

Note de service

- À :** Tous les Fellows, affiliés, associés et correspondants de l'Institut canadien des actuaires et autres parties intéressées
- De :** Conrad Ferguson, président
Conseil des normes actuarielles
Dominic Hains, président
Groupe désigné
- Date :** Le 30 juillet 2017
- Objet :** **Communication finale d'une promulgation de taux prescrits d'amélioration de la mortalité et des marges pour écarts défavorables associées dans les normes de pratique sur l'évaluation des contrats d'assurance : Assurance de personnes (accidents et maladie) (sous-section 2350), et leur promulgation**

Document 217079

Introduction

La présente communication finale d'une promulgation introduit des modifications à la promulgation des taux prescrits d'amélioration de la mortalité et de marges pour écarts défavorables associées dans les normes de pratique sur l'évaluation des contrats d'assurance : Assurance de personnes (vie, accidents et maladie) (sous-section 2350). Le 27 juillet 2017, le Conseil des normes actuarielles (CNA) a approuvé le présent document aux fins de diffusion. Le processus officiel a été appliqué à l'élaboration de la présente communication finale de promulgation.

Le CNA a nommé un groupe désigné (GD) chargé d'élaborer ces promulgations. Le CNA compte revoir cette promulgation tous les cinq ans, ou plus tôt si les circonstances le justifient.

Une [communication initiale](#) concernant la présente promulgation a été publiée le 2 mai 2017; la date limite aux fins de commentaires était fixée au 30 juin 2017.

Contexte

Mortalité dans l'assurance-vie et les rentes

La sous-section 2350 des Normes de pratique prévoit ce qui suit en ce qui concerne la mortalité en assurances :

2350.08 Si l'inclusion de l'amélioration de la mortalité a pour effet de réduire le passif des contrats d'assurance, alors la réduction qui en découle ne serait pas supérieure à celle élaborée à l'aide des taux prescrits d'amélioration de la mortalité, tel que promulgué de temps à autre par le Conseil des normes actuarielles. Si, à un niveau de regroupement approprié, l'inclusion de l'amélioration de la mortalité a pour effet d'augmenter le passif des contrats d'assurance, alors l'hypothèse de l'actuaire comprendrait une telle amélioration. L'augmentation du passif des contrats d'assurance qui en découle serait égale ou supérieure à celle élaborée à l'aide des taux prescrits d'amélioration de la mortalité, tel que promulgué de temps à autre par le Conseil des normes actuarielles.

Pour ce qui est de la mortalité dans les rentes, la sous-section 2350 prévoit ce qui suit :

2350.12 L'hypothèse d'amélioration de la mortalité inclurait une hypothèse fondée sur la meilleure estimation et une marge associée. La marge pour écarts défavorables correspondant à l'hypothèse d'amélioration de la mortalité ne se limite pas à la marge de 5 % à 20 % indiquée au paragraphe 2350.01. L'hypothèse de l'actuaire inclurait l'amélioration de la mortalité, qui a pour effet d'augmenter le passif des contrats d'assurance, de telle manière que l'augmentation qui en découle serait égale ou supérieure à celle élaborée à l'aide des taux prescrits d'amélioration de la mortalité, tel que promulgué de temps à autre par le Conseil des normes actuarielles.

Les taux prescrits d'amélioration de la mortalité promulgués en 2011 s'appuyaient sur un document de recherche publié en 2010, d'après des données sur la mortalité de la population canadienne entre 1921 et 2002. L'objectif était d'examiner périodiquement les taux prescrits d'amélioration de la mortalité décrits dans la promulgation. Les données sur la mortalité de la population canadienne provenant de sources différentes sont maintenant disponibles jusqu'à l'année civile 2015.

Depuis la promulgation, de nombreux développements ont eu lieu à l'échelle mondiale au chapitre des modèles d'amélioration de la mortalité, et un certain nombre de tables d'amélioration de la mortalité ont été publiées (par exemple, la table CPM-B au Canada et la table MP-2016 aux États-Unis). Bon nombre de ces modèles sont bidimensionnels et les taux d'amélioration de la mortalité sont fonction de l'année civile et de l'âge atteint, par opposition aux taux prescrits d'amélioration de la mortalité actuels qui ne sont fonction que de l'âge atteint.

En 2014, l'Institut canadien des actuaires a mis sur pied un nouveau Groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité relevant de la Direction des services aux membres; ce groupe était composé de représentants des domaines de pratique de l'assurance-vie, des rentes, des régimes de retraite et de la sécurité sociale, de même que des universitaires. En 2017, le groupe de travail a publié un document de recherche validant l'élaboration d'une table de taux d'amélioration de la mortalité de meilleure estimation applicable à l'ensemble de la population canadienne, MI-2017, d'après les données les plus à jour sur la mortalité de la population canadienne.

Commentaires reçus

Le groupe désigné a reçu quatre réponses à la suite de la publication de la communication initiale; une d'un organisme de réglementation, une d'une société d'assurances et deux de membres. Ces commentaires portaient sur cinq thèmes.

Diversification

Un certain nombre de commentaires portaient sur l'absence de conseils au sujet de la diversification et d'autres précisait que même si des conseils supplémentaires ont été fournis au cours de la webémission du 29 mai 2017, la communication finale de la promulgation devrait en prévoir davantage.

Réponse du GD

Le GD reconnaît l'insuffisance des conseils sur la diversification dans la communication initiale de la promulgation. Des conseils ont été ajoutés dans la communication finale.

Taux d'amélioration de la mortalité aux âges plus avancés

Le GD a reçu un commentaire demandant des précisions sur la façon d'appliquer la marge pour écarts défavorables aux âges plus avancés lorsque le taux de base d'amélioration de la mortalité est 0 et que la marge pour écarts défavorables est positive.

