



FINAL

**NORMES DE PRATIQUE
POUR L'ÉVALUATION DU PASSIF
DES POLICES DES ASSUREURS-VIE**

**COMMISSION DES RAPPORTS FINANCIERS DES
COMPAGNIES D'ASSURANCE-VIE**

OCTOBRE 2001

© 2001 Institut Canadien des Actuaires

Document 20179

This publication is available in English



Canadian Institute of Actuaries • Institut Canadien des Actuaires

NOTE DE SERVICE

À : Tous les Fellows, associés et correspondants de l'ICA
DE : Geoff Guy, président, Direction des normes de pratique
DATE : Le 12 octobre 2001
OBJET : Normes de pratique pour l'évaluation du passif des polices des assureurs-vie

Vous trouverez sous pli la version finale des *Normes de pratique pour l'évaluation du passif des assureurs-vie* qui ont maintenant force exécutoire par rapport à toute évaluation effectuée après le 30 septembre 2001.

Ces normes sont identiques aux normes publiées le 20 décembre 2000, **sauf** pour ce qui est d'une modification à la section 4.9 au sujet du report des frais d'acquisition. Une note au sujet de cette modification a été envoyée aux membres le 13 juillet 2001.

Ces normes viennent conséquemment remplacer les normes existantes qui suivent, incluant les versions amendées de ces documents :

- Recommandations sur la préparation des états financiers des compagnies d'assurance-vie – Parties 3 et 4, incluant les notes explicatives
- Marge pour écarts défavorables (janvier 1990)
- Documents techniques d'évaluation 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 et 11

Pour toute question à ce sujet, veuillez communiquer avec Simon Curtis, président de la CRFCAV, à l'adresse indiquée dans l'*Annuaire*.

GG

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	6
2.	OBJECTIFS GÉNÉRAUX DES NORMES DE PRATIQUE	6
3.	PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ÉVALUATION DU PASSIF DES POLICES	6
4.	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	7
4.1	PORTÉE.....	7
4.2	OBJECTIF DE L'ÉVALUATION.....	7
4.3	ENTREPRISE EN CONTINUITÉ.....	8
4.4	ÉVALUATIONS DE LIQUIDATION.....	8
4.5	PROVISIONS POUR ÉCARTS DÉFAVORABLES (PÉD).....	8
4.6	ATTENTES RAISONNABLES DES TITULAIRES DE POLICES.....	9
4.7	CATÉGORIES DU PASSIF DES POLICES.....	10
4.8	DURÉE DU PASSIF.....	11
	4.8.1 Exemples de la durée du passif.....	12
4.9	REPORT DES FRAIS D'ACQUISITION.....	12
4.10	CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX CONTRATS COLLECTIFS.....	12
	4.10.1 Généralités.....	12
	4.10.2 Durée du passif des sinistres futurs.....	12
	4.10.3 Passif des sommes en dépôt.....	13
	4.10.4 Modalités de financement.....	14
4.11	CRITÈRE D'IMPORTANCE RELATIVE.....	14
5.	VÉRIFICATION DES DONNÉES	15
6.	MÉTHODE CANADIENNE AXÉE SUR LE BILAN	15
6.1	APERÇU GÉNÉRAL.....	15
6.2	ÉTAPES DE LA MÉTHODE CANADIENNE AXÉE SUR LE BILAN.....	16
	6.2.1 Étape 1 – Scénario de l'expérience prévue.....	16
	6.2.2 Étape 2 – Marges pour écarts défavorables.....	16
	6.2.3 Étape 3 – Provision pour risque lié aux taux d'intérêt.....	17
	6.2.4 Étape 4 – Prise en compte des caractéristiques de transfert aux titulaires de polices.....	18
6.3	SCÉNARIOS DE TAUX D'INTÉRÊT.....	18
	6.3.1 Scénarios prescrits.....	20
	6.3.1.1 Scénario 1.....	20
	6.3.1.2 Scénario 2.....	20
	6.3.1.3 Scénario 3.....	20
	6.3.1.4 Scénario 4.....	20
	6.3.1.5 Scénario 5.....	20
	6.3.1.6 Scénario 6.....	21
	6.3.1.7 Scénario 7.....	21

6.4	CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES.....	21
6.4.1	<i>Méthode de la prime commerciale</i>	21
6.4.2	<i>Méthodes d'actualisation des flux monétaires nets</i>	21
6.4.3	<i>Évaluations police par police</i>	21
6.4.4	<i>Autres méthodes d'évaluation</i>	22
6.4.5	<i>Passif brut et réassurance cédée</i>	22
6.4.6	<i>L'évaluation des ristournes d'expérience futures</i>	22
6.4.7	<i>Méthodes stochastiques</i>	23
7.	CHOIX DES HYPOTHÈSES À L'ÉGARD DES FLUX MONÉTAIRES	24
7.1	GÉNÉRALITÉS.....	24
7.1.1	<i>Utilisation de l'expérience antérieure</i>	24
7.1.2	<i>Tendances</i>	25
7.1.3	<i>Marges pour écarts défavorables</i>	25
7.2	HYPOTHÈSES À L'ÉGARD DES FLUX MONÉTAIRES DU PASSIF.....	26
7.2.1	<i>Mortalité dans l'assurance</i>	26
7.2.2	<i>Mortalité dans les rentes</i>	27
7.2.3	<i>Morbidité</i>	28
7.2.4	<i>Déchéance (et retraits partiels)</i>	29
7.2.5	<i>Déchéance antisélective</i>	31
7.2.6	<i>Frais</i>	31
7.2.7	<i>Primes et autres options aux titulaires de polices</i>	33
7.2.8	<i>Impôt sur le revenu</i>	33
7.2.9	<i>Caractéristiques de transfert aux titulaires de police</i>	34
7.2.10	<i>Le barème d'évaluation des participations</i>	34
7.2.10.1	<i>Participations régulières</i>	35
7.2.10.2	<i>Options de participation</i>	35
7.2.10.3	<i>Participations occasionnelles ou différées</i>	36
7.2.10.4	<i>Indemnités connexes</i>	36
7.2.10.5	<i>Participations de propriété</i>	36
7.2.11	<i>Flux monétaires de la réassurance</i>	37
7.3	HYPOTHÈSES À L'ÉGARD DES FLUX MONÉTAIRES DE L'ACTIF.....	37
7.3.1	<i>Projection des flux monétaires de l'actif</i>	37
7.3.1.1	<i>Éléments d'actif à revenu fixe</i>	37
7.3.1.2	<i>Éléments d'actif à revenu non fixe</i>	38
7.3.2	<i>Risque de crédit et risques connexes</i>	38
7.3.2.1	<i>Éléments d'actif à revenu fixe</i>	38
7.3.2.2	<i>Éléments d'actif à revenu non fixe</i>	39
7.3.3	<i>Risque lié aux options</i>	40
7.3.4	<i>Risque lié aux devises</i>	40
7.3.5	<i>Frais de placement</i>	40

1. INTRODUCTION

Le présent document est le résultat de la consolidation des normes spécifiques à la pratique applicables à l'assurance-vie. Ces normes seront éventuellement intégrées au projet général de consolidation des normes de pratique consolidées.

Les auteurs de ce document, la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie, s'attendent à ce que d'autres conseils soient fournis aux praticiens au moyen de notes éducatives.

2. OBJECTIFS GÉNÉRAUX DES NORMES DE PRATIQUE

Voici les objectifs généraux que se sont fixés les auteurs de ce document au moment d'entreprendre la rédaction des présentes normes de pratique :

- respecter le professionnalisme et le jugement de l'actuaire et reconnaître la responsabilité de l'actuaire dans l'exécution de l'évaluation;
- créer un éventail de pratiques actuarielles acceptées qui soit suffisamment restreint de manière à ce que deux actuaires dans la même situation produisent chacun de leur côté une évaluation dont les résultats ne s'écarteront pas de façon importante de ceux de l'autre;
- assurer la cohérence interne des normes de pratique (tant à l'intérieur de chacun des domaines de pratique qu'entre ceux-ci);
- s'assurer que les normes de pratique soient suffisamment générales pour être intégrales et demeurer relativement stables dans le temps;
- atteindre un équilibre raisonnable entre des normes précises sur le plan théorique et des normes qui fournissent des conseils pratiques et clairs. Un actuaire devrait pouvoir respecter les normes et être en mesure de démontrer qu'il le fait;
- faire en sorte que la base d'évaluation établie en conformité avec les PCGR au Canada, telle que décrite dans les présentes normes, soit également considérée acceptable aux fins des rapports statutaires devant être produits au Canada;
- favoriser la confiance du public à l'égard de la profession actuarielle et de la capacité des sociétés d'assurance-vie de respecter leurs obligations financières.

Il peut arriver dans certains cas que les objectifs soient contradictoires. Plutôt que de placer les objectifs par ordre de priorité, les présentes normes s'efforcent d'établir un équilibre raisonnable entre les objectifs contradictoires.

3. PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ÉVALUATION DU PASSIF DES POLICES

Les principes fondamentaux qui sous-tendent l'évaluation du passif des polices d'assurance-vie sont résumés ci-après. Ces principes fondamentaux constituent un ensemble de conditions nécessaires qui, bien qu'insuffisantes, aident l'actuaire à déterminer si l'évaluation est conforme aux normes de pratique. Les principes fondamentaux visent aussi à donner des conseils à l'actuaire qui fait face à une situation qui n'est pas traitée ailleurs dans les normes de pratique.

- *esprit et intention.* L'actuaire doit respecter l'esprit et l'intention des normes de pratique. Cela signifie qu'il se doit de respecter à la fois l'esprit et l'intention et, inversement, que la conformité ne s'appuie pas nécessairement sur une application littérale des normes.
- *éventail de pratiques acceptables.* Comme l'évaluation du passif consiste en une estimation plutôt qu'en une mesure exacte, il existe un éventail de résultats acceptables.
- *entreprise en continuité.* L'évaluation repose sur la prémisse que l'assureur exploite une entreprise en continuité.
- *interdépendance des valeurs de l'actif et du passif.* L'évaluation du passif dépend de la valeur, aux états financiers, de l'actif qui appuie le passif en question. L'évaluation du passif devrait être appropriée pour l'ensemble du bilan.

- *explicite et prospectif*. L'évaluation du passif est déterminée de façon appropriée par une analyse explicite et prospective des flux monétaires de l'actif et du passif. S'il a recours à une méthode approximative, l'actuaire devrait être satisfait qu'une analyse prospective des flux monétaires confirmerait le caractère approprié de l'évaluation.
- *intégral*. L'évaluation comprend des hypothèses pour toutes les éventualités concrètes et les facteurs inhérents aux affaires en vigueur de l'assureur qui influent de manière importante sur les flux monétaires anticipés.
- *attentes raisonnables des titulaires de polices*. L'évaluation du passif va au-delà des obligations contractuelles de manière à tenir compte des attentes raisonnables des titulaires de polices.
- *suffisant sans être excessif*. L'évaluation du passif pourvoit pour le scénario de l'expérience prévue et pour des écarts défavorables dans l'expérience. Il est nécessaire d'établir une provision pour écarts défavorables (PÉD) de manière à procurer un niveau raisonnable d'assurance que l'évaluation est suffisante sans être excessive à l'égard du passif des polices.
- *provision globale*. Le caractère approprié de l'évaluation est établi en fonction de l'ensemble des activités de l'assureur relativement à l'ensemble des risques auxquels il est exposé.

4. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

4.1 Portée

À moins que ce ne soit évident de par le contexte, les présentes normes s'appliquent à l'évaluation du passif des polices aux fins des états financiers d'un assureur-vie (et d'un réassureur) préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada. Un assureur-vie comprend toute société de secours mutuel.

4.2 Objectif de l'évaluation

L'évaluation a pour objectif de déterminer le montant de l'actif détenu par l'assureur, qui, de l'avis de l'actuaire et en tenant compte des autres postes pertinents du bilan, sera suffisant sans être excessif, pour appuyer le passif des polices pendant leur durée respective. Voir *Durée du passif* (section 4.8).

L'expression «de l'avis de l'actuaire» signifie que l'actuaire fournit un niveau d'assurance qui ne correspond pas à une garantie.

Pour fournir un niveau raisonnable d'assurance que l'évaluation est «suffisante sans être excessive, pour appuyer le passif des polices», l'actuaire établit une provision appropriée pour écarts défavorables. Voir *Provisions pour écarts défavorables* (section 4.5) et *Méthode canadienne axée sur le bilan* (section 6).

«Appuyer le passif des polices» signifie prévoir les paiements à verser aux titulaires de polices et les frais et débours connexes, à l'exception des dividendes aux actionnaires et des transferts aux actionnaires. L'expression signifie aussi qu'il faut satisfaire les obligations d'assurance de l'assureur qui résultent d'engagements pris par l'assureur à la date d'évaluation ou avant celle-ci. Ces obligations comprennent, par exemple, l'assurance intérimaire provenant des demandes d'assurance et les garanties temporaires de taux d'intérêt qui ont pour but d'attirer de nouveaux dépôts. Dans ce contexte, l'expression «obligations d'assurance» ne se limite pas strictement à des obligations contractuelles ou à des garanties fixes. Voir *Attentes raisonnables des titulaires de polices* (section 4.6).

4.3 Entreprise en continuité

L'évaluation du passif des polices devrait reposer sur la prémisse que l'assureur exploite une entreprise en continuité. Plus particulièrement, l'actuaire devrait supposer :

- qu'un assureur qui est, qui entend et qui peut demeurer ouvert à faire de nouvelles affaires poursuit ses activités;
- qu'un assureur n'acceptant plus de nouvelles affaires continue ainsi et comme une entreprise en continuité jusqu'à ce que l'actuaire prévoit que les circonstances changeront (p. ex., par la réassurance des polices en vigueur ou par une fusion avec un autre assureur);
- dans tout autre cas, que l'assureur n'accepte plus de nouvelles affaires, qu'il engage des frais administratifs transitoires pendant une période de repli et qu'il continue par la suite de fonctionner tel qu'expliqué plus haut.

4.4 Évaluations de liquidation

Le passif des polices d'un assureur qu'une autorité compétente a déclaré insolvable devrait être évalué selon les mêmes principes que ceux s'appliquant à une entreprise en continuité, en tenant dûment compte des modifications de l'expérience future qu'entraînera vraisemblablement l'insolvabilité.

Cependant, au moment de la liquidation d'un assureur par distribution aux titulaires de polices et autres réclamants, le passif des polices devrait être évalué sur la base déterminée par l'Institut Canadien des Actuaires

4.5 Provisions pour écarts défavorables (PÉD)

L'objectif de l'évaluation est de déterminer le montant de l'actif qui est suffisant sans être excessif pour appuyer le passif des polices. Compte tenu de l'incertitude associée aux éléments du scénario de l'expérience prévue, l'actuaire devrait tenir compte des écarts défavorables afin de procurer un niveau raisonnable d'assurance que le montant de l'actif sera suffisant.

Pour éviter que l'évaluation soit excessive, l'ampleur des écarts défavorables que l'actuaire devrait considérer par rapport au scénario de l'expérience prévue se limite à ce qui semble être raisonnable à l'actuaire. Bien que cela signifie que l'actuaire doit faire preuve de jugement, cela implique également qu'il ne devrait pas établir de provisions pour tenir compte des écarts anormaux de l'expérience prévue, des événements catastrophiques ou de toute modification majeure imprévue de l'expérience.

L'actuaire ne devrait pas établir de provisions dans le passif des polices pour tenir compte des fluctuations statistiques défavorables, étant donné que de telles fluctuations devraient s'annuler en vertu de fluctuations favorables. Par conséquent, les écarts défavorables dont il faut tenir compte représentent, à un degré limité mais raisonnable, une mauvaise estimation ou une détérioration par rapport aux hypothèses du scénario de l'expérience prévue, proportionnellement au degré d'incertitude lié aux hypothèses du scénario de l'expérience prévue.

La *Méthode canadienne axée sur le bilan* (section 6) décrit la façon de tenir compte des écarts défavorables.

L'application des provisions pour écarts défavorables devrait être cohérente entre les lignes d'affaires. Toutes autres choses étant égales, les énoncés généraux suivants peuvent être formulés au sujet des provisions pour écarts défavorables.

Le passif des polices à participation élevée, pour lesquelles l'effet défavorable ou bénéfique de l'expérience est transféré aux titulaires de polices, requiert généralement les plus petites provisions. Le passif des polices ajustables sans participation doit faire l'objet de provisions plus élevées lorsque le mécanisme d'imputation des coûts au titulaire de police opère de façon prospective et qu'il ne sert pas à recouvrer les pertes passées. Le passif engagé selon des conditions garanties doit généralement faire l'objet des provisions les plus élevées.

