de risque de 0,70 %

- Les montants d'assurance à recevoir de réassureurs agréés qui ne sont pas inclus dans les primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus ou l'actif au titre des sinistres survenus recouvrables, excluant les accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité.
- Les montants à recevoir du *Facility Association (Residual Market, Uninsured Automobile Fund)*.

Coefficient de risque de 2,5 %

- Le revenu de placement échu et couru.
- Les primes associées à la couverture non expirée sur les contrats de réassurance détenus de réassureurs agréés, excluant les accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité (section 3.4.1).
- L'actif au titre des sinistres survenus recouvrables sur les contrats de réassurance détenus de réassureurs agréés, excluant les accords de mise en commun de réassurance intragroupe approuvés par l'Autorité (section 3.4.1).

Coefficient de risque de 4 %

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

⁹⁹ Lorsque l'échéance de l'actif est supérieure à trois mois, on appliquera plutôt le coefficient de risque correspondant à la cote de crédit de l'institution de dépôts réglementée.

Coefficient de risque de 5 %

- Les montants à recevoir, non échus et ceux échus depuis moins de 60 jours, d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de titulaires de contrat, y compris les autres montants à recevoir¹⁰⁰.
- Les primes échelonnées échues depuis moins de 60 jours.

Coefficient de risque de 10 %

- Les montants à recevoir échus depuis 60 jours ou plus d'agents, de courtiers, de filiales non admissibles, d'entreprises associées, de coentreprises et de titulaires de contrat, y compris les primes échelonnées et les autres montants à recevoir¹⁰¹.
- Les prêts hypothécaires commerciaux et les prêts hypothécaires résidentiels qui ne sont pas considérés comme étant des prêts de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements.
- Le montant des remboursements disponibles des actifs excédentaires des régimes de retraite à prestations définies qui appartiennent à l'assureur et qui sont inclus dans le capital disponible.
- Les AID résultant de différences temporelles que l'institution pourrait recouvrer de l'impôt sur le revenu payé lors des trois derniers exercices. L'écart entre le solde du compte des AID résultant de différences temporelles et le montant du recouvrement à titre d'AID dont l'assureur peut se prévaloir à même les impôts payés au cours des trois exercices précédents doit être déduit du capital disponible.
- Les autres placements non précisés dans la présente section ou dans la section 5.6 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des montants se rapportant à des instruments dérivés. Le capital requis à l'égard des montants se rapportant à des instruments dérivés inclus dans les autres placements est décrit à la section 6.2.
- Les autres actifs non précisés dans la présente section ou dans la section 5.6 dans le cadre des autres expositions au risque de marché, abstraction faite des autres placements.

Coefficient de risque de 15 %

- Les prêts hypothécaires garantis par des terrains non aménagés (par exemple, le financement de la construction), à l'exception de terres utilisées à des fins agricoles

¹⁰⁰ Y compris les montants à recevoir d'un assureur non agréé pour les contrats de réassurance émis.

¹⁰¹ Y compris les montants à recevoir d'un assureur non agréé pour les contrats de réassurance émis.

ou pour l'extraction de minéraux. Un immeuble récemment construit ou rénové est réputé *en construction* jusqu'à ce qu'il soit terminé et loué à 80 %.

Coefficient de risque de 20 %

- Les autres montants recouvrables (principalement par récupération et subrogation) sur le passif au titre des sinistres survenus.
- Les FAA recouvrables non déduites du capital (section 3.5).
- Les actifs détenus pour la vente (autres que financiers)¹⁰².

Coefficient de risque de 45 %

- Les prêts consentis par l'assureur à des filiales non admissibles (non consolidées), des entreprises associées et des coentreprises avec participation de plus de 10 %, de même que les autres titres de créance (obligations, débentures, prêts hypothécaires, etc.) qu'il en détient, s'ils ne sont pas considérés comme du capital.
- Le solde non amorti des flux de trésorerie liés aux frais d'acquisition relatifs aux commissions, net des commissions de réassurance non amorties, pour les contrats d'assurance contre la maladie ou les accidents (section 3.7.1).

6.2 Capital requis pour les expositions hors bilan

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

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

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

s'appliquant aux autres actifs. Le risque de crédit de contrepartie lié aux lettres de crédit et aux dépôts n'appartenant pas à l'assureur est abordé à la section 3.4.2.3.

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

- le montant en équivalent risque de crédit de l'instrument à la date de divulgation;
- moins : la valeur des sûretés ou des garanties admissibles (section 6.3);
- multipliée par : un coefficient reflétant la nature et l'échéance de l'instrument (Coefficients de conversion de crédit);
- multipliée par : un coefficient reflétant le risque de manquement de la contrepartie lors d'une transaction (Coefficients de risque).

6.2.1 Montant en équivalent risque de crédit

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

6.2.1.1 Règlements structurés

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

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

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

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

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

6.2.1.2 Instruments dérivés

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

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

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

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

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

Notes

- Les instruments négociés en bourse ne nécessitent pas de capital au titre du risque de contrepartie s'ils sont l'objet d'exigences de couverture quotidiennes.
- S'il s'agit de contrats prévoyant de multiples échanges du montant nominal, les coefficients sont multipliés par le nombre restant de paiements contractuels.
- Dans le cas des contrats prévoyant le règlement d'expositions en cours selon des dates de paiement déterminées et dont les modalités sont alors redéfinies de manière que la valeur marchande du contrat soit ramenée à zéro, l'échéance

résiduelle correspond à la période restant à courir jusqu'à la prochaine date de paiement. Pour les contrats sur taux d'intérêt dont l'échéance résiduelle est supérieure à un an et qui répondent également aux conditions susmentionnées, le coefficient de majoration est assujéti à un minimum de 0,5 %.

- Les contrats non compris dans l'une des colonnes 01 à 04 du tableau précédent doivent être assimilés aux « Autres instruments » afin d'établir le coefficient de majoration.
- Aucun risque de crédit éventuel ne serait calculé pour les swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise; le risque de crédit sur les contrats de cette nature serait calculé sur la seule base de sa propre évaluation à la valeur du marché.
- Les majorations sont fondées sur les montants effectifs plutôt que les montants nominaux de référence. Si le montant nominal de référence indiqué est augmenté du fait de la structure de la transaction, l'assureur doit utiliser le montant nominal de référence réel ou effectif pour déterminer le risque potentiel futur. À titre d'exemple, le montant nominal de référence effectif d'un montant nominal de référence indiqué de 1 M\$ dont les paiements sont calculés par application du double du LIBOR serait de 2 M\$.
- Le risque de crédit éventuel doit être calculé pour tous les contrats hors cote (à l'exception des swaps de taux d'intérêt variables dans une seule devise), que la valeur de remplacement soit positive ou négative.

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

6.2.1.3 Autres expositions

Engagements

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

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

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

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

- la date prévue de la fin de l'engagement;

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

Cessions en pension et prises en pension

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

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

Garanties fournies lors de prêts de titres

Dans le cadre de prêts de titres, les assureurs peuvent agir comme mandants prêtant leurs propres titres ou comme mandataires prêtant des titres pour le compte de clients. Quand un assureur prête ses propres titres, le coefficient de risque est la plus élevée des valeurs suivantes :

- le coefficient de risque relatif aux instruments prêtés; ou
- le coefficient de risque correspondant à une exposition à l'emprunteur des titres. Celle-ci peut être réduite si l'assureur détient une sûreté admissible (section 6.3.1). Lorsque l'assureur prête des titres par le biais d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouverts, il peut considérer ce dernier comme étant l'emprunteur, sous réserve des conditions énoncées à la section 6.3.2.

Lorsqu'un assureur, qui agit comme mandataire, prête des titres pour le compte d'un client et garantit que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi il remboursera le client à la valeur marchande, il doit calculer le capital requis comme s'il agissait à titre de mandant de la transaction. Le capital requis est celui qui correspond à une exposition à l'emprunteur des titres, lorsque le montant de l'exposition peut être réduit si l'assureur détient une sûreté admissible (section 6.3.1).