Les provisions pour écarts défavorables sont liées aux attentes raisonnables des titulaires de polices. Prenons le cas d'une société de secours mutuel qui n'offre aucune garantie et qui peut cotiser ses membres ou réduire leurs prestations pour recouvrer des déficits d'expérience. Si les membres de cette société s'attendent à ce que le niveau des prestations ou des cotisations soit fréquemment ajusté à mesure que l'expérience émerge, les provisions pour écarts défavorables seraient alors relativement faibles. D'autre part, s'il est raisonnable pour les membres de s'attendre à ce que le niveau des prestations et des cotisations ne soit ajusté que rarement, les provisions appropriées pour écarts défavorables seraient alors semblables à celles qui s'appliquent au passif engagé selon des conditions garanties.

4.6 Attentes raisonnables des titulaires de polices

Tenir compte des obligations d'assurance d'un assureur signifie aussi tenir compte des attentes raisonnables des titulaires de polices. Dans ce contexte, le mot «titulaire de police» devrait aussi inclure les réclamants, les preneurs et les bénéficiaires.

Les attentes raisonnables des titulaires de polices influencent le passif engagé selon des conditions garanties ainsi que celui qui est engagé selon des conditions non garanties.

Tenir compte des attentes raisonnables des titulaires de polices est un exercice complexe qui s'applique aux situations selon lesquelles les obligations strictement contractuelles ne sont pas suffisantes pour déterminer le passif à évaluer.

Au moment d'évaluer le passif des polices, il faut d'abord choisir les hypothèses de l'expérience prévue et les éléments de polices (p. ex., les primes, indemnités de décès et prestations de rachat; participations des titulaires de polices provenant de polices avec participation; frais d'assurance et autres dépenses liés aux polices d'assurance-vie universelle) cohérents par rapport à celles-ci. Voir *Méthode canadienne axée sur le bilan* (section 6).

Lorsque les éléments de polices sont garantis par contrat, l'actuaire doit uniquement chercher à savoir si les représentations, les pratiques de mise en marché ou administratives ont créé des attentes raisonnables parmi les titulaires de polices qui font augmenter les obligations contractuelles de l'assureur. Lorsque les éléments de polices ne sont pas garantis, plusieurs facteurs peuvent guider l'actuaire dans le choix des hypothèses sur les éléments de polices. L'un consiste à examiner la politique de l'assureur, le cas échéant, eu égard à l'ajustement des éléments de polices. Un autre consiste à examiner la pratique antérieure de l'assureur eu égard aux ajustements des éléments de polices. L'actuaire devrait aussi tenir compte des représentations et des communications faites aux titulaires de polices en ce qui concerne l'ajustement de ces éléments de polices.

Dans le plus simple des cas, l'assureur appliquera systématiquement une formule précise d'ajustement des éléments de polices. Par exemple, le taux d'intérêt crédité à une police est toujours égal au taux réalisé sur l'actif alloué, moins une marge donnée. Si l'assureur a comme pratique bien établie d'appliquer cette formule, qu'il n'a pas exprimé l'intention de la modifier (p. ex., en augmentant la marge) et qu'il a pris soin de communiquer aux titulaires de polices des renseignements conformes à l'application de cette formule, l'application du principe est alors directe : les hypothèses relatives aux éléments de polices seront cohérentes par rapport à l'expérience prévue et à l'application continue de la formule.

Un cas un peu plus complexe survient si l'assureur a toujours appliqué une formule claire et que ses communications avec les titulaires de polices ont toujours été cohérentes à cet égard, mais prévoit modifier cette formule. L'actuaire devrait chercher à savoir si l'assureur a l'intention d'informer les titulaires de polices de cette modification. Si l'assureur n'a pas l'intention de communiquer autrement cette modification, l'actuaire devrait prendre les moyens pour communiquer la modification dans les notes jointes aux états financiers.

Toute déviation de l'application d'une politique expresse mérite d'être examinée attentivement par l'actuaire et devrait être portée à l'attention du Conseil d'administration. L'actuaire devrait chercher à savoir si l'assureur prévoit remettre en vigueur une pratique conforme à sa politique. Dans pareil cas, l'actuaire devrait formuler des hypothèses au sujet des éléments de polices qui reflètent le plan de la direction, incluant le temps qu'il faudra pour le mettre en oeuvre. Dans le cas contraire, l'actuaire devrait chercher à déterminer s'il y a eu création d'attentes raisonnables, à l'effet que l'assureur a effectivement modifié sa formule et, dans l'affirmative, de quelle façon, et il devrait établir les éléments de polices en conséquence. En pareils cas, il est approprié de communiquer les mêmes renseignements qu'au paragraphe précédent.

Dans les cas plus complexes, il n'y aura aucune formule établie, ou alors la formule aura été appliquée de façon incohérente ou les communications avec les titulaires de polices auront été peu rigoureuses. En pareils cas, l'actuaire devrait examiner les attentes qui auraient pu raisonnablement être créées par les pratiques antérieures et les communications aux titulaires de polices, au moment de formuler des hypothèses à l'égard des éléments de polices.

Habituellement, les attentes raisonnables des titulaires de polices ont trait à l'application d'une formule ou d'une politique relative à l'expérience. Cependant, dans certains cas, les attentes se rapportent plutôt à des montants particuliers en dollars. Par exemple, l'assureur pourrait n'avoir apporté aucun ajustement pendant bien des années aux éléments de polices, malgré son droit contractuel de le faire, ou il pourrait n'avoir aucune intention précise de le faire. Dans un cas extrême, les communications avec les titulaires de polices ont pu être si peu rigoureuses, ou des représentations ont pu avoir été faites au point qu'elles risquent, de l'avis de l'actuaire, d'entraîner des poursuites en justice. Dans tous ces cas, l'actuaire devrait chercher à déterminer si l'assureur a créé des attentes raisonnables chez les titulaires de polices à l'effet que de tels éléments de polices ne soient effectivement pas modifiables, et évaluer le passif des polices comme s'il avait été engagé selon des conditions garanties.

Dans le pire des cas, ou si des poursuites juridiques ont effectivement été intentées par un ou plusieurs titulaires de polices, cela ne sera peut-être pas suffisant. L'actuaire devrait obtenir les conseils appropriés pour lui permettre d'évaluer le passif supplémentaire, y compris les frais, que l'assureur pourrait avoir à assumer dans ce cas. De façon générale, en se conformant aux normes de pratique applicables en vertu des PCGR à l'égard de tout passif éventuel, aucun autre montant n'aurait à être ajouté au passif des polices; cependant l'actuaire devrait être satisfait que les provisions sont appropriées.

4.7 Catégories du passif des polices

Le passif des polices peut appartenir à l'une des cinq grandes catégories suivantes :

- passif des sinistres futurs;
- passif des sinistres encourus à la date d'évaluation;
- passif des participations et ristournes d'expérience futures;
- passif des sommes en dépôt; et
- autres éléments du passif.

Cette classification, qui n'a rien de rigoureux, est généralement en ligne avec les normes de présentation des résultats d'évaluation, telles que prescrites par les organismes de réglementation au Canada. Par exemple, certains types de passif de rentes différées peuvent être classés comme un passif de sommes en dépôt ou de sinistres futurs; le passif des rentes de règlement peut être classé comme un passif des sinistres encourus ou des sinistres futurs; le passif correspondant à toutes les participations futures des titulaires de polices peut être inclus dans le passif des sinistres futurs ou une partie peut être présentée séparément.

Les postes présentés ailleurs au bilan peuvent influencer l'évaluation ou l'interprétation des sommes indiquées dans le passif des polices.

L'actuaire a la responsabilité de veiller à ce que le mode de classement du passif des polices et l'influence des autres postes comptables des états financiers sur le passif soient clairs pour l'utilisateur.

Le passif des sinistres futurs se rapporte aux sinistres et autres indemnités et frais à payer, qui sont compensés par les primes futures liées aux événements assurés qui ne sont pas encore survenus mais qui pourraient se produire pendant la durée du passif. Voir «*Durée du passif*» (section 4.8).

Le passif des sinistres encourus correspondent au passif de l'assureur à l'égard des événements assurés qui se sont produits à la date d'évaluation ou avant, y compris ceux dont le montant des sinistres futurs à régler est connu, peu importe que le paiement soit dû ou non, et ceux qui demeurent incertains.

Le passif à l'égard des ristournes d'expérience futures découle typiquement de contrats de réassurance ou de contrats collectifs à tarification rétrospective, dont les dispositions contractuelles régissent la détermination de l'excédent ou du déficit d'expérience.

Le passif des sommes en dépôt peut correspondre aux postes à payer et non réglés, lesquels ne nécessitent pas qu'ils fassent l'objet d'une évaluation actuarielle. Les primes payées d'avance peuvent être assimilées au passif des sommes en dépôt ou, sous réserve de certaines conditions, s'apparenter davantage au passif des sinistres futurs.

4.8 Durée du passif

L'évaluation du passif est déterminée de façon appropriée par une analyse prospective et explicite des flux monétaires de l'actif et du passif qui se rapportent aux événements assurés inclus dans l'évaluation.

L'expression «durée du passif» sert à déterminer les événements assurés à inclure dans l'évaluation. Autrement dit, les événements assurés qui font partie de l'évaluation sont ceux qui surviennent à la fin de la durée du passif ou avant celle-ci. Dès qu'un événement assuré s'est produit ou est présumé s'être produit, la projection des flux monétaires de l'actif et du passif associés à l'événement en question s'étend jusqu'à la date à laquelle se produira le dernier flux monétaire du passif. Par exemple, dans un contrat ILD collectif, tous les sinistres encourus pendant la durée du passif sont compris dans l'évaluation et, pour chacun de ces sinistres, les flux monétaires font l'objet d'une projection jusqu'à la date du dernier paiement d'invalidité.

La durée du passif devrait être suffisamment longue pour englober toutes les importantes obligations contractuelles découlant des engagements pris par l'assureur à la date d'évaluation ou avant. Toutefois, il n'est pas nécessaire que la durée du passif soit plus longue que nécessaire pour englober ces importantes obligations. La prolongation de la durée du passif aux fins d'une anticipation importante des bénéficiaires serait incohérente par rapport aux PCGR.

Généralement, mais pas toujours, la durée du passif correspondra à la durée du contrat. En cas de doute, la durée du contrat prend fin à la date la plus éloignée possible à laquelle le titulaire de police, le bénéficiaire ou le participant peut prolonger la protection sans le consentement de l'assureur, peu importe que les conditions de la protection demeurent ou non les mêmes pendant toute la durée du contrat.

4.8.1 Exemples de la durée du passif

Les exemples suivants expliquent les principes que l'actuaire applique aux fins de la détermination de la durée du passif. Ceux-ci n'ont pas pour but de fournir une liste exhaustive des circonstances ou considérations applicables.

- La durée du passif dans le cas d'une police individuelle d'assurance-vie type avec ou sans participation correspond à la date d'échéance du contrat.
- La durée du passif d'une police individuelle d'assurance-vie ou accident/maladie pouvant, au choix du titulaire de police, être renouvelée jusqu'à un certain âge est égale à cet âge maximal, peu importe que les prestations ou les primes soient ajustables.
- Les polices «à renouvellement facultatif» désignent une catégorie d'assurance accident et maladie individuelle assortie de droits d'annulation restreints; par exemple, l'assureur peut ne pas avoir le droit d'annuler la protection d'un titulaire de police sans annuler la protection de tous les titulaires de polices détenant le même type de police ou une police de même catégorie. Par conséquent, chaque titulaire bénéficie du droit d'autosélection en décidant lui-même de se retirer volontairement de la catégorie en question et l'assureur est exposé au risque de déchéance antisélective tant et aussi longtemps que chaque titulaire de police peut demeurer membre de la catégorie. En pareils cas, à moins que l'assureur n'ait déjà avisé les titulaires de polices de la résiliation de leur police à une date antérieure (auquel cas il faudrait supposer que la durée se termine à cette date), la durée du passif devrait être appliquée séparément à chaque membre de la catégorie et prolongée à l'âge maximal auquel la protection peut être accordée sans le consentement explicite de l'assureur.

- La durée du passif d'une rente différée à capital constitutif d'un fonds général ou d'un contrat de dépôts que l'on considère essentiellement comme une nouvelle souscription à l'expiration de la période de garantie du taux d'intérêt correspond généralement à la période de garantie du taux d'intérêt. Toutefois, si, par exemple, l'assureur procède au renouvellement du contrat au taux d'intérêt minimal garanti, l'actuaire devrait vérifier le passif par rapport à la prolongation accordée pour la période de garantie, et advenant que cela donne lieu à une augmentation importante du passif, la durée du passif devrait être prolongée tel qu'indiqué plus haut.
- La durée du passif du fonds général découlant d'une rente différée ou d'un contrat de dépôts inclus dans un fonds distinct sans garanties importantes est de zéro. Toutefois, si, par exemple, des valeurs minimales garanties sont versées au moment du décès, au terme d'une certaine durée ou à l'échéance du contrat, l'actuaire devrait vérifier le passif par rapport à la prolongation accordée pour la période de garantie, et advenant que cela donne lieu à une augmentation importante du passif, la durée du passif devrait alors être prolongée tel qu'indiqué plus haut.
- La durée du passif d'une police d'assurance-vie universelle correspond à la date d'échéance à moins que, de l'avis de l'actuaire, le contrat représente essentiellement un contrat de rente différée ou un contrat de dépôts plutôt qu'un contrat d'assurance-vie. Dans ce cas, la durée du passif est déterminée comme s'il s'agissait d'un contrat de rente différée ou d'un contrat de dépôts, tel qu'indiqué plus haut.
- La durée du passif des contrats collectifs est expliquée à la *section Considérations particulières applicables aux contrats collectifs* (section 4.10).

4.9 Report des frais d'acquisition

Pour certains types de contrats, l'assureur récupère ses frais d'acquisition à partir des primes futures ou autres charges qu'il percevra pendant toute la durée du passif et que l'actuaire prendra dûment en compte dans le cadre de l'évaluation du passif des polices. Pour d'autres types de contrats, il pourrait être raisonnable de s'attendre à ce que l'assureur récupère une partie des frais d'acquisition à partir de tout revenu qu'il s'attend de libérer au-delà de la durée du passif. En pareils cas, il serait approprié que l'actuaire diffère et amortisse dans une mesure raisonnable de tels frais d'acquisition. L'actuaire devrait vérifier de manière explicite le caractère recouvrable de tout solde non amorti des frais d'acquisition et ajuster au besoin la valeur du passif des polices de façon à répondre à l'objectif de l'évaluation.

Au moment de vérifier le caractère recouvrable du solde non amorti, l'actuaire ne devrait tenir compte que des marges excédentaires applicables aux primes futures ou à tout autre revenu que l'assureur s'attend à libérer au-delà de la durée du passif. Les primes futures ou autre revenu que l'assureur s'attend à libérer pendant la durée du passif sont déjà pris en compte dans l'évaluation du passif des polices.

4.10 Considérations particulières applicables aux contrats collectifs

4.10.1 Généralités

L'assurance collective comprend l'assurance collective d'employés, l'assurance collective d'associations et l'assurance collective de créanciers. L'assurance collective est un arrangement permettant aux membres d'un groupe, et parfois aux personnes à charge, d'être assurés en vertu d'une police principale ou d'un contrat. Chaque assuré reçoit généralement un certificat d'assurance.

Dans l'assurance collective, où les contrats sont souvent le résultat de négociations entre les preneurs de polices collectives et l'assureur, il est particulièrement important que l'actuaire connaisse les dispositions de chaque contrat afin de pouvoir tenir dûment compte de tous les risques dans l'évaluation du passif des polices.

4.10.2 Durée du passif des sinistres futurs

Une fois que la durée du passif des sinistres futurs est établie, les flux monétaires des primes et des frais d'administration devraient, jusqu'à la fin de la durée du passif, être pris en compte dans l'évaluation, tout comme les flux monétaires de bénéfices et frais (jusqu'à la fin de la période de bénéfices) découlant des sinistres encourus jusqu'à la fin de la durée du passif.

Pour la plupart des polices collectives d'assurance de personnes, la durée du passif des sinistres futurs correspond à la prochaine date de renouvellement des contrats, sauf dans le cas de taux garantis à plus long terme, auquel cas la durée du passif se prolongerait jusqu'à l'échéance du taux garanti.

La durée du passif, dans le cas d'un contrat de services administratifs seulement, serait de zéro. Toutefois, si, par exemple, les frais ont été garantis par l'assureur, l'actuaire devrait vérifier le passif par rapport à la prolongation accordée pour la période de garantie et advenant que cela donne lieu à une augmentation du passif, la durée du passif devrait être prolongée tel qu'indiqué plus haut.

Pour certains types de groupes et d'autres types de contrats ou garanties, la durée du passif des sinistres futurs se prolonge au-delà de l'échéance des taux garantis. La caractéristique essentielle qui permet de distinguer ces groupes, contrats ou garanties, c'est le choix que peut exercer chacun des membres du groupe.