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

6.2.2 Coefficients de conversion de crédit

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

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

Coefficient de conversion de 100 %

- Les substituts directs de crédit (garanties générales d'endettement et instruments de type garantie, y compris les lettres de crédit de soutien et les dépôts n'appartenant pas à l'assureur servant de garantie financière, ou en support, pour des prêts et des titres).
- Les instruments dérivés comme les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme standardisés, les swaps, les options achetées (incluant les options achetées hors bourse) ou d'autres instruments semblables dont :
 - les contrats de taux d'intérêt (swaps de taux d'intérêt dans une seule devise, swaps de base, contrats à terme de taux d'intérêt et instruments ayant des caractéristiques semblables, contrats à terme standardisés sur taux d'intérêt, options sur taux d'intérêt achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
 - les instruments de capitaux propres (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
 - les contrats sur devises (contrats sur l'or, swaps de devises, swaps combinés de taux d'intérêt et de devises, contrats de change à terme de gré à gré secs, contrats à terme standardisés de devises, options sur devises achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
 - les contrats sur métaux précieux (sauf l'or) et les contrats de marchandises (contrats à terme de gré à gré, swaps, options achetées et instruments semblables dotés de caractéristiques précises ou basés sur des indices, etc.);
 - les autres contrats sur instruments dérivés assortis de caractéristiques précises ou basés sur des indices (comme les options et les contrats à terme standardisés d'assurances de catastrophe).
- Les contrats à terme de gré à gré (obligations contractuelles) d'achat d'actifs.
- Les prises en pension et les cessions en pension.

- Toutes les autres expositions non visées ailleurs (fournir des détails).

Coefficient de conversion de 50 %

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

Coefficient de conversion de 20 %

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

Coefficient de conversion de 0 %

- Les engagements qui sont résiliables inconditionnellement en tout temps et sans préavis¹⁰³.

6.2.3 Coefficients de risque

Les expositions hors bilan font l'objet d'un coefficient de risque conforme à la section 6.1. Tous les critères de la section 6.1 régissant l'emploi des notations s'appliquent aux expositions hors bilan.

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

Les coefficients sont les suivants :

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

Si le règlement structuré n'est pas noté par une des quatre agences de notation dont le nom figure à la section 6.1.1, l'assureur peut utiliser une cote de crédit émise par une autre agence de renom. Le recours à une autre agence doit satisfaire aux critères énoncés

¹⁰³ Autre que tout préavis requis en vertu d'une loi ou d'une décision judiciaire prévoyant un préavis.

à la section 6.1.1, notamment le fait de recourir constamment à la même agence pour attribuer un coefficient de risque fondé sur la cote de crédit du souscripteur de la rente.

6.3 Traitement du capital – Sûretés et garanties

6.3.1 Sûretés

Une opération de sûreté se déroule dans les conditions suivantes :

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

La reconnaissance des sûretés aux fins de la réduction des exigences de capital se limite aux espèces ou aux titres qui sont notés au moins A-. Toute sûreté doit être maintenue tout au long de la période pendant laquelle l'exposition existe. Seule la tranche de l'exposition qui est couverte par une sûreté admissible est assujettie au coefficient de risque lié à la sûreté; le reste de l'exposition conserve le coefficient de risque de la contrepartie sous-jacente. Seules les sûretés dont le coefficient de risque est inférieur à celui de l'exposition sous-jacente donnent lieu à une réduction du capital requis. Tous les critères de la section 6.1 visant l'utilisation des notations s'appliquent aux sûretés. Lorsque l'actif de la sûreté, l'exposition ou la contrepartie, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

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

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

6.3.2 Garanties

Les placements (capital et intérêts) ou les expositions qui ont été explicitement, directement, irrévocablement et inconditionnellement garantis par un garant dont la cote de crédit à long terme est notée au moins A-, peuvent être assujettis au coefficient de risque applicable à une créance directe sur le garant, si cela a pour but de réduire l'exposition au risque. Ainsi, seules les garanties¹⁰⁴ émises par les entités ayant un coefficient de risque inférieur à celui de la contrepartie sous-jacente entraîneront une réduction du capital requis.

¹⁰⁴ Les lettres de crédit dont une société est le bénéficiaire sont incluses dans la définition des sûretés et font l'objet du même traitement de capital.

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

Tous les critères de la section 6.1 sur l'utilisation des notations continuent de s'appliquer aux garanties. Lorsque le placement, l'exposition ou le garant, le cas échéant, n'est pas noté, aucune réduction du capital requis n'est permise.

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

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

Pour être admissible, une garantie doit porter sur la durée totale de l'exposition, c'est-à-dire qu'une garantie ne sera pas reconnue s'il y a asymétrie des échéances¹⁰⁵, et être exécutoire en vertu de la loi.

6.3.2.1 Exigences supplémentaires pour les garanties

Une garantie doit satisfaire les conditions suivantes pour être reconnue :

- en cas de défaut/non-paiement admissible de la contrepartie, l'assureur peut rapidement poursuivre le garant pour qu'il s'acquitte de toute somme due au titre du contrat régissant la transaction. Le garant peut s'acquitter de l'ensemble des sommes dues par un paiement unique à l'assureur ou assumer les obligations de paiement futures de la contrepartie couverte par la garantie. L'assureur doit avoir le droit de recevoir ces paiements du garant sans être obligé de poursuivre la contrepartie en justice pour qu'elle s'acquitte de ses sommes dues;
- la garantie est une obligation explicitement couverte par un contrat qui engage la responsabilité du garant;
- la garantie couvre tous les types de paiements que l'emprunteur correspondant est censé effectuer au titre du contrat régissant la transaction, par exemple le montant nominal de référence, les marges de garantie, etc. Si une garantie ne couvre que le paiement du capital, il convient de traiter les intérêts et autres paiements non couverts comme montants non garantis, conformément à la section 6.1.

¹⁰⁵ Il y a asymétrie des échéances lorsque l'échéance résiduelle de la protection de crédit est inférieure à celle de l'exposition sous-jacente.

6.3.3 Exemples

Exemple 6-1 : Exposition au risque de crédit

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

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

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

Exemple 6-2 : Règlement structuré de type 1

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

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

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

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

Chapitre 7. Risque opérationnel

Le risque opérationnel correspond au risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, employés et systèmes internes ou à des événements extérieurs. La définition inclut le risque juridique¹⁰⁶ mais exclut le risque stratégique et le risque d'atteinte à la réputation.

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

7.1 Formule de calcul de la marge requise pour risque opérationnel

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

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

où :

CR_0 : correspond au capital requis total pour la période de divulgation, abstraction faite de la marge requise pour risque opérationnel et du crédit pour diversification

P_d : correspond aux primes directes reçues au cours des 12 derniers mois pour des contrats d'assurance émis

P_a : correspond aux primes reçues au cours des 12 derniers mois pour des contrats de réassurance émis découlant de réassurance externe¹⁰⁷

P_{aig} : correspond aux primes reçues au cours des 12 derniers mois pour des contrats de réassurance émis découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe¹⁰⁸

P_p : correspond aux primes payées au cours des 12 derniers mois pour des contrats de réassurance détenus découlant de réassurance externe¹⁰⁹

¹⁰⁶ Le risque juridique inclut, entre autres, l'exposition à des amendes, pénalités et dommages-intérêts résultant d'actions de surveillance ainsi que de transactions privées.

¹⁰⁷ Inclut les contrats de réassurance avec des assureurs d'un même groupe qui ne constituent pas des accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

¹⁰⁸ Le simple paiement de primes par un assureur à un autre assureur du même groupe, dans le cadre d'un contrat de réassurance, ne constitue pas un accord de mise en commun de réassurance intragroupe au sens de la présente ligne directrice. Pour qu'il y ait accord de mise en commun, ou *pooling*, les assureurs participants du groupe doivent accepter et céder des risques d'assurance selon des dispositions visant par exemple la gestion commune du ratio du TCM ou de la rentabilité des participants.

¹⁰⁹ Idem P_a .