Il peut s'avérer impossible de faire une distinction entre les polices d'assurance-vie ou accident/maladie des contrats collectifs d'associations et de créanciers, d'une part, et les polices individuelles d'assurance accident et maladie à renouvellement facultatif, d'autre part, l'assureur restreignant son droit de résiliation à toute la catégorie (c.-à-d. au groupe), alors que les participants ont le droit de mettre fin à leur protection à n'importe quel moment. Dans ces cas, il faudrait prolonger la durée du passif et l'appliquer comme s'il s'agissait d'une police individuelle à renouvellement facultatif. Voir *Durée du passif* (section 4.8).

Dans d'autres cas d'assurance collective, il faut appliquer son jugement. Il s'agira, par exemple, de l'assurance facultative supplémentaire offerte en vertu de régimes d'employeurs et les régimes «à la carte». Les circonstances détermineront s'il est approprié d'évaluer séparément pour chaque assuré le passif des sinistres futurs pour une protection donnée. Il est inapproprié de le faire si l'antisélection par le participant est essentiellement compensée par une tarification croisée ou par l'application de cotisations de l'employeur au coût de la protection, étant donné que l'assureur est ainsi protégé contre une perte attribuable à l'antisélection. Il est également inapproprié de le faire si le participant n'a d'autre choix que d'accepter les augmentations de taux tant que le contrat principal demeurera en vigueur.

Il pourrait être pratique de traiter les coûts de conversion lors d'une cessation d'emploi comme une partie du coût des sinistres qui se produisent pendant la durée du passif des sinistres futurs. De plus, l'actuaire devrait établir une provision appropriée qui tient compte du risque de résiliation de la police *sans remplacement* à la fin de la durée, et du coût de conversion qui lui est associé. Lorsque la conjoncture économique et le marché de l'assurance collective sont favorables, le risque ne sera habituellement pas assez élevé pour justifier une provision explicite importante.

La durée du passif des ristournes d'expérience correspond à la durée du passif des sinistres futurs correspondants étant donné que les répercussions des sinistres, des frais et des primes futurs sur un des éléments du passif auront un effet négligeable sur l'autre.

4.10.3 Passif des sommes en dépôt

Le passif des sommes en dépôt peut comprendre les sommes qui sont devenues exigibles en vertu d'une entente de ristournes d'expérience, tout compte de dépôts spéciaux et toute autre somme que peut actuellement réclamer le titulaire de police.

Contrairement au passif des ristournes d'expérience futures, le passif des sommes en dépôt comprend seulement les sommes qui ne sont pas affectées par l'expérience qui survient après la date d'évaluation. De plus, le simple fait qu'un dépôt soit crédité d'un intérêt, même lorsque le taux d'intérêt dépend de l'expérience, ne fait pas du passif des sommes en dépôt un passif de ristournes d'expérience futures.

4.10.4 Modalités de financement

Il y a diverses façons de financer le coût de programmes d'assurance collective, les deux extrêmes étant le régime pleinement assuré et le régime pleinement autoassuré. Le passif de l'assureur dépendra des modalités de financement.

Les contrats de services administratifs seulement ne requièrent habituellement pas un passif des polices, à moins que l'actuaire juge qu'un tel contrat expose l'assureur à un risque. Par exemple, il pourrait y avoir un risque lié aux frais si les frais sont garantis au-delà de la date d'évaluation.

L'établissement d'hypothèses d'évaluation appropriées devrait se faire indépendamment de toute base d'évaluation négociée par un titulaire de police ayant servi à l'établissement prospectif de taux ou au calcul des ristournes d'expérience. Toutefois, il se peut que la base d'évaluation du titulaire de police ait une incidence sur l'établissement du montant approprié de passif à détenir en vertu des PCGR, en particulier le passif des ristournes d'expérience futures. Voir *L'évaluation de ristournes d'expérience futures* (section 6.4.6).

Aux fins de l'évaluation du passif des sinistres futurs dans le cadre d'un contrat de plafonnement ou d'excédent de pertes, les provisions pour écarts défavorables qu'il convient d'établir à l'égard des sinistres qui dépassent le plafond, peuvent être beaucoup plus élevées que le montant attendu de sinistres calculé par l'actuaire. De plus, l'actuaire devrait tenir compte non seulement du passif net ou résiduel que peut devoir assumer l'assureur, mais aussi de la responsabilité légale de ce dernier si le titulaire de police s'avérait incapable de payer les prestations.

Les contrats à prime de sortie ou arrangements similaires visent à minimiser les fonds détenus par l'assureur. Dans les faits, le but d'un tel contrat est de faire en sorte que l'assureur ne maintienne aucun actif en contrepartie du passif des sinistres encourus lorsque ce dernier est établi selon la base des titulaires de polices. En pareilles circonstances, les PCGR exigent un passif à l'égard des sinistres encourus, mais il peut être compensé par une prime de sortie recevable figurant à l'actif du bilan. Le montant de ce compte recevable devrait être conforme par rapport aux modalités du contrat et à la base dont on aura convenu avec le titulaire de police ou, en l'absence d'une telle base, par rapport à la base de l'évaluation utilisée pour le passif des sinistres encourus. Le montant de ce compte recevable devrait être ajusté à la baisse selon le degré d'incertitude du recouvrement.

4.11 Critère d'importance relative

Conformément aux PCGR, le critère d'importance relative est l'expression utilisée pour donner aux décideurs une idée de l'importance des informations financières qui leur sont transmises. Un élément d'information, ou encore un ensemble d'éléments d'information, est considéré important s'il est probable qu'une omission ou une erreur à cet égard puisse influencer ou changer une décision. Le critère d'importance relative est une question de jugement professionnel à appliquer selon les circonstances. Dans le cadre du travail de l'actuaire, les considérations au sujet du critère d'importance ont une incidence sur les conseils que l'actuaire peut prodiguer à la direction en ce qui concerne la saine exploitation de l'entreprise. L'actuaire devrait discuter avec la direction, de même qu'avec le vérificateur, de la façon dont il a tenu compte du critère d'importance relative dans le cadre de son évaluation.

Les comptables ont parfois recours à des règles empiriques quantitatives pour établir les niveaux d'importance relative; ces règles empiriques ne représentent toutefois qu'une première étape dans le choix d'un niveau d'importance relative. En fin de compte, tant les comptables que les actuaires considèrent que le critère d'importance relative est une question de jugement professionnel et qu'il n'existe pas de mesures quantitatives procurant au praticien une «règle refuge» lui permettant de se dégager de son obligation de faire preuve de jugement professionnel.

Plus le degré atteignable de précision de l'évaluation d'un poste donné diminue, plus les écarts jugés importants augmentent. Il est par conséquent approprié, par exemple, d'appliquer un niveau d'importance relative plus rigoureux à l'égard des calculs et erreurs de données qu'il ne le faut en ce qui concerne le choix de la base d'évaluation ou l'utilisation d'approximations.

Étant donné que l'actuaire prépare des éléments à inclure dans les états financiers, celui-ci devrait prendre des mesures raisonnables pour s'assurer de la cohérence des résultats de l'évaluation par rapport à la base de son évaluation, et de la correction de toutes les lacunes ou erreurs décelées dans les données ou dans le système de production. L'actuaire devrait aussi mettre en place des mesures appropriées pour déceler de telles incohérences ou lacunes. Ce faisant, l'actuaire devrait connaître le degré de précision que la direction cherche à obtenir pour les autres postes des états financiers. Habituellement, le degré de précision sera inférieur à 100 % tout en s'y rapprochant, et il tiendra compte du temps, du coût et des autres considérations pragmatiques.

Il faudra aussi tenir compte des mêmes compromis coût/bénéfice dans les approximations utilisées. En ce qui a trait aux approximations, le critère d'importance relative devrait être établi en fonction de la possibilité de faire des calculs plus précis. Plus la possibilité de faire des calculs précis est grande, plus le niveau d'importance relative devrait se rapprocher de celui appliqué aux erreurs de données et aux calculs.

En ce qui concerne le choix des bases de l'évaluation, il faut reconnaître, règle générale, que l'estimation du passif des polices est un exercice complexe. Étant donné que de tels calculs requièrent généralement qu'il faille tenir compte de nombreux facteurs pertinents sur plusieurs années à venir, on peut s'attendre à des écarts importants entre les hypothèses d'évaluation de l'actuaire et ce qui se produira effectivement à long terme. Pour cette raison, l'actuaire devrait revoir ses hypothèses de façon périodique. Les changements que l'actuaire apportera au choix des bases de l'évaluation d'une date d'évaluation à l'autre auront souvent un effet important sur les états financiers. Les changements sans importance peuvent être reportés.

L'actuaire devrait chercher à faire preuve de cohérence sans être déraisonnable dans l'application d'un jugement professionnel d'une évaluation à l'autre, ainsi que dans la façon d'établir les hypothèses à l'égard des flux monétaires prévus et les provisions pour écarts défavorables.

5. VÉRIFICATION DES DONNÉES

L'actuaire devrait connaître les procédures utilisées pour l'administration et la comptabilité des affaires de l'assureur.

L'actuaire devrait être satisfait que des procédures de contrôle appropriées ont été mises en place pour vérifier que les données d'évaluation de l'actif et du passif sont complètes et cohérentes par rapport aux dispositions des contrats d'assurance, de rente et de commission de l'assureur; aux actes, contrats et documents de titre à l'appui de ses placements; aux traités de réassurance; aux autres sources de données; au système de tenue de dossiers; et aux pratiques comptables de l'assureur, et, le cas échéant, apporter les ajustements nécessaires.

L'actuaire devrait vérifier la cohérence des données de son évaluation avec les données de l'évaluation précédente, les états financiers, les données sur les affaires en vigueur et les dossiers de mouvements des polices. L'actuaire devrait également vérifier que les hypothèses et méthodes sont appliquées correctement aux fins du calcul du passif des polices.

6. MÉTHODE CANADIENNE AXÉE SUR LE BILAN

6.1 Aperçu général

La Méthode canadienne axée sur le bilan peut être décrite en quatre étapes distinctes :

1. Sélection du scénario de l'expérience prévue, à partir duquel la valeur du passif sans provision pour écarts défavorables (PÉD) peut être dérivée.
2. Ajout d'une PÉD à tout, sauf pour ce qui est du risque lié aux taux d'intérêt, en appliquant des marges aux hypothèses des flux monétaires.
3. Ajout d'une PÉD pour le risque lié aux taux d'intérêt par la mise à l'essai de scénarios à partir des hypothèses de flux monétaires, modifiées conformément à l'étape 2.
4. Ajustement de la PÉD déterminée aux étapes 2 et 3 relativement à l'incidence de toute caractéristique de transfert au titulaire de police. Dans le cas de polices comportant d'importantes caractéristiques de transfert, les étapes 2, 3 et 4 peuvent être combinées.

La PÉD totale correspond à l'écart entre le passif déterminé de la façon susmentionnée et le passif déterminé en conformité avec le scénario de l'expérience prévue.

Pour déterminer la valeur du passif correspondant à celui du scénario de l'expérience prévue ou à toute autre série d'hypothèses d'expérience, les flux monétaires sont d'abord projetés puis accumulés jusqu'à la fin de la période de projection des flux monétaires (qui correspond à la date du dernier flux monétaire du passif) à l'aide des hypothèses du scénario de taux d'intérêt. Des ajustements à l'actif de départ sont ensuite effectués de manière à produire un excédent de zéro à la fin de l'exercice de projection. La valeur du passif correspond à la valeur aux états financiers des éléments d'actif ainsi déterminés.

6.2 Étapes de la Méthode canadienne axée sur le bilan

6.2.1 Étape 1 – Scénario de l’expérience prévue

La première étape de l’évaluation consiste pour l’actuaire à établir le scénario de l’expérience prévue, qui comprendra :

- le scénario de base en matière de taux d’intérêt;
- les meilleures estimations de l’actuaire quant à l’expérience future en ce qui concerne les éventualités pertinentes à l’évaluation; et
- les éléments de polices et les flux monétaires qui sont cohérents par rapport à de telles estimations et au scénario de base en matière de taux d’intérêt.

À moins d’indication contraire de la part de l’Institut Canadien des Actuaires, le scénario de base en matière de taux d’intérêt devrait refléter la persistance de la structure actuelle des taux d’intérêt selon la durée, la qualité et le type. La structure courante est celle qui prévaut à la date d’évaluation.

Dans la mesure où les flux monétaires de l’actif et du passif sont sensibles à des facteurs autres que les taux d’intérêt, l’actuaire devrait formuler des hypothèses prévues convenables pour les flux monétaires futurs. Dans le cas de certains éléments d’actif, il peut être approprié que l’actuaire utilise le travail d’un autre professionnel pour estimer les flux monétaires futurs. Les flux monétaires de l’actif devraient tenir compte des instruments dérivés.

Les éléments de polices comprennent les primes, les indemnités de décès, de rachat et le capital-échéance, les participations, ainsi que les autres indemnités et frais. Chacun de ces éléments peut être ajusté par l’assureur dans un cas particulier, soit d’après les modalités du contrat, soit purement à la discrétion de l’assureur.

Dans le cas de certaines polices, telles que les polices d’assurance-vie universelle, les primes peuvent aussi fluctuer, souvent à l’intérieur de limites données, à la discrétion du titulaire de police. Un autre élément de ces polices essentiel au mécanisme de l’assurance est le «solde du fonds». Bien qu’ils ne soient pas en eux-mêmes ajustables, les soldes du fonds représentent le résultat net des primes versées, de l’intérêt crédité et des frais, chacun d’entre eux pouvant fluctuer selon l’expérience, de sorte que les soldes du fonds fluctueront selon l’expérience.

Pour plus d’explications sur les hypothèses à l’égard des flux monétaires de l’actif et du passif, voir *Choix des hypothèses des flux monétaires* (section 7).

6.2.2 Étape 2 – Marges pour écarts défavorables

Pour les facteurs d’expérience autres que les taux d’intérêt, il faudra alors appliquer des marges pour écarts défavorables appropriées aux hypothèses du scénario de l’expérience prévue de manière à dériver une projection différente des flux monétaires de l’actif et du passif.

Pour plus de détails sur les niveaux appropriés de marges pour écarts défavorables, voir *Choix des hypothèses des flux monétaires* (section 7).

Les flux monétaires de l’actif et du passif qui dépendent des taux d’intérêt en vigueur devraient pouvoir fluctuer selon le scénario des taux d’intérêt (voir *Étape 3 – Provision pour risque lié aux taux d’intérêt*, section 6.2.3). Aux hypothèses de l’expérience prévue relativement à ces flux monétaires, il pourrait être nécessaire d’établir des marges appropriées pour tenir compte de l’incertitude à déterminer le lien qui existe entre les flux monétaires et les taux d’intérêt. Par exemple, en ce qui a trait aux paiements hypothécaires anticipés, l’actuaire établirait, conformément au scénario de base en matière de taux d’intérêt, un calendrier des paiements hypothécaires anticipés, auquel il appliquerait ensuite une marge moins favorable à l’égard de l’assureur. Tout autre scénario de taux d’intérêt devrait être traité de façon cohérente.

L’actuaire devrait veiller à ce que l’application de marges pour écarts défavorables donne lieu à une augmentation de la valeur du passif. Il faut être particulièrement prudent lorsqu’une marge affecte plus d’une hypothèse. Par exemple, une marge pour risque de déchéance appliquée à une police temporaire renouvelable pourrait aussi avoir une incidence sur les taux de mortalité en vertu d’une déchéance antisélective.

6.2.3 Étape 3 – Provision pour risque lié aux taux d'intérêt

L'actuaire devrait établir une provision pour le risque lié aux taux d'intérêt par la mise à l'essai de scénarios à partir des flux monétaires modifiés conformément à l'**étape 2**. Autrement dit, il convient d'établir une provision pour écarts défavorables à partir du scénario de base en matière de taux d'intérêt.

La mise à l'essai de scénarios requiert que l'on fasse une projection des flux monétaires de l'actif et du passif en fonction de divers scénarios de taux d'intérêt. Voir *Scénarios de taux d'intérêt* (section 6.3). Chaque projection devrait accumuler les flux monétaires, en utilisant les hypothèses établies par l'actuaire dans le scénario de taux d'intérêt, jusqu'à la fin de la période de projection des flux monétaires. Des ajustements à l'actif de départ sont effectués dans chaque scénario afin de produire un excédent de zéro à la fin de la période de projection.

Si la vente ou le transfert d'éléments d'actif est prévu aux termes de la projection, il faudrait supposer qu'ils se produisent à leur valeur marchande à la date de la vente ou du transfert, en se basant sur les taux d'intérêt en vigueur, conformément au scénario de taux d'intérêt.