P_{pig} : correspond aux primes payées au cours des 12 derniers mois pour des contrats de réassurance détenus découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe¹¹⁰

P_{Δ} : correspond à la croissance des primes brutes reçues au cours des 12 derniers mois excédant un seuil de croissance de 20 %

7.2 Composantes de la marge requise pour risque opérationnel

7.2.1 Capital requis

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

7.2.2 Volume des primes

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

- 2,50 % pour les primes directes reçues pour des contrats d'assurance émis;
- 1,75 % pour les primes reçues pour des contrats de réassurance émis découlant de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes reçues pour des contrats de réassurance émis découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe;
- 2,50 % pour les primes payées pour des contrats de réassurance détenus découlant de réassurance externe;
- 0,75 % pour les primes payées pour des contrats de réassurance détenus découlant d'accords de mise en commun de réassurance intragroupe.

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

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

¹¹⁰ Idem P_{aig} .

7.2.2.1 Accords de mise en commun de réassurance intragroupe (*Pooling*)

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

Seules les primes reçues et payées en vertu d'accords de mise en commun de la réassurance intragroupe entre des sociétés canadiennes fédérales ou provinciales apparentées sont incluses dans P_{aig} et P_{pig} , et l'approbation préalable de l'Autorité est requise pour que cette approche puisse être utilisée. À défaut d'une telle approbation, les primes reçues et payées en vertu d'un accord de mise en commun intragroupe seront considérées comme découlant de contrats de réassurance externe et, ainsi, seront comprises dans P_a et P_p aux fins du calcul du capital requis.

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

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

P_d : 3 x 100 \$ (primes directes reçues par chaque assureur) = 300 \$

P_a, P_p : 0 \$ (en posant qu'aucun des trois assureurs ne participe à un contrat de réassurance externe)

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

P_{pig} : 2 x 60 \$ (primes payées par l'assureur X dans le cadre de l'accord intragroupe) = 120 \$

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

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

$$\begin{aligned}
&= (2,50 \% P_d + 1,75 \% P_a + 2,50 \% P_p + 2,50 \% P_{\Delta}) + \text{MAX} (0,75 \% P_{\text{aig}}, 0,75 \% P_{\text{pig}}) \\
&= (2,50 \% \times 300 \$ + 1,75 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$ + 2,50 \% \times 0 \$) + \text{MAX} (0,75 \% \times 200 \$, 0,75 \% \times 120 \$) \\
&= (7,50 \$ + 0 \$ + 0 \$ + 0 \$) + \text{MAX} (1,50 \$, 0,90 \$) \\
&= 9,00 \$
\end{aligned}$$

7.2.3 Hausse annuelle des primes supérieures à un seuil

Une croissance rapide attribuable à l'acquisition d'une autre entité, à l'acquisition d'un bloc d'affaires par un contrat de réassurance avec prise en charge, à de nouvelles activités ou à des changements à des produits ou des critères de souscription existants peut exercer des pressions supplémentaires sur les ressources humaines et les systèmes. Les assureurs dont les primes croissent à un rythme supérieur à un seuil de 20 % sont soumis à des exigences de capital supplémentaires pour le risque opérationnel.

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

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

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

- Supposons qu'au cours de l'année T, l'assureur A, dont les primes brutes reçues s'élevaient à 100 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T-1, a acquis l'assureur B, dont les primes brutes reçues s'élevaient à 50 \$ pour la même période.
- Après la fusion, l'assureur présente des primes brutes reçues de 225 \$ pour la période de 12 mois se terminant le 31 décembre de l'année T.

- Le capital requis pour risque opérationnel associé à la croissance rapide des primes se calculerait comme suit :

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

7.2.4 Plafond de la marge requise pour risque opérationnel

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

Chapitre 8. Crédit pour diversification

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

8.1 Agrégation des risques et crédit pour diversification

Le crédit pour diversification est calculé selon la formule suivante :

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

où :

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

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

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

- le passif au titre des sinistres survenus;
- la couverture non expirée;
- l'exposition à la réassurance non agréée;
- l'exposition au risque de tremblement de terre [et de catastrophe nucléaire](#).

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

Annexe 1. Critères d'admissibilité pour les instruments de capital de la catégorie A¹¹¹

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

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

¹¹¹ Les critères s'appliquent également aux sociétés sans capital-actions, par exemple les sociétés mutuelles, en tenant compte de leur constitution et de leur structure juridique particulières. L'application des critères devrait permettre de préserver la qualité des instruments en exigeant qu'ils soient réputés être tout à fait équivalents aux actions ordinaires pour ce qui est de la qualité de leur capital eu égard à la capacité d'absorber les pertes et qu'ils ne comportent pas de caractéristiques pouvant affaiblir la situation de l'assureur en permanence en périodes de tension sur le marché.

10. Le capital est émis directement et libéré¹¹² et l'assureur ne peut pas avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument. Quand la contrepartie des actions est autre qu'un montant en espèces, l'émission des actions ordinaires doit être approuvée au préalable par l'Autorité.
11. Le montant versé n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une entreprise liée¹¹³ et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance.
12. L'émission n'est faite qu'avec l'accord exprès des propriétaires de l'assureur émetteur donné, soit directement, ou soit, si la législation applicable le permet, par le conseil d'administration ou par d'autres personnes dûment autorisées par les propriétaires.
13. L'instrument est clairement et séparément présenté au bilan de l'assureur, lequel est préparé conformément aux principes comptables applicables.

¹¹² Capital libéré s'entend généralement du capital qui a été reçu de façon définitive par l'assureur, est évalué de manière fiable, est entièrement sous le contrôle de l'assureur et n'expose pas ce dernier, directement ou indirectement, au risque de crédit de l'investisseur.

¹¹³ Une entreprise liée peut comprendre une société mère, une société sœur, une filiale ou toute autre société affiliée. Une société de portefeuille est une entreprise liée, qu'elle fasse ou non partie intégrante du groupe d'assurances consolidé.

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

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

1. L'instrument est émis et acquitté en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. L'instrument a un rang inférieur à ceux des titulaires de contrat, des créanciers ordinaires et des détenteurs de dettes subordonnées de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés, ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des titulaires de contrat et des créanciers de l'assureur¹¹⁴.
4. L'instrument a une durée indéterminée, autrement dit, il n'a pas de date d'échéance et il ne comporte ni progression¹¹⁵ (« *step-up* ») ni aucune autre incitation au rachat¹¹⁶.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au terme d'une période minimale de cinq ans :
 - i. Pour exercer une option de rachat, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité.
 - ii. L'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée.
 - iii. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
 - ~~1.~~
 - a) Il remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu¹¹⁷.

¹¹⁴ En outre, si un assureur a recours à une structure ad hoc pour émettre des capitaux aux investisseurs et qu'elle lui fournit un support explicite, y compris par surdimensionnement d'une garantie, ce soutien constituerait un rehaussement en violation du critère n° 3 ci-dessus.

¹¹⁵ Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de distribution) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

¹¹⁶ Parmi les autres incitatifs au rachat, mentionnons une option d'achat assortie d'une exigence ou d'une option à l'intention de l'investisseur de convertir l'instrument en actions ordinaires si l'option n'est pas exercée.

¹¹⁷ Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.

- b) Il démontre que la position de son capital est supérieure au ratio cible interne de capital une fois l'option de rachat exercée.
6. Tout remboursement de capital (par exemple, par rachat ou remboursement anticipé) nécessite l'autorisation préalable de l'Autorité, et l'assureur ne doit pas présumer ni laisser croire au marché que cette approbation lui sera accordée.
7. Les paiements de dividendes ou de coupons doivent être entièrement discrétionnaires :
- L'assureur doit avoir toute liberté d'annuler, à tout moment, les distributions ou paiements¹¹⁸.
 - L'annulation des paiements discrétionnaires ne doit pas constituer un événement de défaut ou de crédit.
 - L'assureur doit avoir entièrement accès aux distributions annulées afin de s'acquitter de ses obligations à leur échéance.
 - L'annulation des distributions ou paiements ne doit pas imposer de restrictions à l'assureur, sauf en ce qui concerne les distributions aux détenteurs d'actions ordinaires.

2.