L'évolution des taux d'intérêt futurs peut influencer de plusieurs façons sur les flux monétaires de l'actif et du passif. Les options à la disposition de l'emprunteur et du titulaire de police peuvent être exercées à un moment différent ou d'une façon différente que ne le suppose le scénario de base en matière de taux d'intérêt. Il est possible de réinvestir et de désinvestir des éléments d'actif à des taux d'intérêt en vigueur différents. Les flux monétaires des frais peuvent varier en fonction des taux d'inflation présumés.

Des facteurs autres que les taux d'intérêt et les choix d'investissement connexes influent sur les flux monétaires de l'actif et du passif. L'incertitude associée à de tels facteurs est prise en compte dans l'évaluation par l'application de marges pour écarts défavorables plutôt que par une mise à l'essai de scénarios (voir *Étape 2 – Marges pour écarts défavorables*, section 6.2.2). Toute incertitude au sujet de la survenance des flux monétaires futurs entraînera un risque lié aux taux d'intérêt. L'actuaire devrait veiller à ce que ces marges pour écarts défavorables sont suffisantes pour tenir compte du risque lié aux taux d'intérêt associé à l'incertitude quant à la survenance des flux monétaires.

L'incertitude associée à la gestion future des flux monétaires de l'actif par l'assureur fait partie du risque général lié à la gestion et ne devrait pas être considéré dans le passif. Cela signifie que les choix d'investissement liés aux scénarios de taux d'intérêt futurs devraient tenir compte des mesures prises par la direction en vertu de la politique courante de l'assureur en matière d'investissement. En l'absence d'un plan défini, l'actuaire ne devrait pas tenir compte d'une mesure de la direction qui aurait pour but d'accroître ou de diminuer le degré de risque actuel.

Après avoir examiné les résultats des scénarios mis à l'essai, l'actuaire ajoute la PÉD pour le risque lié aux taux d'intérêt au scénario de base en matière de taux d'intérêt. La provision devrait être au moins aussi élevée que celle qui découle du scénario prescrit ayant produit le passif le plus élevé. Dépendant de l'étendue de la mise à l'essai des scénarios, le passif ainsi déterminé peut ou non reposer sur le scénario produisant le passif le plus élevé.

La méthode de mise à l'essai la plus perfectionnée consisterait en un processus stochastique comportant un nombre suffisant d'essais pour obtenir une distribution probabiliste fiable, après quoi le passif serait établi de façon à ce qu'il englobe une gamme raisonnable des scénarios mis à l'essai. Si seulement quelques scénarios supplémentaires ont été mis à l'essai, il faudrait alors utiliser le scénario produisant le passif le plus élevé.

6.2.4 Étape 4 – Prise en compte des caractéristiques de transfert aux titulaires de polices

Lorsqu'il est possible de transférer aux titulaires de polices le coût de l'expérience défavorable, il faudrait ajuster en conséquence les éléments de polices en tenant compte des délais ou des limites associés à la liberté, à la capacité et à la tendance de l'assureur de tirer parti de telles caractéristiques de transfert. Par conséquent, les provisions pour écarts défavorables qui en découlent devraient être inférieures à celles établies à l'égard d'un passif engagé selon des conditions garanties.

Le transfert présumé de l'expérience défavorable devrait tenir compte des attentes raisonnables des titulaires de polices. Voir *Attentes raisonnables des titulaires de polices* (section 4.6). Ceci tient compte des considérations suivantes :

- la politique de participation de l'assureur et la pratique formelle ou informelle de l'assureur de changer les autres éléments de polices;
- le degré de liberté de l'assureur de modifier les éléments de polices à la lumière de l'expérience émergente, y compris les limites contractuelles et pratiques imposées à cette liberté;
- toutes projections et représentations qui peuvent avoir été faites auprès des titulaires de polices par l'assureur;
- la pratique récente de l'assureur en matière d'ajustement des éléments de polices à l'égard des catégories de polices en question ou de polices semblables;
- les conditions du marché qui pourraient restreindre la liberté de l'assureur de modifier les éléments de polices à la suite de l'expérience émergente; et
- les délais susceptibles de se produire entre la survenance d'une expérience défavorable et la capacité ou la volonté de l'assureur d'apporter les changements correspondants aux éléments de polices.

Certaines de ces considérations (p. ex., le retard à tenir compte de la nouvelle expérience), représentent des hypothèses en elles-mêmes. Cela signifie que l'actuaire pourrait les considérer comme ayant à la fois un élément prévu et un élément de marge.

6.3 Scénarios de taux d'intérêt

Les scénarios de taux d'intérêt devraient comprendre les éléments suivants :

- des taux d'intérêt sans risque pour toutes les durées pertinentes et à tout moment pertinent dans le futur;
- des écarts par rapport aux taux sans risque pour tenir compte de la qualité de l'actif;
- des écarts par rapport aux taux sans risque pour tenir compte du type d'actif;
- des taux d'inflation générale des prix
- des stratégies de réinvestissement et de désinvestissement qui sont conformes à la politique d'investissement de l'assureur; et
- d'autres stratégies d'investissement qui sont conformes à la politique d'investissement de l'assureur.

Étant donné qu'aucun actuaire n'est en position de connaître l'évolution la plus probable des taux d'intérêt, il convient de prescrire au moins quelques scénarios à cet égard. Voir *Scénarios prescrits* (section 6.3.1). Toutefois, ces scénarios prescrits ne suffisent pas à déterminer convenablement le risque lié aux taux d'intérêt, étant donné que chaque bloc d'affaires peut comporter des caractéristiques particulières. Par conséquent, d'autres mises à l'essai de scénarios devraient être faites.

Pour bien comprendre l'exposition au risque de taux d'intérêt, il faudra possiblement mettre à l'essai un nombre important de scénarios de taux d'intérêt, notamment lorsque :

- les profils des flux monétaires dans le scénario de l'expérience prévue sont tels qu'ils rendent encore plus difficile la détermination du profil défavorable des fluctuations de taux d'intérêt;
- les flux monétaires sont particulièrement sensibles aux taux d'intérêt en vigueur et à d'autres éléments du scénario de taux d'intérêt;

- l'étendue des valeurs actualisées des flux monétaires nets est importante, ce qui suggère une plus grande exposition au risque de désappariement;
- la politique d'investissement ne prévoit pas de contrôle serré du niveau de risque de désappariement auquel l'assureur est exposé;
- le rapport actif/passif n'est pas géré de façon rigoureuse; ou
- la marge de manœuvre de l'assureur pour gérer l'actif ou le passif est limitée.

Au moment de choisir les scénarios des taux d'intérêt à mettre à l'essai, l'actuaire devrait tenir compte du profil des flux monétaires prévus de l'actif et du passif du portefeuille ainsi que des stratégies présumées de réinvestissement et de désinvestissement. Par exemple, si un flux monétaire net important est prévu à une année donnée, l'actuaire devrait alors porter une attention particulière à la courbe de rendement présumée pour cette année-là.

Lorsque c'est important, les scénarios de taux d'intérêt devraient être cohérents par rapport à tout portefeuille d'actif et de passif faisant l'objet d'une mise à l'essai indépendante. Autrement dit, la provision pour risque lié aux taux d'intérêt devrait être appropriée pour l'ensemble des affaires de l'assureur.

Lorsque l'actuaire examine les fluctuations de la forme de la courbe de rendement, il devrait à tout le moins définir un taux d'intérêt à court, à moyen et à long terme qui peuvent chacun afficher un mouvement indépendant. Il faudrait tenir compte à la fois de déplacements parallèles et non parallèles (p. ex. l'aplatissement, l'augmentation de la pente, et les pivots de la courbe de rendement).

Le caractère raisonnable des degrés de fluctuation des taux d'intérêt repose dans une large mesure sur la période de temps examinée. Par exemple, il peut être irréaliste de mettre à l'essai une fluctuation de 3 % des taux sans risque sur une période d'un trimestre, mais il serait très réaliste de le faire pour une période de cinq ans. Les limites raisonnables du degré de fluctuation de taux d'intérêt sans risque au Canada seraient de +/-1 % pour un trimestre, de +/-2 % pour un an, de +/-4 % pour cinq ans et de +/-5 % pour dix ans pour les taux à court, moyen et à long terme.

Un intervalle raisonnable de valeurs absolues pour des taux d'intérêt sans risque au Canada se situerait entre 3 % et 10 % pour les taux à court terme et entre 5 % et 12 % pour les taux à long terme. Si les taux courants se rapprochent ou se situent à l'extérieur des limites de tels intervalles, les scénarios peuvent alors inclure des taux qui, à court terme, se situeront à l'extérieur des intervalles. En pareils cas, une augmentation de 50 % de l'intervalle des taux courants, pour les taux inférieurs, et de 125 %, pour les taux élevés, serait raisonnable.

S'il s'avère nécessaire aux fins de l'évaluation de recourir aux taux d'intérêt en vigueur dans d'autres pays que le Canada, l'actuaire devrait faire état d'un écart approprié entre les taux d'intérêt sans risque au Canada et ceux du pays en question. Toutefois, advenant une faible corrélation ou un manque de corrélation entre les taux d'intérêt étrangers et ceux du Canada, les taux d'intérêt étrangers deviendraient en soi un élément important aux fins de la mise à l'essai des scénarios.

À long terme, les taux d'intérêt et d'inflation du scénario devraient refléter le lien historique qui existe entre les deux.

Lorsque l'actuaire examine les écarts par rapport aux taux sans risque relatifs à la qualité ou au type d'actif, il devrait inclure des scénarios qui mettent à l'essai des écarts s'établissant à la moitié et au double des écarts courants. Dans des situations simples de réinvestissement/désinvestissement, on pourrait intégrer ces scénarios avec ceux de taux d'intérêt sans risque de manière à éliminer un aspect de la mise à l'essai des scénarios.

6.3.1 Scénarios prescrits

Les scénarios de taux d'intérêt qui suivent, et qui s'appliquent dans le contexte canadien, sont prescrits. Toutefois, ces scénarios ne suffisent pas à déterminer convenablement la provision pour risque lié aux taux d'intérêt, étant donné que chaque bloc d'affaires peut comporter des caractéristiques particulières. Par conséquent, d'autres mises à l'essai de scénarios devraient être effectuées.

Tous les scénarios prescrits sont établis conformément à la stratégie de réinvestissement décrite à la section intitulée *Scénario 1* (section 6.3.1.1).

6.3.1.1 Scénario 1

- La courbe de rendement eu égard aux réinvestissements à la date d'évaluation reflète la structure courante des taux d'intérêt applicable aux nouveaux investissements qui sont alors effectués par l'assureur, selon la durée, la qualité et le type;
- la courbe de rendement sans risque (ultime) 20 ans et plus après la date d'évaluation (ultime) est rectiligne et tous les points de la structure par durée sont égaux à 5 % au Canada;
- La stratégie de réinvestissement de l'assureur à l'égard des flux monétaires nets qui surviennent 20 ans et plus après la date d'évaluation consiste à investir exclusivement dans les obligations à coupons réguliers sans risque dont l'échéance est de 15 ans ou moins;
- Une transition uniforme sur 20 ans à partir de tous les points de la courbe de rendement eu égard aux réinvestissements à la date d'évaluation jusqu'à tous les points de la courbe de rendement ultime;
- Une transition uniforme sur 20 ans de la période d'échéance des réinvestissements courants, à 15 ans ou moins; et
- Une transition uniforme sur 20 ans des autres types d'actif en faveur des obligations à coupons réguliers.

6.3.1.2 Scénario 2

Ce scénario est identique au scénario 1, sauf que la courbe de rendement ultime est basée sur 12 % au lieu de 5 %.

6.3.1.3 Scénario 3

Le taux à long terme fluctue de 1 % par année. Ce taux fluctue du taux à long terme initial jusqu'à ce qu'il atteigne 12 %. Il diminue ensuite à 5 % au cours des sept années subséquentes puis continue d'alterner entre des hausses et des baisses se situant entre 12 % et 5 %.

Le taux à court terme fluctue du taux à court terme initial jusqu'à ce qu'il atteigne, sur une période raisonnable (qui n'excède généralement pas trois ans), 60 % du taux à long terme, pour demeurer à 60 % du taux à long terme par la suite. Tous les autres points de la courbe de rendement devraient être raisonnablement cohérents par rapport aux taux à court et à long terme.

6.3.1.4 Scénario 4

Ce scénario est identique au scénario 3, sauf que le taux à long terme passe initialement à 5 % plutôt qu'à 12 %.

6.3.1.5 Scénario 5

Le profil du taux à long terme est identique à celui du scénario 3. Le taux à court terme fluctue entre 40 et 120 % du taux à long terme. La première fluctuation consiste en une augmentation au point le plus près de 40 %, 60 %, 80 %, 100 % ou 120 %. Par la suite, le taux à court terme augmente ou diminue de 20 % par année, à l'intérieur de la fourchette de 40 % à 120 %, de la même façon que les taux à long terme fluctuent conformément aux scénarios 3 et 4.

6.3.1.6 Scénario 6

Le profil des taux à long terme est identique à celui du scénario 4. Le profil des taux à court terme est identique à celui du scénario 5, sauf que la première fluctuation consiste en une diminution au point le plus près de 120 %, 100 %, 80 %, 60 % ou 40 %.

6.3.1.7 Scénario 7

La courbe de rendement à la date d'évaluation est identique à celle décrite au scénario 1. Les taux d'intérêt futurs sont dérivés des taux à terme inhérents à la courbe de rendement à la date d'évaluation.

6.4 Considérations particulières

6.4.1 Méthode de la prime commerciale

Les méthodes de la valeur actualisée sont des méthodes de calcul basées uniquement sur la projection des flux monétaires du passif qui sont ensuite actualisés aux taux d'intérêt présumés, lesquels peuvent être différents pour chaque période future pertinente. Lorsque la méthode de la valeur actualisée est appliquée aux flux monétaires prévus du passif en tenant compte explicitement de tous les facteurs, elle est désignée sous le nom de «méthode de la prime commerciale» (MPC).

La MPC est conforme à la Méthode canadienne axée sur le bilan, à condition d'utiliser les taux d'intérêt appropriés aux fins de l'actualisation. Les taux d'intérêt appropriés à utiliser aux fins du calcul des taux d'actualisation dépendent du rendement de l'actif existant, lequel repose à son tour sur les flux monétaires de l'actif eu égard à la valeur de l'actif aux états financiers. Les taux d'actualisation dépendent également du scénario de taux d'intérêt présumé; il faudra donc procéder à la mise à l'essai de scénarios afin de déterminer les taux d'actualisation appropriés. Voir la section *Évaluations police par police* (section 6.4.3).

6.4.2 Méthodes d'actualisation des flux monétaires nets

Les méthodes d'actualisation des flux monétaires nets impliquent la projection des flux monétaires de l'actif et du passif et l'actualisation des flux monétaires nets en se fondant sur les taux d'intérêt au comptant («spot rates of interest»). Ces méthodes peuvent aider à analyser le risque lié aux taux d'intérêt; elles peuvent par exemple servir à évaluer l'effet d'un ajustement «forcé» de la courbe de rendement courant.

Ces méthodes ne se conforment pas directement à la Méthode canadienne axée sur le bilan en ce qui concerne l'établissement d'une provision pour le risque lié aux taux d'intérêt et elles sont susceptibles de produire des passifs pouvant différer de façon importante. Pour la plupart des scénarios de taux d'intérêt, le procédé d'accumulation en vertu de la Méthode canadienne axée sur le bilan ne peut être reproduit par le biais d'un ajustement «forcé» de la courbe de rendement courant. De plus, en vertu des techniques d'actualisation des flux monétaires nets, les éléments du scénario de taux d'intérêt autres que les fluctuations du taux d'intérêt ne sont généralement pas considérés.

6.4.3 Évaluations police par police

Une évaluation police par police en est une qui évalue chaque sinistre ou contrat ou, s'il y a lieu, chaque certificat en vertu d'un contrat d'assurance collective. Il est possible de produire une valeur police par police du passif des polices en utilisant les taux d'intérêt dérivés du scénario de base en matière de taux d'intérêt ou de tout autre scénario de taux d'intérêt. Cependant, il est d'usage de déterminer la provision pour risque lié aux taux d'intérêt d'une façon globale, par la mise à l'essai de divers scénarios de taux d'intérêt. Par conséquent, la valeur police par police du passif des polices qui comprend une provision appropriée pour le risque lié aux taux d'intérêt reposera sur une attribution appropriée de la provision totale. Cette attribution peut être effectuée en transformant la provision globale en une marge pour taux d'intérêt laquelle est appliquée aux taux d'intérêt du portefeuille provenant du scénario de base en matière de taux d'intérêt, ou elle peut être effectuée de toute autre façon raisonnable.

6.4.4 Autres méthodes d'évaluation

D'autres méthodes servant à évaluer certains éléments de passif peuvent convenir dans des circonstances limitées. Par exemple, il est possible d'évaluer le passif à l'égard des sinistres contestés en s'entretenant avec le service du contentieux (un exemple de la méthode dite de l'examineur). Pour prendre un autre exemple, au cours des premières étapes d'introduction d'une ligne d'affaires, la seule façon pratique disponible pour évaluer le passif total à l'égard des sinistres futurs et encourus pourrait être de multiplier les primes acquises par un ratio de sinistres (qui comprend une marge pour écarts défavorables) puis de retrancher les sinistres réglés à cette date.

Parfois, il peut s'avérer pratique de tenir compte des écarts défavorables en augmentant directement le montant du passif qui aura autrement été déterminé.

6.4.5 Passif brut et réassurance cédée

Le passif devrait être évalué avec et sans la réassurance cédée. Sauf dans certains cas (p. ex. : réassurance non agréée), l'assureur ne maintient aucun actif appuyant l'excédent du passif brut par rapport au passif net. Par conséquent, la Méthode canadienne axée sur le bilan ne peut s'appliquer au sens strict. Pour évaluer le passif brut, toute méthode qui produit des résultats raisonnables par rapport au passif net peut être utilisée. Par exemple, il est possible de dériver une série de taux d'intérêt afin de reproduire le passif net par la MPC, pour ensuite utiliser la même série de taux d'intérêt pour produire le passif brut par la MPC. Un raisonnement similaire s'applique dans le cas d'assureurs insolubles dont l'actif ne suffit pas à appuyer le passif des polices.

L'actuaire devrait aussi tenir compte du caractère raisonnable des crédits de réassurance dans le passif par rapport au passif établi par le réassureur.

Les recouvrements provenant d'un réassureur dépendent de sa solvabilité continue. Par conséquent, pour prendre tout le crédit de réassurance, l'actuaire devrait être raisonnablement satisfait de la solidité financière, de la politique d'investissement et des pratiques d'évaluation du réassureur et de ses récessionnaires. Pour évaluer ces considérations concernant les récessionnaires, l'actuaire peut s'en remettre à l'actuaire du réassureur dans la mesure où ce recours est justifié.

6.4.6 L'évaluation des ristournes d'expérience futures

Les flux monétaires du passif se rapportant aux ristournes d'expériences futures englobent tous les versements anticipés eu égard aux événements assurés qui se sont produits jusqu'à la fin de la durée du passif, peu importe que les versements anticipés soient effectués antérieurement ou ultérieurement à la durée du passif.

L'excédent d'expérience accumulé aux termes d'un contrat d'assurance est déterminé d'après les méthodes et les hypothèses précisées dans l'entente sur les ristournes d'expérience ou d'après la pratique courante de l'assureur (la «base des titulaires de polices»). Celui-ci est normalement déterminé à la date de renouvellement du contrat. Dans l'éventualité où cette date ne coïnciderait pas avec la date d'évaluation de l'assureur, une estimation de l'excédent d'expérience relativement à la portion écoulée de l'année de la police devrait être effectuée.

L'excédent d'expérience cumulatif estimé à la date d'évaluation devrait être ajusté, le cas échéant, conformément à l'entente financière avec le titulaire de police. Parmi les facteurs à prendre en compte au moment de déterminer les ajustements appropriés, mentionnons :

- l'expérience prévue dans l'évaluation pour les événements assurés dont on prévoit qu'ils se produiront jusqu'à l'expiration de la durée du passif des ristournes d'expérience (qui correspond à la durée du passif des sinistres futurs), y compris les sinistres encourus mais non déclarés (à noter que les marges pour écarts défavorables prises en compte dans l'évaluation de tels événements réduiront quelque peu le montant des ristournes d'expérience futures);
- le risque d'antisélection par le titulaire de police si le titulaire de police a le droit d'annuler l'entente sur les ristournes d'expérience sans pour autant mettre fin au contrat d'assurance;

- les écarts existants entre le passif et le passif au bilan des titulaires de polices à l'égard des sinistres encourus. Pour évaluer l'incidence de tels écarts, l'actuaire devrait tenir compte du risque d'antisélection associé à toute disposition contractuelle en vigueur se rapportant à l'accès du titulaire de police à l'excédent d'expérience ainsi que des obligations ou options de ce dernier à l'expiration du contrat (y compris le droit de transférer des éléments d'actif ou de passif à un autre assureur, ainsi que toute disposition comptable ultime inhabituelle ou disposition pour ristourne d'expérience à l'expiration du contrat);
- dans le cas de groupes dont le passif des sinistres futurs est important et où celui-ci a une incidence sur le calcul des ristournes d'expérience, les écarts entre le passif des titulaires de polices et le passif des sinistres futurs figurant dans les états financiers;
- toute disposition de taux croisés prévue au contrat (peut permettre d'utiliser un excédent d'expérience aux termes d'une couverture en contrepartie d'un déficit d'expérience aux termes d'une autre couverture);
- le risque lié aux taux d'intérêt relativement à l'intérêt crédité dans le calcul des ristournes d'expérience du titulaire de police, particulièrement dans les cas où il y a des garanties contractuelles; et
- hormis le risque lié au taux d'intérêt, une provision pour écarts défavorables dans le passif des ristournes d'expérience futures, seulement si cela est nécessaire pour tenir compte de l'incertitude quant à la façon de déterminer la ristourne d'expérience.

Le passif des ristournes d'expérience futures ne devrait pas être négatif, à moins que l'assureur ne détienne un autre élément de passif (p. ex., une provision pour fluctuation des sinistres) au nom du groupe en question et qu'il ait le droit contractuel, de réduire le passif de manière à compenser le déficit des ristournes d'expérience. Le passif négatif des ristournes d'expérience s'appliquerait uniquement au montant ainsi recouvrable.

En vertu des PCGR, il conviendrait possiblement d'ajouter au bilan un compte recevable dans la colonne de l'actif relativement à un déficit d'expérience accumulé. Un tel compte recevable serait associé à des marges applicables aux primes futures ou à tout autre revenu que l'assureur s'attend à libérer au-delà de la durée du passif. L'actuaire devrait vérifier de manière explicite le caractère approprié et recouvrable du montant constaté comme compte recevable, puis rajuster au besoin la valeur du passif de police de façon à répondre à l'objectif de l'évaluation. Il faudrait veiller à éviter tout double comptage des marges futures en incluant par exemple les marges servant au recouvrement des frais d'acquisition non amortis (voir *Report des frais d'acquisition* – section 4.9).

6.4.7 Méthodes stochastiques

En raison de sa nature essentiellement déterministe, la Méthode canadienne axée sur le bilan, telle que décrite aux sections 6.1 à 6.3, ne se prête pas à l'évaluation du passif associé à certaines caractéristiques de produits comme les garanties de rendement des fonds distincts. La particularité de telles caractéristiques de produit est le caractère imprévisible de la répartition des coûts qui y est associée, comparativement à la répartition établie aux termes de l'hypothèse d'évaluation sous-jacente.

À titre d'exemple, prenons la garantie du remboursement après dix ans d'un montant au moins équivalent à celui déposé dans un fonds distinct lié aux valeurs boursières. La valeur prévue du coût de cette garantie est de beaucoup supérieure au coût de la garantie si l'on utilise le rendement prévu des valeurs boursières. Même en appliquant une marge raisonnable pour écarts défavorables au taux de rendement prévus de telles valeurs, le coût de la garantie de fonds distinct serait, conformément à cette hypothèse, trop bas pour être considéré approprié aux fins de l'évaluation.

Les contrats d'excédents de pertes constituent un autre exemple, l'assureur étant dans ce cas obligé de payer un certain montant seulement si l'expérience est très défavorable, disons à deux écarts-types au-dessus de la moyenne. Une hypothèse d'évaluation correspondant à la valeur prévue (moyenne), plus une marge pour écarts défavorables, produiraient sans doute un coût trop bas pour les fins de l'évaluation.

En pareils cas, l'actuaire devra utiliser d'autres méthodes d'évaluation pour répondre à l'objectif de l'évaluation. Le recours à des méthodes stochastiques pourrait être approprié, particulièrement dans le cas de garanties de fonds distincts, les coûts étant liés au rendement des éléments d'actif.

7. CHOIX DES HYPOTHÈSES À L'ÉGARD DES FLUX MONÉTAIRES

7.1 Généralités

L'actuaire devrait discuter de la politique actuelle et projetée de l'assureur avec les personnes responsables des placements, de la souscription, des sinistres, de la commercialisation, de la tarification, des participations des titulaires de polices et de l'administration.

L'actuaire devrait être familier avec le profil de risque de chaque contrat de placement, d'assurance, de réassurance, de rente ou de rémunération des intermédiaires afin de pouvoir en tenir dûment compte dans le passif.

L'actuaire devrait considérer l'incidence de facteurs externes sur les flux monétaires futurs. Parmi les considérations particulières, mentionnons les facteurs économiques, comme l'inflation ou une récession, de même que les contextes juridique, réglementaire, législatif et politique.

Les méthodes décrites ailleurs dans les Normes de pratique consolidées servant à évaluer les flux monétaires des sinistres qui surviendront à l'avenir peuvent aussi convenir aux contrats d'indemnisation d'assurance de personnes. Les contrats d'indemnisation sont des contrats qui prévoient des garanties pour des montants non déterminés qui dépendent toutefois de l'obtention d'une preuve de perte, habituellement à l'intérieur de certaines limites.

7.1.1 Utilisation de l'expérience antérieure

Dans la mesure du possible, les hypothèses prévues au sujet de l'expérience future devraient reposer sur l'expérience antérieure réelle. L'expérience la plus fiable est une expérience récente et totalement crédible qui s'applique à la même cohorte de risques que celle pour laquelle l'hypothèse est formulée.

Lorsque l'expérience de la cohorte n'est pas totalement crédible, l'actuaire devrait établir des hypothèses en pondérant l'expérience de la cohorte avec une autre expérience plus crédible. Il pourra s'agir de l'expérience de l'industrie au sein du même pays, ce qui est préférable, ou d'ailleurs. Il existe plusieurs modèles utiles servant à évaluer la crédibilité de divers types de données d'expérience.

Avant de se fier à une table publiée, l'actuaire devrait examiner les caractéristiques de la table, y compris la composition de la cohorte de risques sur laquelle la table se fonde, la période d'observation et les marges d'évaluation, s'il y en a. L'actuaire devrait connaître les hypothèses et les méthodes qui ont servi à élaborer les tables publiées, et apporter des modifications lorsqu'approprié. Toutefois, l'actuaire devrait faire preuve de prudence au moment d'apporter de telles modifications et ne devrait pas, en l'absence de preuves fiables, utiliser une hypothèse de l'expérience prévue plus favorable que celle fondée sur la moyenne de l'industrie.

Lorsqu'il développe les hypothèses des flux monétaires à l'égard du scénario de l'expérience prévue, l'actuaire doit appliquer son jugement pour déterminer dans quelle mesure l'expérience antérieure peut servir de guide de l'expérience future. Plus particulièrement, l'actuaire devrait examiner les occasions d'antisélection qui se présentent aux emprunteurs, aux titulaires de polices et aux autres, et la mesure dans laquelle cette antisélection peut influencer sur l'expérience future.

Par exemple, si un titulaire de police peut créer, prolonger ou terminer une garantie de la police; ou si un emprunteur peut prolonger ou payer d'avance un emprunt; ou si un assureur cédant peut recouvrer des affaires réassurées auprès de l'assureur, l'actuaire devrait supposer que ceux qui peuvent agir au détriment de l'assureur seront portés à le faire, dans la mesure où ce choix leur sera bénéfique. Un autre exemple est le risque d'antisélection que court l'assureur à l'égard de polices dont les assurés n'ont pas fait l'objet d'un test de dépistage du SIDA.

Règle générale, l'analyse de l'expérience récente par l'actuaire devrait se faire indépendamment de la façon dont l'assureur gère les barèmes des participations et les autres éléments ajustables des polices. En premier lieu, le nombre de facteurs sous-jacents au barème des participations, ou le nombre d'éléments de polices variables, peut être moins élevé que le nombre de facteurs de risque pertinents à l'évaluation du passif. De plus, l'analyse et l'utilisation par la direction de l'expérience qui émerge pour établir les participations ou la tarification peuvent être différentes de l'analyse que l'actuaire a faite de l'expérience émergente pour les fins de l'évaluation.

7.1.2 Tendances

Lorsque cela est pertinent, l'actuaire devrait utiliser des flux monétaires qui tiennent compte des nouvelles tendances de l'expérience. Il est reconnu qu'il faut du temps pour discerner les tendances de l'expérience qui émerge et pour les distinguer des fluctuations aléatoires. D'autre part, il ne convient habituellement pas d'utiliser une moyenne à long terme de l'expérience antérieure : les valeurs du passif devraient refléter les tendances émergentes.

Dans l'analyse des données d'expérience, il convient de supprimer les effets des fluctuations statistiques et des influences cycliques. Dans la mesure où l'expérience ainsi ajustée dégage une tendance sous-jacente, l'actuaire devrait appliquer son jugement lors de la projection de cette tendance aux fins d'établir l'hypothèse prévue. Même lorsqu'aucune tendance du genre ne se dégage, il peut être approprié de prévoir une amélioration ou une détérioration future de l'hypothèse prévue.

Aux fins de l'évaluation et à moins d'indication contraire (voir, par exemple, *Mortalité dans l'assurance*, à la section 7.2.1), il est approprié de projeter une tendance favorable pour une période restreinte qui s'étend au-delà de la date d'évaluation, uniquement si l'on dispose d'indications fiables à l'effet que l'expérience continuera de s'améliorer pendant cette période.

Il est aussi approprié que l'actuaire applique son jugement quant aux influences cycliques sur l'expérience future prévue. Cependant, l'actuaire devrait faire preuve de prudence avant de décider de projeter une amélioration temporaire des conditions après la date d'évaluation.

7.1.3 Marges pour écarts défavorables

Les hypothèses des flux monétaires à l'égard du scénario de l'expérience prévue reflètent le jugement de l'actuaire appliqué à l'expérience récente. Les hypothèses devraient convenir aux circonstances de l'assureur, de même qu'à l'actif et au passif existants. L'application des marges pour écarts défavorables constitue la prochaine étape de l'évaluation. Il faudrait tenir compte du degré d'incertitude associé à l'hypothèse prévue au moment d'appliquer des marges pour écarts défavorables.

Des considérations générales entraînant une marge plus élevée à l'égard d'une hypothèse donnée comprennent les suivantes :

- l'actuaire a projeté une tendance favorable;
- l'hypothèse a trait à une expérience plus éloignée dans le temps;
- il y a manque de données d'expérience fiables (p. ex., aucune expérience de l'industrie, l'expérience de l'assureur est désuète ou inappropriée);
- la cohorte de risques manque d'homogénéité;
- l'expérience est susceptible d'être affectée par des influences cycliques;
- avec le temps, l'expérience est susceptible d'être affectée par d'importantes fluctuations, ce qui rend plus incertaine l'établissement de l'hypothèse prévue;
- la catégorie d'actif ou de passif à laquelle s'applique l'hypothèse tient compte des nouvelles dispositions et conditions, ou des modifications de la méthode de distribution, de souscription, ou de commercialisation. Chacun de ces facteurs peut faire de l'expérience antérieure un guide moins utile à l'égard de l'expérience future;
- l'assureur est lent à se protéger contre les modifications qui lui sont défavorables; et
- des facteurs internes et externes existants à la date d'évaluation contribuent à accroître l'incertitude au sujet de l'expérience future.

Veillez consulter les sections 7.2 et 7.3 (*Hypothèses à l'égard des flux monétaires du passif et Hypothèses à l'égard des flux monétaires de l'actif*) au sujet de considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée applicable à certaines hypothèses particulières.

La fourchette standard des marges applicable aux hypothèses de l'expérience prévue varie en fonction de l'hypothèse. Voir *Hypothèses à l'égard des flux monétaires du passif* (section 7.2) et *Hypothèses à l'égard des flux monétaires de l'actif* (section 7.3). Pour les hypothèses qui ne sont pas mentionnées spécifiquement, la fourchette standard des marges applicable aux hypothèses de l'expérience prévue est de 5 % à 20 %, lorsqu'une marge positive augmente le passif, et de -5 % à -20 %, lorsqu'une marge négative augmente le passif.

Il se peut que pour certaines hypothèses, il ne convienne pas d'appliquer une marge pour écarts défavorables de la façon habituelle, c'est-à-dire en rajustant l'hypothèse prévue par un certain pourcentage. En pareils cas, la marge pour écarts défavorables serait appliquée en choisissant plutôt une hypothèse de rechange ayant pour effet d'augmenter le passif. L'actuaire devrait faire preuve de jugement au moment de choisir une hypothèse de rechange raisonnable et appropriée à l'égard du degré d'incertitude associé à l'hypothèse prévue.