8. Le paiement de dividendes ou de coupons doit être imputé aux éléments distribuables.
9. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient¹¹⁹.
10. L'instrument ne peut faire apparaître un passif supérieur à l'actif si la législation applicable détermine que, dans ce cas, l'assureur est insolvable.
11. Outre les actions privilégiées, les instruments de catégorie B compris dans le capital disponible doivent être assimilés aux capitaux propres selon les principes comptables applicables.

¹¹⁸ Le pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements à tout moment a notamment pour effet d'interdire les poussoirs dividendes. Un instrument assorti d'un mécanisme de relèvement du dividende oblige l'assureur émetteur à effectuer un paiement de dividende ou de coupon sur l'instrument s'il a fait un paiement sur un autre instrument de capital ou une autre action (normalement plus subordonné). Une telle obligation implique qu'il y a absence d'un pouvoir discrétionnaire d'annuler les distributions ou paiements en tout temps. En outre, l'expression annuler les distributions ou paiements veut dire révoquer pour toujours ces paiements. Les modalités qui obligent l'assureur à faire des distributions ou paiements en nature ne sont autorisées en aucun temps.

¹¹⁹ L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel l'assureur est une entité de référence, celui-ci doit s'assurer que le dividende ou coupon n'est pas sensible au crédit.

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

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

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

1. L'instrument est émis et payé en espèces ou, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité, par d'autres moyens de paiement.
2. La créance doit être subordonnée à celle des titulaires de contrat et des créanciers ordinaires de l'assureur.
3. L'instrument n'est adossé ni à des sûretés ni à une garantie de l'émetteur ou d'une autre entreprise liée, et il n'est assorti d'aucun dispositif rehaussant, sous une forme juridique ou économique, le rang de la créance par rapport à celles des titulaires de contrat et des créanciers ordinaires de l'assureur.
4. Échéance :
 - i. L'instrument a une durée initiale à l'émission d'au moins cinq ans.
 - ii. Sa comptabilisation dans le capital disponible durant les cinq dernières années précédant l'échéance s'effectue sur la base d'un amortissement linéaire.
 - iii. L'instrument ne comporte ni progression¹²⁰ (*step-up*) ni aucune autre incitation au rachat.
5. L'instrument peut comporter une option de remboursement anticipé à l'initiative de l'émetteur, mais celle-ci ne peut être exercée qu'au terme d'une période minimale de cinq ans :
 - i. Pour exercer une option de rachat, un assureur doit au préalable obtenir l'approbation de l'Autorité.
 - ii. L'assureur ne doit rien faire pour laisser croire que l'option sera exercée¹²¹.
 - iii. L'assureur ne doit pas exercer l'option sauf s'il remplit l'une des conditions suivantes :
 - a) Il remplace l'instrument racheté par des éléments de capital de qualité égale ou supérieure, y compris une hausse des bénéfices non répartis, et à des conditions viables en fonction de son revenu¹²².

¹²⁰ Une progression s'entend d'une option d'achat assortie d'une augmentation préétablie de l'écart de crédit initial de l'instrument à une date ultérieure par rapport au taux initial de dividende (ou de versement) après avoir pris en compte l'écart de swap entre l'indice de référence initial et le nouvel indice de référence. La conversion d'un taux fixe à un taux flottant (ou vice versa) accompagnée d'une option d'achat sans augmentation de l'écart de crédit ne constituerait pas une progression.

¹²¹ Une option d'achat de l'instrument après cinq ans, mais avant le début de la période d'amortissement, ne sera pas réputée être un incitatif au rachat tant et aussi longtemps que l'assureur ne fait rien pour laisser croire qu'elle exercera son option d'achat.

¹²² Les émissions de remplacement peuvent se faire en même temps que l'instrument est racheté, mais pas après.