Le fait de se baser uniquement sur l'expérience de l'industrie donne des raisons de choisir la marge élevée. Bien que l'expérience antérieure de l'industrie peut servir de guide fiable relativement à l'expérience future de l'industrie, il peut n'y avoir qu'une faible ressemblance entre l'expérience de l'industrie et celle de l'assureur.

Il se peut que dans certaines circonstances, une évaluation adéquate puisse nécessiter l'utilisation d'une marge supérieure à la marge élevée. Par exemple, il est possible que le degré d'incertitude associé à une hypothèse particulière soit exceptionnellement élevé, ou que la fourchette standard produise une PÉD insuffisante compte tenu de l'ampleur de l'hypothèse prévue. Par exemple, les marges applicables à des taux de pertes peu fréquentes, tels que des taux de défaut à l'égard de titres portant intérêt ou des taux de mortalité à de jeunes âges, peuvent être trop faibles si on les choisit dans la fourchette standard. L'hypothèse choisie devrait quand même être raisonnable.

C'est seulement dans des circonstances très inhabituelles qu'il conviendra d'appliquer une marge inférieure à la marge faible.

Dans les cas où il est raisonnable de s'attendre à ce qu'il y ait corrélation entre des changements apportés à une hypothèse et des changements apportés à d'autres hypothèses, l'actuaire devrait veiller à ce que la provision globale pour écarts défavorables découlant de l'application combinée des marges pour écarts défavorables soit appropriée.

7.2 Hypothèses à l'égard des flux monétaires du passif

7.2.1 Mortalité dans l'assurance

Les considérations suivantes peuvent influencer le choix des hypothèses prévues en ce qui concerne l'expérience future de la mortalité dans l'assurance :

- âge, sexe et habitudes de tabagisme chez l'assuré;
- santé et mode de vie de l'assuré;
- durée écoulée depuis l'établissement de la police;
- régime d'assurance et garanties accordées (particulièrement dans les cas où la déchéance antisélective est un facteur à considérer. Voir *Déchéance antisélective* – section 7.2.5)
- pratiques de souscription;
- présence d'escomptes (p. ex. les escomptes de groupe offerts lorsque plusieurs polices individuelles sont vendues en même temps peuvent entraîner une sélection moins rigoureuse sur le plan médical ou financier);
- taille de la police; et
- méthode de distribution et autres pratiques de commercialisation.

En ce qui concerne l'expérience prévue relativement à la mortalité dans la réassurance assumée, il convient, sujet à des considérations d'importance relative, de tenir compte des pratiques de souscription de l'assureur cédant dans le cas de traités de réassurance automatiques et de celles du réassureur dans le cas de traités facultatifs.

La mortalité à tous âges affiche depuis longtemps une tendance à la baisse dans les pays industrialisés. Étant donné qu'aucun actuair n'est mieux placé qu'un autre pour évaluer si cette tendance générale persistera, à quel taux et pour combien de temps, il est approprié de prescrire la tendance. Il est conséquemment prescrit que les taux prévus de mortalité ne devraient pas refléter quelque amélioration que ce soit au-delà de la date d'évaluation.

Avant d'appliquer des marges pour écarts défavorables, il faudrait tenir compte de l'effet prévu du facteur d'antisélection, et plus particulièrement de la déchéance antisélective, sur la mortalité et la morbidité. L'assurance-vie individuelle, en particulier, est généralement un produit de longue durée. Par conséquent, tout facteur ayant eu ou étant susceptible d'avoir pour effet d'exposer la cohorte à la perte des meilleurs risques pourrait contribuer à une tendance défavorable.

La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable à la mortalité dans l'assurance s'ajoute à l'expérience prévue, et est de 3,75 à 15 par 1000, divisée par l'espérance abrégée de vie, déterminée à compter de l'âge atteint de l'assuré.

Outre les considérations générales décrites à la section sur les *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée applicable à la mortalité dans l'assurance comprennent ce qui suit :

- changement récent dans les normes de souscription ou dans la méthode de classification;
- antisélection par la force de vente;
- politique de remplacement interne favorisant la rotation des affaires détenues de longue date; et
- développements médicaux défavorables.

7.2.2 Mortalité dans les rentes

Les considérations suivantes peuvent influencer le choix des hypothèses prévues relativement à l'expérience future en matière de mortalité dans les rentes :

- âge et sexe du rentier;
- habitudes de tabagisme, santé, mode de vie du rentier;
- taille de la prime;
- enregistrés ou non-enregistrés;
- provenance des fonds;
- contrat collectif ou individuel;
- catégorie de souscription (p. ex., règlements structurés); et
- caractéristiques du régime et montant des prestations.

Les rentes sans période garantie peuvent être combinées à des contrats d'assurance en vertu d'un arrangement adossé. De telles rentes sont susceptibles d'afficher un taux de mortalité moins élevé en raison de la méthode de souscription applicable au contrat d'assurance.

L'actuaire devrait tenir compte du risque d'antisélection lié à la variété d'options offertes au rentier en ce qui a trait au choix du moment relatif aux paiements, ainsi qu'aux modalités et au montant des paiements au début du service de la rente.

S'il suppose un taux de mortalité pour risque aggravé (p. ex., en cas d'invalidité), l'actuaire devrait déterminer dans quelle mesure des rentiers en bonne santé peuvent faire partie du groupe de personnes visées.

Lorsque la commutation des prestations futures contingentes à la survie est permise après le début des paiements périodiques, une antisélection peut survenir.

La mortalité à tous âges affiche depuis longtemps une tendance à la baisse dans les pays industrialisés. Étant donné qu'aucun actuaire n'est en meilleure position pour évaluer si cette tendance générale persistera, à quel taux et pour combien de temps sur un territoire donné, il est approprié de prescrire la tendance générale.

Il est prescrit que les taux prévus de mortalité dans les rentes pour l'industrie devraient refléter la persistance d'une tendance générale au-delà de la date d'évaluation, conformément à l'échelle de projection la plus fiable et la plus récente de l'industrie. L'Institut Canadien des Actuaires recommandera de temps à autre la base à utiliser.¹

La fourchette standard des marges pour écarts défavorables applicables à la mortalité dans les rentes est de -5 % à -15 % de l'hypothèse prévue.

Outre les considérations générales décrites à la section portant sur *Les marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée à l'égard de la mortalité dans les rentes comprennent ce qui suit :

- les données d'évaluation ne précisent pas le sexe; et
- les contrôles à l'égard des paiements de rente sont inadéquats.

7.2.3 Morbidité

Les considérations suivantes peuvent influencer le choix des hypothèses prévues à l'égard des taux d'incidence et de cessation d'invalidité future et peuvent aussi influencer sur d'autres types d'expérience de morbidité (comme les sinistres accident et maladie) :

- âge, sexe, habitudes de tabagisme, occupation de l'assuré et secteur d'activité dans lequel il travaille;
- santé et mode de vie de l'assuré;
- définition de l'invalidité;
- cause de l'invalidité;
- délai de carence, garanties, franchises, co-assurance, limites de polices, clauses de compensation et autres caractéristiques de la police;
- procédés administratifs et pratiques d'approbation des sinistres;
- durée écoulée depuis l'établissement de la police;
- facteurs saisonniers;
- conjoncture (p. ex., changements relatifs aux compensations gouvernementales ou aux programmes de santé; taux de chômage);
- scénario de taux d'intérêt et autres facteurs économiques (p. ex., ajustement du coût de la vie);
- présence d'escomptes (p. ex., les escomptes de groupe offerts lorsque plusieurs polices individuelles sont vendues en même temps peuvent entraîner une sélection moins rigoureuse sur le plan médical ou financier);
- capital assuré;
- type de garantie (p. ex., un contrat qui indemnise une perte peut ne pas entraîner une antisélection aussi importante qu'un paiement établi aux termes d'une police);
- caractéristiques de remboursement de primes; et
- taux de participation (dans l'assurance collective).

En ce qui concerne certains contrats d'assurance collective, l'expérience récente du groupe peut s'avérer suffisamment fiable pour servir de base à l'hypothèse prévue en matière de morbidité.

L'exonération de la prime devrait être comprise dans l'expérience prévue de l'invalidité si un rétablissement est susceptible de résulter en un retour de l'assuré au statut actif.

¹ On recommande actuellement d'utiliser l'échelle de projection AA de l'exposé-sondage publié en mai 1994 par le *Group Annuity Valuation Table Task Force* de la *Society of Actuaries*. Cette table de projection convient tant en ce qui concerne les rentes individuelles qu'en ce qui concerne les rentes collectives, et est applicable à compter de la date d'évaluation.

Au moment d'examiner les influences cycliques sur l'expérience de la morbidité, l'actuaire ne devrait pas nécessairement supposer qu'un taux d'incidence plus élevé que prévu dans une conjoncture économique défavorable entraînera un rétablissement plus rapide que prévu.

En ce qui concerne l'assurance-invalidité en Amérique du Nord, il existe une présomption à l'effet que, en l'absence de données d'expérience fiables, il n'est pas approprié que l'actuaire choisisse des taux prévus de cessation d'invalidité au-delà de la dixième durée, qui sont plus favorables que ceux que l'on trouve dans la table fiable la plus récente de l'industrie. L'Institut Canadien des Actuaires recommandera de temps à autre la base à utiliser.²

La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable aux taux d'invalidité est de 5 % à 20 % de l'hypothèse prévue. La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable aux taux de cessation est de -5 % à -20 % de l'expérience prévue. Dans les cas où il s'avère raisonnable de s'attendre à une corrélation positive entre l'augmentation des taux d'incidence et l'augmentation des taux de cessation, l'actuaire pourrait devoir (contrairement à l'éventualité où l'on ne s'attendrait pas à une telle corrélation) choisir des marges inférieures de manière à éviter une provision pour écarts défavorables excessive.

Outre les considérations générales décrites à la section portant sur les *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée à l'égard de l'expérience de la morbidité future comprennent ce qui suit :

- les données d'expérience sur l'invalidité portent sur le coût des sinistres mais sans indiquer séparément les taux d'incidence et de persistance;
- la tendance a été instable ou difficile à prévoir, ou n'est pas suivie de façon assez détaillée;
- les affaires sont concentrées dans quelques industries, professions ou régions géographiques;
- les souscripteurs ou le personnel de règlement des sinistres sont formés principalement pour d'autres lignes d'affaires;
- les fonctions de souscription, de règlement des sinistres et de réadaptation ne sont pas bien gérées; et
- le risque d'antisélection attribuable aux agents d'assurance est élevé (p. ex., ils peuvent placer leurs meilleurs risques chez leur assureur régulier et souscrire par courtage le reste).

7.2.4 Déchéance (et retraits partiels)

Les flux monétaires du passif devraient comprendre des hypothèses de déchéance et (ou) de retraits partiels lorsque l'assureur est exposé au risque du fait que le titulaire de police a l'option de quitter ou de continuer, ou encore de choisir le moment ou le montant du retrait.

Les considérations suivantes peuvent influencer le choix des hypothèses prévues en matière de déchéance et (ou) de retrait partiel :

- le régime d'assurance, ainsi que les prestations et les options offertes;
- la durée de la police ou l'âge atteint;
- la fréquence des primes et le mode de paiement;
- situation concernant le paiement des primes;
- taille de la police;
- les avantages relatifs de la déchéance/retrait et de la persistance pour le titulaire de police, y compris toute conséquence sur le plan de la fiscalité;
- frais de rachat et (ou) prime de persistance;
- le raffinement du titulaire de police et de l'intermédiaire;
- la situation concurrentielle du produit (p. ex., le lien entre les taux d'intérêt crédités et les taux d'intérêt du marché pour ce qui est des contrats d'assurance-vie universelle);

² On recommande actuellement d'utiliser la Table CGTD 1987 pour l'ILD en vertu de contrats d'assurance collective et la table CIDA 1985 en ce qui a trait aux contrats d'assurance-invalidité individuelle.

- le scénario des taux d'intérêt et les autres facteurs économiques; et
- la méthode de distribution et autres pratiques de commercialisation (p. ex., les pratiques relatives aux commissions; les programmes de conversion ou de remplacement; l'accent, en matière de commercialisation, est mis sur la souplesse des mécanismes de retrait).

Les contrats d'assurance peuvent être combinés à des contrats de rentes en vertu d'un arrangement adossé. Ces contrats sont susceptibles d'afficher de faibles taux de déchéance en raison du versement automatique des primes à même la rente.

Les taux de déchéance associés à la réassurance assumée reposent sur les caractéristiques du produit direct.

Une expérience crédible et pertinente en matière de déchéance a tendance à se manifester rapidement. Lorsque l'actuaire a accès à de telles données d'expérience, il n'a habituellement pas de difficulté à choisir les hypothèses prévues. En l'absence de données d'expérience fiables sur la catégorie de risques à l'étude (par exemple, nouveaux produits, durées subséquentes de polices à l'égard desquelles on dispose de données d'expérience fiables pour les premières durées seulement), l'actuaire devrait faire preuve de prudence au moment de choisir les hypothèses prévues à moins que le passif des polices soit insensible à des variations de l'expérience en matière de déchéance.

Un «cliff» peut être le résultat de l'un des éléments suivants : l'échéance de la police ou de la garantie, une augmentation soudaine et substantielle du niveau des valeurs de non-déchéance offertes; ou une diminution soudaine du niveau des frais de rachat. En l'absence de données d'expérience fiables et en présence d'un «cliff», il existe une présomption à l'effet que le taux de déchéance devrait tendre à zéro au cours d'un certain nombre d'années avant d'atteindre le «cliff» et qu'il devrait être de zéro pour une courte période précédant immédiatement le «cliff».

Dans le cas d'une police libérée sans aucune valeur de rachat, il existe une présomption à l'effet qu'un taux de déchéance qui n'est pas égal à zéro est inapproprié.

Pour ce qui est des garanties de remboursement de primes en assurance-vie, les considérations semblables à celles des «cliffs» s'appliquent. Les garanties de remboursement de primes en assurance accident et maladie sont souvent conditionnelles à l'absence de sinistres à ce point, ou elles peuvent être réduites du montant des sinistres réglés jusqu'à cette date. En pareils cas, les considérations qui touchent les «cliffs» pourront ne pas s'appliquer, en partie ou en totalité.

La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable aux taux de déchéance et aux retraits partiels est de 5 % à 20 % de l'expérience prévue. Pour chaque durée, la direction de la marge choisie devrait donner lieu à une augmentation du passif net de réassurance. Tout regroupement raisonnable de polices peut s'appliquer à cette fin (p. ex., il ne conviendrait pas, normalement, de regrouper des produits fondés sur la déchéance avec des produits qui ne sont pas fondés sur la déchéance). On devra possiblement procéder à des tests de sensibilité pour déterminer l'application correcte de la marge pour écarts défavorables. Qui plus est, l'application correcte des marges peut varier en fonction des divers scénarios de taux d'intérêt.

Dans le cas de retraits partiels, il n'est pas nécessaire d'appliquer une marge à l'hypothèse relative au montant du retrait, en plus de la marge applicable à la probabilité d'un retrait partiel.

Outre les considérations générales décrites à la section *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée à l'égard du facteur de déchéance et de l'expérience des retraits partiels comprennent ce qui suit :

- le passif se rapporte aux dépôts ou aux rentes différées sans aucun ajustement à la valeur marchande au moment du retrait;
- l'instabilité récente de la conjoncture économique;
- la politique de rémunération favorise parmi les titulaires de polices un comportement qui est désavantageux pour l'assureur; et
- les pratiques de commercialisation favorisent parmi les titulaires de polices un comportement qui est désavantageux pour l'assureur.

7.2.5 Déchéance antisélective

La déchéance antisélective peut être définie comme une déchéance (par les meilleurs risques) ou une non-déchéance (par les pires risques) qui survient parmi les membres d'une catégorie de risques, de façon telle à engendrer une détérioration de l'expérience des sinistres pour mortalité ou morbidité de la cohorte résiduelle.

La détérioration de l'expérience des sinistres est plus marquée à mesure que le taux de déchéance augmente parmi les meilleurs risques ou qu'il diminue parmi les pires risques. Il est peu probable que l'on puisse observer dans la pratique la déchéance antisélective puisque cela nécessiterait des données en matière de souscription ou une analyse de l'expérience subséquente des sinistres des titulaires de polices dont la police est tombée en déchéance. Conséquemment, les hypothèses au sujet des taux de déchéance antisélective dépendront toujours d'un raisonnement général.

Voici des exemples de situations présentant un risque de déchéance antisélective des meilleurs risques :

- augmentation des primes d'assurance temporaire renouvelable;
- souscription de renouvellement pour une assurance temporaire sujette à réadmission;
- augmentation des primes ou diminution des prestations en vertu d'une assurance ajustable;
- augmentation des coûts d'assurance relativement à des contrats d'assurance-vie universelle à provisionnement minimal;
- diminution des participations en vertu de contrats d'assurance avec participation;
- programmes de remplacement;
- sommets des valeurs garanties de réduction et de rachat;
- polices restantes suivant l'instauration d'une nouvelle catégorie de souscription; et
- évaluation à la baisse de la cote de crédit de l'assureur.

Voici des exemples de situations pouvant impliquer la non-déchéance antisélective pour les pires risques :

- les titulaires de polices font partie d'un groupe à risque élevé (p. ex., SIDA); et
- exercice des options d'assurance prolongée.

Les considérations suivantes peuvent influencer le choix des hypothèses prévues en matière de déchéance antisélective :

- l'avantage relatif de la déchéance pour les meilleurs risques ou de la non-déchéance pour les pires risques;
- raffinement du titulaire de police et de l'intermédiaire;
- méthode de distribution et autres pratiques de commercialisation (p. ex., pratiques relatives aux commissions);
- pratiques de souscription (p. ex., réadmission);
- situation concurrentielle du produit.

En l'absence de données d'expérience fiables, l'actuaire ne devrait pas supposer qu'une non-déchéance des meilleurs risques puisse améliorer l'expérience des sinistres de la cohorte résiduelle.

7.2.6 Frais

Des hypothèses doivent être établies à l'égard des frais futurs associés aux obligations d'assurance découlant des engagements pris par l'assureur à la date d'évaluation ou avant. Les autres frais encourus par l'assureur ne devraient pas être considérés.

Lorsque les primes futures constituent un des facteurs dans l'établissement du passif, il convient aussi de tenir compte des dépenses afférentes aux primes. Celles-ci comprennent la rémunération basée sur les ventes de rentes et les primes de contrats d'assurance, ainsi que les frais connexes et la taxe sur les primes.

En plus des frais d'administration des placements, il faudrait aussi tenir compte des frais associés aux revenus de placement. Ceux-ci peuvent comprendre les honoraires ou les commissions différés associés à l'acquisition de certains éléments d'actif de même que les impôts directs sur les revenus de placement. L'intérêt sur les emprunts destinés à acheter les placements constitue une autre dépense à considérer.

L'assureur peut catégoriser et comptabiliser certains impôts comme des impôts sur le revenu même s'ils ne reposent pas sur un bénéficiaire ou un revenu. Un exemple est l'impôt sur le revenu de placement (Partie XII.3 de la *Loi de l'impôt sur le revenu – Canada*). D'autres exemples comprendraient les taxes sur le capital au Canada (fédérales et provinciales), les taxes du Royaume-Uni sur la base I – E et les taxes de Hong Kong lorsqu'elles sont basées sur le revenu des primes. Dans la mesure où de telles taxes sont attribuables aux polices existantes et aux éléments d'actif qui les appuient, et dans la mesure où elles ne peuvent être recouvrées ou compensées par les impôts sur le revenu associés à ces polices et éléments d'actif, il faudrait tenir compte de telles taxes dans l'établissement du passif des polices. Voir *Impôt sur le revenu* (section 7.2.8).

Les transferts aux actionnaires relativement aux participations de titulaires de polices sur des contrats avec participation ne devraient pas être considérés comme des frais et ne devraient pas être pris en compte dans le passif des polices.

Lorsqu'un assureur occupe un immeuble dont il est le propriétaire, il ne convient pas d'ignorer le coût d'occupation que l'assureur engagerait autrement s'il était locataire. Il faudrait aussi, au moment de déterminer le passif des polices, tenir compte du revenu de location correspondant.

Comme dans le cas de toute autre hypothèse à l'égard des flux monétaires, les hypothèses au sujet des frais futurs reposeront sur les données existantes d'expérience. Contrairement aux données d'expérience sur les déchéances et les sinistres, les données sur les frais seront affectées par la façon dont l'assureur procédera à la répartition des frais. L'actuaire devrait être familier avec le mode de répartition des frais. Il devrait aussi s'assurer que les frais pertinents à l'évaluation comprennent à la fois les frais directs et une provision appropriée pour les frais généraux indirects que l'on peut raisonnablement imputer.

Dans certaines circonstances, comme le démarrage ou la cessation des opérations d'un assureur, ou encore la répartition inhabituelle des frais, les données d'expérience pourraient ne pas constituer une base appropriée pour établir les hypothèses à l'égard des frais futurs. L'actuaire devrait examiner attentivement les données d'expérience et s'assurer que les hypothèses qui en découleront prévoient un niveau raisonnable de frais s'appliquant effectivement à l'administration des placements et des garanties des polices et qu'elles répondent à l'objectif de l'évaluation.

L'actuaire devrait faire preuve de prudence au moment de projeter toute amélioration des économies d'échelle qui surviendrait après la date d'évaluation. Les exploitations en croissance rapide et les initiatives concrètes, comme l'acquisition récente ou prévue d'un portefeuille, peuvent justifier la projection d'une amélioration pour une période temporaire. L'amélioration ne devrait être projetée que pour une période pour laquelle il existe des preuves fiables à l'effet que la tendance favorable se maintiendra.

La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable aux frais est de 2,5 % à 10 % de l'hypothèse prévue. Il n'est pas nécessaire de prévoir de marges pour écarts défavorables à l'égard des frais lorsque le taux de frais est connu, comme les taxes sur les primes.

Outre les considérations générales décrites à la section *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée à l'égard des frais comprennent ce qui suit :

- la répartition actuelle des frais ne constitue pas une base appropriée pour établir l'hypothèse des frais prévus;
- le taux d'évolution du portefeuille d'actif ou de passif est instable;
- les taux de frais et la répartition des affaires varie selon les modes de distribution;
- volatilité de l'expérience liée aux frais; et
- les contrôles des coûts sont inadéquats.

On devrait présumer que les flux monétaires des frais futurs varieront de façon raisonnable en fonction des taux présumés de l'inflation générale des prix. Les taux d'inflation générale doivent être pris en compte dans les scénarios de taux d'intérêt (voir *Scénarios de taux d'intérêt*, à la section 6.3), et on inclura conséquemment dans la provision pour le risque lié au taux d'intérêt une provision pour taux d'inflation futurs qui sera différente de celles prévues dans le scénario de l'expérience prévue. Il n'est pas nécessaire d'établir des marges distinctes pour écarts défavorables relativement aux futurs taux d'inflation générale.

7.2.7 Primes et autres options aux titulaires de polices

Le choix des hypothèses relatives aux primes futures est évident dans le cas de contrats dont le montant et le moment du paiement de la prime future sont fixés.

Dans le cas de contrats donnant au titulaire de police le droit de choisir le moment ou le montant du paiement de la prime, il convient d'établir des hypothèses au sujet du montant et du moment du paiement des primes futures. Règle générale, les flux monétaires du passif devraient englober des hypothèses au sujet du comportement des titulaires de polices chaque fois que l'assureur est exposé au risque du fait que le titulaire de police peut choisir entre diverses solutions de rechange.

Les considérations qui suivent peuvent influencer sur le choix des hypothèses prévues à l'égard du comportement des titulaires de polices :

- le régime d'assurance, ainsi que les prestations et les options offertes;
- la durée de la police ou l'âge atteint;
- les tendances historiques au niveau du paiement des primes;
- le mode de paiement des primes (p. ex., débit pré-autorisé par chèque);
- les avantages et désavantages relatifs de différents comportements pour le titulaire de polices;
- le raffinement du titulaire de police et de l'intermédiaire;
- la situation concurrentielle du produit;
- le scénario des taux d'intérêt et autres facteurs économiques;
- la méthode de distribution et les autres pratiques de commercialisation (p. ex., les pratiques relatives aux commissions; l'accent, en matière de commercialisation, est mis sur la souplesse des primes).

Conformément aux attentes raisonnables des titulaires de polices, il ne faudrait pas généralement s'attendre à ce que l'assureur cesse à l'avenir d'offrir des choix actuellement offerts aux titulaires de polices. Voir *Attentes raisonnables des titulaires de polices* (section 4.6).

L'actuaire devrait tenir compte des écarts défavorables en formulant des hypothèses de rechange au sujet du comportement des titulaires de polices qui auront pour effet d'augmenter le passif. Voir *Marges pour écarts défavorables* (section 7.2.3). Il pourrait être nécessaire de procéder à des tests pour déterminer la façon correcte d'appliquer les marges pour écarts défavorables et pour veiller à ce que ces marges augmentent la valeur du passif. De plus, l'application correcte des marges peut varier en fonction de divers scénarios de taux d'intérêt.

7.2.8 Impôt sur le revenu

En vertu de la base de l'évaluation (incluant la MÉD), le bénéfice figurant aux états financiers pour toutes les périodes comptables futures serait égal à zéro. Par conséquent, si le revenu imposable était égal au bénéfice figurant aux états financiers, il ne serait pas nécessaire de prévoir d'impôt futur dans l'évaluation.

Cependant, le revenu imposable ne correspond pas nécessairement au bénéfice figurant aux états financiers. Il pourrait y avoir des écarts permanents, et (ou) des écarts temporaires existants et futurs, entre les montants indiqués aux états financiers et les montants aux fins de l'impôt. Il faudrait tenir compte de l'impôt sur le revenu résultant de tels écarts au moment de déterminer le passif des polices.

De plus, selon la même base d'évaluation du passif, il peut y avoir d'autres impôts futurs attribuables à l'existence du passif des polices et d'éléments d'actif particuliers qui appuient ce passif (p. ex., certains impôts sur le capital au Canada). Dans la mesure où l'on ne peut récupérer de tels impôts ou qu'ils ne peuvent être compensés par l'impôt futur sur le revenu associé à ces polices et éléments d'actif, ceux-ci devraient être pris en compte dans le passif des polices. Inversement, dans la mesure où ces impôts peuvent être récupérés ou compensés par l'impôt futur sur le revenu, il influence le moment de survenance de l'impôt sur le revenu et il faudrait alors le reconnaître dans l'évaluation.

Par conséquent, aux fins de la projection des flux monétaires de l'actif et du passif, il convient d'établir des hypothèses explicites au sujet des effets des impôts futurs sur ces flux monétaires, y compris l'impôt sur le revenu et tout autre impôt associé au passif des polices et aux éléments d'actif qui appuient ce passif. Pour ce faire, il est nécessaire d'établir des hypothèses au sujet du revenu imposable futur qui soient cohérentes par rapport aux hypothèses de flux monétaires prévoyant l'application de marges pour écarts défavorables. Des hypothèses plus raffinées tiendraient compte des effets des normes applicables aux reports futurs prospectifs ou rétrospectifs.

Lorsque l'on tient compte de l'incidence des écarts futurs sur les flux monétaires, il pourrait y avoir éventuellement des pertes fiscales. L'actuaire devrait utiliser les pertes fiscales éventuelles pour réduire le passif seulement dans la mesure où les avantages découlant de ces pertes fiscales peuvent être récupérés (sur la base de l'évaluation) auprès de l'assureur, selon la situation fiscale prévue de la société dans son ensemble. En cas d'incertitude quant à la capacité de tirer profit de pertes fiscales futures, l'établissement d'une marge pour écarts défavorables serait approprié. La libération éventuelle de provisions pour écarts défavorables ne constitue pas une source légitime de recouvrement des avantages découlant des pertes fiscales futures.

Le passif des polices qui en découlerait inclurait donc l'effet sur les flux monétaires des écarts permanents et temporaires, existants et futurs, et tout autre impôt attribuable au passif des polices et aux éléments d'actif particuliers qui appuient le passif de ces polices.

Pour éviter tout double comptage, l'actuaire devrait ajuster le passif des polices qui en découle en fonction du montant du passif et de l'actif associés aux impôts futurs (nets de toute allocation comptable aux fins de l'évaluation) qui doit être rapporté ailleurs au bilan relativement au passif des polices et aux éléments d'actif qui l'appuient. Cet ajustement consisterait à soustraire le passif des impôts futurs et à additionner l'actif associé à cet impôt. Il est approprié, conformément aux PCGR, de présenter le passif des polices ainsi ajusté dans les états financiers de l'assureur.

7.2.9 Caractéristiques de transfert aux titulaires de polices

En vertu de certains contrats d'assurance, l'assureur a la possibilité de modifier des éléments de police tels que les participations, les primes, les coûts d'assurance, les taux d'intérêt crédités et les frais de service. De tels mécanismes servent généralement à transférer l'effet des fluctuations de l'expérience au titulaire de police.

L'actuaire devrait formuler des hypothèses au sujet des futurs éléments de police qui soient cohérentes par rapport aux autres hypothèses du scénario d'expérience. Les importantes considérations touchant le choix des hypothèses relatives aux caractéristiques de transfert aux titulaires de polices sont décrites à l'*Étape 4 – Prise en compte des caractéristiques de transfert aux titulaires de polices* (voir section 6.2.4).

Dans bien des cas, il peut être approprié d'utiliser une méthode implicite pour projeter les flux monétaires futurs en ne supposant aucun changement par rapport aux facteurs d'expérience et aux éléments de police. L'actuaire devrait faire preuve de prudence à l'égard d'une telle méthode, en veillant à ce que les limites de l'assureur quant à sa capacité de transférer l'expérience défavorable soient correctement prises en compte dans la valeur du passif. Voir *Étape 4 – Prise en compte des caractéristiques de transfert aux titulaires de polices* (voir section 6.2.4).

7.2.10 Le barème d'évaluation des participations

Le barème d'évaluation des participations fait référence aux participations des titulaires de polices considérées dans le scénario de l'expérience prévue.

Sur le plan qualitatif, le barème d'évaluation des participations comprend les types suivants de participations des titulaires de polices :

- les participations régulières et périodiques; et
- les participations de sortie et autres participations différées.

Les participations de propriété (voir ci-après) sont spécifiquement exclues du barème d'évaluation des participations.

Sur le plan quantitatif, le barème d'évaluation des participations comprend des participations qui sont cohérentes par rapport à l'expérience antérieure de l'assureur (si celle-ci est pertinente), à l'expérience future prévue et à l'objectif visant à tenir compte des attentes raisonnables des titulaires de polices. Voir *Attentes raisonnables des titulaires de polices* (section 4.6).

Le barème d'évaluation des participations devrait comprendre seulement les participations des titulaires de polices et non les dividendes aux actionnaires, pas plus que les transferts aux actionnaires liés aux participations des titulaires de polices.

L'existence d'attentes raisonnables des titulaires de polices à l'égard des participations ne dépend pas directement du type de participation, qu'il s'agisse de participations annuelles, différées ou de sortie; ni de la source de la participation, qu'il s'agisse de la police de base, des marges applicables à d'autres éléments de passif des polices avec et sans participation, ou de l'excédent.

Habituellement, relativement aux participations périodiques et aux participations de sortie, l'actuaire pourra s'appuyer sur l'existence de barèmes de participations actuels et se référer aux pratiques de commercialisation, tant actuelles qu'historiques. Dans le cas d'un nouveau produit assorti de participations différées pendant de nombreuses années suivant l'émission, les pratiques de commercialisation pourront suffire à susciter chez les titulaires de polices des attentes raisonnables à l'effet que ces participations seront versées lorsque les circonstances le justifieront.

En plus du revenu de produits de placements à recevoir et de la valeur comptable de l'actif, la valeur de l'actif dans les états financiers tient également compte des provisions à l'égard des gains et des pertes reportés qui ne sont pas déduits de la valeur de l'actif mais qui figurent au côté droit du bilan. Si les participations futures des titulaires de polices sont liées à des gains en capital reportés, il ne serait pas approprié d'attribuer à cette partie du passif une valeur supérieure à la valeur de l'actif qui l'appuie, telle que rapportée dans les états financiers.

7.2.10.1 Participations régulières

Dans le cas des participations régulières qui sont versées, typiquement, une fois l'an, l'actuaire devrait supposer que le barème d'évaluation des participations correspond à un barème des participations des titulaires de polices qui est cohérent par rapport aux attentes raisonnables des titulaires de polices et à l'expérience prévue.

Dans certains cas (p. ex., lorsque le barème des participations actuelles a été établi en prévision d'une détérioration future de l'expérience), il est approprié de supposer que le barème des participations ne changera pas lorsque l'expérience future s'écartera comme prévu de l'expérience courante.

Dans d'autres cas (p. ex., lorsqu'une modification au barème des participations a été brièvement retardée), il peut être approprié de supposer que le barème des participations changera même si l'expérience future ne s'écarte pas de l'expérience courante de manière à tenir compte du fait que l'assureur a l'intention de corriger la situation. L'actuaire devrait être satisfait que l'assureur, par ce retard, n'a pas effectivement modifié les attentes raisonnables des titulaires de polices.