- b) Il démontre que la position de son capital est supérieure au ratio cible interne de capital une fois l'option de rachat exercée.
6. L'investisseur ne doit pas avoir le droit de précipiter les paiements programmés (capital ou intérêt), sauf en cas de faillite, d'insolvabilité ou de liquidation.
 7. L'instrument ne peut pas comporter de clause liant le dividende au risque de crédit, autrement dit le montant du dividende/coupon ne peut pas être redéfini périodiquement en fonction, intégralement ou partiellement, de la cote de crédit de l'assureur ou du groupe auquel il appartient¹²³.
 8. L'instrument ne peut avoir été acheté par l'assureur ou par une entreprise liée sur laquelle l'assureur exerce son contrôle ou une influence significative, et l'assureur ne peut avoir financé directement ou indirectement l'achat de l'instrument.
 9. Si l'instrument n'est pas émis directement par l'assureur (par exemple, il provient d'une structure ad hoc), le produit du placement doit être à la disposition immédiate et illimitée de l'assureur de telle manière que soient respectés ou dépassés tous les autres critères d'inclusion dans le capital disponible énoncés aux fins de la catégorie C. Il est entendu que les seuls actifs qu'une structure ad hoc peut détenir sont des instruments interentreprises émis par l'assureur ou une entreprise liée dont les modalités satisfont aux critères énoncés aux fins de la catégorie C ou les dépassent. Autrement dit, les instruments émis à la structure ad hoc doivent satisfaire à tous les critères d'inclusion dans les autres éléments de capital de catégorie C ou les dépasser comme si la structure ad hoc en soi était un investisseur final – c'est-à-dire, l'assureur ne peut émettre un instrument de capital ou de dette de rang opérationnel supérieur de moindre qualité à une structure ad hoc et faire en sorte que cette dernière émette des instruments de capital de qualité supérieure à des tiers investisseurs afin d'obtenir la comptabilisation à titre d'éléments de capital admissibles de catégorie C.

¹²³ L'assureur peut avoir recours à un indice général comme taux de référence dans lequel l'assureur émetteur est une entité de référence; cependant, le taux de référence ne doit pas afficher une corrélation significative avec la cote de crédit de l'assureur. Si l'assureur a l'intention d'émettre des instruments de capital dans le cadre desquels la marge est liée à un indice général dans lequel il est une entité de référence, il doit s'assurer que le dividende/coupon n'est pas sensible au crédit.

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

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

Pour calculer la composante de mortalité et de morbidité, un coefficient est appliqué à la mesure de l'exposition au risque. La somme des valeurs résultantes donne les marges requises pour la couverture non expirée et le passif au titre des sinistres survenus.

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

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

Assurance de rente d'invalidité

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

Risque de nouveaux sinistres

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

Pourcentage du produit annuel des activités d'assurance ¹²⁴		Période de garantie du taux de prime non écoulée
Souscriptions individuelles	Autres	
15 %	15 %	Un an ou moins
25 %	31,25 %	Plus d'un an, mais cinq ans au plus
37,5 %	50 %	Plus de cinq ans

Risque de prolongation d'invalidité

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

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

¹²⁴ Dans le cas de l'assurance-voyage, le produit annuel des activités d'assurance doit être traité à titre de revenu de primes.

Décès et mutilation accidentels

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

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

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

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

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

- Les coefficients ci-dessus peuvent être multipliés par 50 % pour toute assurance collective ayant l'une des caractéristiques suivantes : 1) un contrat « garantie sans risque »; 2) le remboursement de déficit par les titulaires de contrat; 3) un contrat de non-responsabilité où les titulaires de contrat peuvent avoir une dette envers l'assureur que la loi oblige à rembourser.

- Aucun montant n'est requis dans le cas de groupes bénéficiant de « services administratifs seulement » pour lesquels l'assureur n'a aucune responsabilité en cas de sinistre.

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

Autres prestations d'assurance contre la maladie ou les accidents

Risque de nouveaux sinistres

Le montant requis est de 15 % du produit annuel des activités d'assurance.

Risque de prolongation d'invalidité

Le montant requis est de 12,5 % de la provision pour le passif au titre des sinistres survenus ayant trait aux années antérieures. En utilisant les données des années antérieures, une double exigence de capital est évitée en ce qui concerne le passif au titre des sinistres survenus liés aux engagements découlant des primes reçues durant l'exercice courant.

Ententes particulières avec les titulaires de contrat

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

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