7.2.10.2 Options de participation

Les modalités selon lesquelles les titulaires de polices touchent leur participation peuvent avoir une influence importante sur le passif. Il serait normalement approprié que l'actuaire reconnaisse l'équivalent en espèces de toutes les options de participation selon la base courante de conversion, à condition qu'il soit satisfait que la base actuelle reflète fidèlement la valeur de toutes les options en question. Si tel n'est pas le cas, l'actuaire devrait soit appliquer une base appropriée pour la conversion en espèces des participations qui ne sont pas en espèces, soit évaluer les options de participation dans leur forme actuelle. S'il existe des écarts importants de valeur, il pourrait être approprié pour l'actuaire de supposer qu'une proportion plus élevée (que celle qui découle de l'expérience historique) de titulaires de polices choisiront les indemnités de plus grande valeur.

7.2.10.3 Indemnités connexes

L'actuaire peut évaluer explicitement les avenants joints aux polices avec participation, en incluant ses indemnités additionnelles ainsi que les primes correspondantes et les frais connexes dans le scénario de l'expérience prévue, et en ajoutant une provision pour écarts défavorables à l'ensemble de la police, qui tient compte de sa nature participante.

Après avoir tenu dûment compte du critère d'importance relative, une solution de rechange communément acceptée consiste pour l'actuaire à évaluer ce genre d'avenant séparément, souvent en appliquant les provisions pour écarts défavorables qui conviennent à des polices sans participation. Si le barème des participations de l'assureur comprend expressément un élément lié à la libération des provisions pour écarts défavorables à l'égard des avenants, l'actuaire devrait ignorer cet élément dans la formulation du barème d'évaluation des participations afin d'être cohérent avec l'évaluation des avenants. Il faudra veiller à ce que la diminution s'applique uniquement pendant la durée de l'avenant, qui est souvent plus courte que celle de la police de base.

7.2.10.4 Participations de propriété

Une partie des participations des titulaires de polices peuvent être considérées comme des participations de propriété (c.-à-d. des participations semblables aux dividendes des actionnaires). On peut faire abstraction de ces participations au moment de formuler le barème d'évaluation des participations, à condition que :

- l'assureur dispose d'une politique distincte pour les participations de propriété;
- l'assureur n'a jamais inclus de telles participations de propriété dans les projections préparées à l'égard des titulaires de polices; et
- ces participations ne proviennent pas de l'expérience de la catégorie de polices pour laquelle les participations seront versées.

L'intérêt sur l'excédent et les paiements versés à même l'excédent résultant de l'expérience de la catégorie de polices en question sont considérés, aux fins des présentes normes, comme découlant de l'expérience de cette catégorie de polices.

L'actuaire devrait être satisfait que la caractérisation des participations des titulaires de polices comme des participations de propriété n'est pas purement artificielle. Par exemple, il serait contraire à l'esprit et à l'intention des présentes normes d'évaluer le passif de manière à ce qu'un assureur puisse accumuler un excédent aux termes d'une catégorie de polices et l'utiliser pour payer les participations de propriété aux termes d'une seconde catégorie de polices, et vice versa, diminuant ainsi de façon artificielle son passif des polices avec participation tout en augmentant son excédent.

7.2.11 Flux monétaires de la réassurance

L'actuaire devrait être familier avec toutes les caractéristiques des traités de réassurance en vertu desquels des risques, compris dans le passif brut des polices, sont cédés. Plus particulièrement, l'actuaire devrait s'assurer que tous les risques transférés, et uniquement ceux-là, soient reconnus au moment d'établir les coûts économisés au titre des prestations, et que les flux monétaires tiennent compte de l'ensemble des primes, allocations ou autres ajustements, y compris les participations et les crédits de remboursements d'expérience de même que les bonifications de volume, d'expérience ou autres.

Lorsque l'assureur participe à des groupements ou associations de souscription, l'actuaire devrait savoir que les pratiques de gestion des sinistres et autres procédures d'exploitation à l'égard de telles affaires pourraient diverger de celles de l'assureur. L'actuaire devrait s'assurer qu'un passif approprié soit détenu eu égard à la participation de l'assureur dans ce bloc d'affaires.

Les flux monétaires de la réassurance cédée présumés aux fins de l'évaluation devraient être cohérents par rapport aux flux monétaires directs. Par exemple, le taux de mortalité ainsi que la marge pour écarts défavorables qui sont présumés pour la partie directe d'une police devraient également être présumés pour la partie cédée.

On devrait assurer la cohérence des éléments suivants par rapport aux hypothèses du scénario et, dans le cas des principaux éléments du passif engagés selon des conditions garanties, appliquer des marges pour écarts défavorables aux hypothèses des flux monétaires directs :

- le montant des participations, des ristournes d'expérience ou des bonifications payables par le réassureur à l'assureur cédant; et
- la reprise future présumée, si le plein contrôle de cette reprise n'incombe pas à l'assureur cédant, et que la reprise n'est pas forcée à une date future donnée.

Si le plein contrôle de la reprise n'incombe pas à l'assureur cédant mais dépend plutôt de facteurs dont on n'a pas tenu compte dans les hypothèses du scénario, l'actuaire devrait établir une hypothèse prévue au sujet du moment de cette reprise puis, afin de tenir compte des écarts défavorables, établir une hypothèse différente qui augmentera le passif.

7.3 Hypothèses à l'égard des flux monétaires de l'actif

7.3.1 Projection des flux monétaires de l'actif

7.3.1.1 Éléments d'actif à revenu fixe

Les éléments d'actif à revenu fixe comportent généralement des flux monétaires promis en vertu d'un contrat, et la projection initiale de tels flux monétaires constitue habituellement un exercice simple. Les considérations relatives au risque de crédit (voir *Risque de crédit et risques connexes* – section 7.3.2) et au risque lié aux options (voir *Risque lié aux options* – section 7.3.3) pourront influencer sur les projections, le cas échéant.

L'actuaire devrait déterminer jusqu'à quel moment il convient de projeter les flux monétaires futurs. Règle générale, les flux monétaires associés aux placements à taux d'intérêt fixe sont projetés jusqu'à l'expiration de la période de garantie du taux d'intérêt, tandis que les flux monétaires associés aux placements à taux d'intérêt variable sont projetés jusqu'au remboursement final de l'emprunt.

Dans le cas de certains placements à taux d'intérêt fixe, la garantie du taux d'intérêt ne vient pas à échéance en même temps que le remboursement du placement. Un emprunt peut être prolongé par l'emprunteur, ou il peut être rachetable. Ces facteurs sont considérés dans *Risque lié aux options* (section 7.3.3) et *Étape 3 – Provision pour risque lié aux taux d'intérêt* (section 6.2.3).

Les flux monétaires projetés de l'actif devraient être rajustés de façon à tenir compte de l'effet des instruments dérivés hors bilan.

7.3.1.2 *Éléments d'actif à revenu non fixe*

Bon nombre de types d'actif ne comportent pas de promesse de paiement futur. Ceux-ci comprennent les actions, les placements immobiliers et un grand nombre d'instruments dérivés. En pareils cas, l'actuaire devrait établir des hypothèses au sujet des flux monétaires futurs prévus puis, pour tenir compte des écarts défavorables, modifier ces hypothèses en conséquence.

Dans le cas de bien des éléments d'actif à revenu non fixe, les flux monétaires prévus comprennent certains revenus tels que les revenus de dividendes et les revenus de location. Le reste des flux monétaires futurs prévus nécessitent que l'on formule des hypothèses au sujet des futurs taux d'augmentation/dépréciation du capital, ainsi qu'au sujet du moment anticipé relativement à la vente ou au recouvrement des placements.

Au moment d'établir des hypothèses prévues relativement aux revenus et aux taux d'augmentation/dépréciation du capital, l'actuaire devrait chercher à obtenir des conseils appropriés auprès d'un spécialiste. Les taux choisis devraient convenir au portefeuille d'éléments d'actif à revenu non fixe; les taux de rendement prévus, le cas échéant, ne dépasseraient pas le taux indiciel de rendement moyen à long terme convenant le mieux aux caractéristiques du portefeuille. La question des marges pour écarts défavorables applicables aux revenus et aux taux d'augmentation/dépréciation du capital est abordée à la section 7.3.2, *Risque de crédit et risques connexes*.

Les hypothèses relatives à la vente ou à tout autre recouvrement du placement devraient être établies de façon cohérente par rapport aux scénarios de taux d'intérêt mis à l'essai. Voir *Étape 3 – Provision pour le risque de taux d'intérêt* (section 6.2.3).

7.3.2 **Risque de crédit et risques connexes**

7.3.2.1 *Éléments d'actif à revenu fixe*

Le risque de crédit associé aux éléments d'actif à revenu fixe est celui qui est lié à un défaut de paiement, à une réduction et (ou) à un retard de paiement des flux monétaires promis en vertu du contrat. Cela comprend toute perte d'intérêt, perte du capital, et dépenses extraordinaires liées à la gestion des événements suscitant des pertes de crédit. L'actuaire devrait établir une provision pour le risque de crédit en appliquant une réduction appropriée aux flux monétaires autrement à recevoir aux termes des contrats. Cela devrait comprendre à la fois les pertes de crédit prévues et des marges appropriées pour écarts défavorables.

Les considérations pouvant influencer le choix des hypothèses prévues en ce qui concerne les pertes de crédit comprennent ce qui suit :

- type d'actif et qualité du crédit;
- liquidité de l'actif;
- durée de l'actif et (ou) période écoulée depuis l'émission ou l'établissement de l'actif;
- normes en matière de souscription du crédit;
- degré de diversification au sein de la catégorie d'actif;
- l'expérience de perte de crédit de l'industrie dans une catégorie d'actif;
- l'expérience de perte de crédit de l'assureur relativement à une catégorie d'actif, malgré le fait que l'expérience historique ne soit pas nécessairement un guide fiable de l'expérience future;
- garanties partielles ou complètes pour risque de crédit (p. ex., prêts hypothécaires de la SCHL);
- occasions d'antisélection qui se présentent aux emprunteurs (p. ex., taux élevé emprunt/valeur des prêts hypothécaires) ; et
- scénario de taux d'intérêt et autres facteurs économiques.

Au moment d'établir des hypothèses au sujet des pertes futures de crédit à l'égard d'une catégorie d'actif, la cote de qualité de cette catégorie d'actif et l'écart correspondant de rendement que procure cette catégorie d'actif par rapport à un titre du gouvernement de même durée et de même structure pourrait servir de guide. L'actuaire ne devrait toutefois pas supposer que le coût prévu des pertes de crédit est nécessairement inférieur ou égal à cet écart.

Il y aurait lieu de formuler à la fois une hypothèse à l'égard des pertes de crédit futures au titre des éléments d'actif non performants à la date d'évaluation ainsi que de tous les autres éléments d'actif étant donné qu'ils peuvent aussi devenir non performants à l'avenir. L'actuaire devrait se rappeler que le passif des polices correspond à la valeur de l'actif figurant aux états financiers, dont les flux monétaires appuient le passif. Les valeurs indiquées aux états financiers sont affectées par les radiations et les provisions pour pertes. Les flux monétaires futurs de l'actif, aux fins de l'évaluation, varieront selon les hypothèses établies par l'actuaire au sujet des pertes de crédit. Par conséquent, il est important que l'actuaire comprenne les mesures qui ont été prises à l'égard de l'actif et qu'il communique à la direction et au vérificateur les répercussions de ses hypothèses sur les rapports financiers.

L'actuaire devrait s'assurer que le coût total des pertes de crédit, jusqu'au remboursement final ou à la disposition des éléments d'actif, soit reflété dans les flux monétaires de l'actif. Par exemple, le remboursement d'un prêt hypothécaire survient à l'expiration de la période de garantie du taux d'intérêt. Toutefois, cela peut ne pas coïncider avec la fin de la période d'amortissement. Dans l'éventualité où un emprunteur serait incapable de rembourser le prêt à l'expiration de la période de garantie du taux d'intérêt et où l'assureur serait forcé de renouveler le prêt hypothécaire, il s'agirait dans ce cas d'un événement suscitant une perte de crédit. Si cela est approprié (c.-à-d., si cela n'affecte pas le risque de taux d'intérêt de façon significative), l'actuaire regrouperait la perte associée à cet événement dans un montant forfaitaire à l'échéance de la période de garantie du taux d'intérêt.

La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable aux pertes de crédit associées à des éléments d'actif à revenu fixe est de 25 % à 100 % des pertes de crédit prévues. Toutefois, en ce qui concerne les éléments d'actif affichant de très faibles taux de pertes de crédit prévues, il serait sans doute approprié d'appliquer une marge supérieure. Voir *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3). Il n'est généralement pas nécessaire d'établir des marges pour écarts défavorables à l'égard d'une dette d'état libellée dans la monnaie du pays en question.

Outre les considérations générales décrites à la section intitulée *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge plus élevée pour pertes de crédit comprennent ce qui suit :

- la gestion interne du risque de crédit est faible et (ou) mal contrôlée;
- manque d'expérience ou manque de connaissances par rapport à une catégorie d'actif donnée (p. ex., titres adossés à des prêts hypothécaires, instruments dérivés);
- une catégorie d'actif est en grande partie investie dans des obligations de cote de crédit de faible qualité et (ou) dans des obligations de second rang;
- par rapport à cette catégorie d'actif, il y a généralement un écart considérable entre l'expérience de pertes de crédit et la moyenne de l'industrie; et
- la croissance de la catégorie d'actif a été rapide comparativement à la moyenne de l'industrie.

7.3.2.2 *Éléments d'actif à revenu non fixe*

Le risque de crédit et autres risques connexes associés aux éléments d'actif à revenu non fixe est le risque que les flux monétaires prévus ne se réalisent pas. Cela peut être attribuable à un défaut de paiement, à une réduction et (ou) à un retard relatif au versement des revenus prévus, ou à la diminution des taux d'augmentation du capital. La provision pour écarts défavorables doit tenir compte d'une provision à l'égard de ces risques.

Une provision pour écarts défavorables à l'égard des revenus prévus, tels que les revenus de dividendes ou les revenus de location, est établie par l'application de marges pour écarts défavorables. La fourchette standard de marges pour écarts défavorables applicable au revenu est de 5 % à 20 %.

Une provision pour écarts défavorables à l'égard de l'augmentation/dépréciation prévue du capital est établie par l'application d'une marge pour écarts défavorables aux taux prévus d'augmentation/dépréciation du capital, jumelée à une hypothèse de dépréciation de la valeur des placements.

La marge standard pour écarts défavorables applicable aux taux d'augmentation/dépréciation du capital est de 20 % de l'hypothèse prévue. La fourchette standard en ce qui concerne la baisse de la valeur des placements est de 25 à 40 %, où 30 % devrait être applicable à un portefeuille diversifié d'actions ordinaires nord-américaines.

On devrait présumer que la baisse de la valeur des placements surviendra au moment où celle-ci serait la plus défavorable. Cela coïncide généralement, mais pas toujours, avec le moment où la valeur du portefeuille à revenu non fixe est la plus élevée. On devra possiblement effectuer un test de sensibilité pour déterminer le moment le plus opportun eu égard à la baisse de la valeur des placements.

En présence d'importantes caractéristiques de transfert aux titulaires de polices, il est possible qu'une baisse de la valeur des placements entraîne une baisse de la valeur du passif. En pareils cas, l'actuaire devrait faire preuve de jugement pour déterminer l'application appropriée de marges pour écarts défavorables.

Outre les considérations générales décrites à la section *Marges pour écarts défavorables* (section 7.1.3), des considérations spécifiques entraînant une marge pour écarts défavorables plus élevée comprennent ce qui suit :

- volatilité accrue du portefeuille d'actif;
- manque ou perte d'expertise dans l'établissement des flux monétaires prévus;
- manque de diversification du portefeuille d'actif;
- illiquidité relative des éléments d'actif détenus dans le portefeuille; et
- taux de roulement élevé du portefeuille d'actif.

7.3.3 Risque lié aux options

Les flux monétaires de l'actif devraient comprendre des hypothèses de rachat et de remboursement anticipé si l'assureur est exposé au risque lié au fait que l'emprunteur a le droit de choisir le moment ou le montant du remboursement.

L'actuaire devrait choisir les hypothèses prévues, qui sont susceptibles de varier selon le scénario de taux d'intérêt et, pour tenir compte des écarts défavorables, formuler une hypothèse différente ayant pour effet d'augmenter le passif. Toute pénalité associée aux paiements anticipés ou à toute autre quittance d'un prêt hypothécaire devrait se refléter dans les flux monétaires de l'actif. Voir *Étape 3 – Provision pour risque lié aux taux d'intérêt* (section 6.2.3).

7.3.4 Risque lié aux devises

Le risque lié aux devises se présente lorsque la monnaie du passif n'est pas la même que celle de l'actif appuyant ce passif. L'hypothèse prévue à l'égard des futurs taux de change est prescrite et correspond aux taux de change en cours à la date d'évaluation ou, si une dévaluation est imminente, à une hypothèse moins favorable. Une marge pour écarts défavorables devrait être appliquée aux taux de change de manière à augmenter le passif.

7.3.5 Frais de placement

Voir *Frais* (section 7.2.6).