Réponse du GD

Dans l'exemple de calcul pour l'assurance-vie, la communication finale de la promulgation a été mise à jour pour préciser que le taux d'amélioration de la mortalité obtenu à la suite de l'application de la marge pour écarts défavorables au taux de base d'amélioration de la mortalité peut être négatif.

Symétrie entre l'assurance-vie et les rentes

Un commentaire reçu fait état de préoccupations concernant le principe de symétrie entre l'assurance-vie et les rentes, et puisque le résultat de la promulgation est utilisé dans les rapports financiers, il conviendrait de permettre une certaine asymétrie dans la base d'évaluation, compte tenu de la nature à long terme et du profil des produits d'assurance-vie permanente vendus au Canada.

Réponse du GD

Le GD est d'accord avec le maintien de la symétrie intégrée à la communication finale de la promulgation. Le niveau projeté d'amélioration de la mortalité, après l'application de la marge pour écarts défavorables, n'est pas contraire à ce qui est observé depuis 1920, et l'analyse documentaire effectuée par le Groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité a permis de conclure que très peu d'experts, voire aucun, prévoient l'absence d'amélioration de la mortalité à l'avenir. En outre, la communication finale de la promulgation prévoit une hypothèse d'évaluation minimale, et l'actuaire peut utiliser une hypothèse différente.

Utilisation de modèles stochastiques

Un commentaire reçu soulignait qu'aucun modèle stochastique n'a été utilisé pour des travaux de mise au point de la nouvelle table de base et les marges pour écarts défavorables, et que l'une des principales sources utilisées pour la communication finale de la promulgation précédente reposait sur ce genre de modèle.

Réponse du GD

Plusieurs modèles/méthodes peuvent servir à examiner l'amélioration de la mortalité, notamment les modèles stochastiques. La pratique appliquée à l'échelle mondiale depuis une dizaine d'années était plus proche de la méthode utilisée par le Groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité et le GD. Le choix d'un modèle/d'une méthode fera toujours appel à un certain élément de jugement. Le commentaire comportait quelques exemples obtenus à partir d'un modèle stochastique étalonné par l'auteur du commentaire; le GD estime qu'ils sont relativement proches de la communication finale de la promulgation.

Marge pour écarts défavorables après 90 ans

Un commentaire reçu partage certaines craintes selon lesquelles la marge pour écarts défavorables diminue après 90 ans, et qu'elle devrait à tout le moins demeurer stable.

Réponse du GD

Comme le précise la section 4.3 du document de recherche, les travaux du GD laissent à entendre que la marge pour écarts défavorables devrait diminuer aux âges avancés. En outre, nous avons imposé un seuil de 0,2 % aux marges aux âges très avancés, compte tenu d'une certaine incertitude. Le GD ne recommande aucune modification dans la communication finale de la promulgation.

Critères relatifs à l'adoption de normes de pratique

La promulgation de taux d'amélioration de la mortalité satisfait aux critères énoncés à la section B de la Politique sur le processus officiel d'approbation de normes de pratique du CNA.

1. Elle fait la promotion de l'intérêt public en appliquant une base cohérente pour établir les taux d'amélioration de la mortalité pour toutes les polices, se basant sur des pratiques et données émergentes, et prévoit l'utilisation d'une marge pour écarts défavorables appropriée.
2. Elle prévoit le recours au jugement professionnel dans des limites raisonnables. Les taux prescrits d'amélioration de la mortalité ne sont pas les seuls qui peuvent être utilisés; ils établissent plutôt une base minimale d'évaluation pour les polices à l'étude.
3. Les taux prescrits d'amélioration de la mortalité sont faciles à mettre en application par des actuaires possédant la formation requise.
4. Les taux prescrits d'amélioration de la mortalité sont réputés non ambigus.

Date d'entrée en vigueur

L'entrée en vigueur de la promulgation finale est le 30 octobre 2017. La mise en œuvre anticipée est autorisée.

CF, DH

Annexe : Taux prescrits d'amélioration de la mortalité

La présente annexe décrit les taux prescrits d'amélioration de la mortalité, qui sont utilisés pour déterminer les hypothèses minimales d'évaluation pour l'amélioration future de la mortalité. Pour appuyer la mise à jour de cette promulgation, l'actuaire est prié de consulter les documents de recherche publiés en 2017, l'un par le Groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité et l'autre par le groupe désigné.

L'actuaire appliquerait un jugement pertinent pour établir une hypothèse de meilleure estimation et la marge associée aux fins de l'amélioration future de la mortalité. Comme l'indiquent les paragraphes 2350.08 et 2350.12, l'augmentation du passif des contrats d'assurance qui en découle serait égale ou supérieure à celle élaborée à l'aide des taux prescrits d'amélioration de la mortalité, énoncés à la présente annexe.

La provision pour écarts défavorables établie à l'égard du risque d'amélioration de la mortalité correspondrait donc à l'excédent du passif déclaré des contrats d'assurance sur le passif des contrats d'assurance, ce dernier incluant la prise en compte de k/e_x (assurance) ou du pourcentage du taux de mortalité (rentes), résultant de l'application de l'hypothèse fondée sur la meilleure estimation de l'actuaire à l'égard de l'amélioration de la mortalité.

Taux prescrits d'amélioration de la mortalité

Les taux prescrits sont élaborés à partir d'un ensemble de taux de base d'amélioration de la mortalité et de deux scénarios d'amélioration de la mortalité, tels que décrits ci-dessous.

Taux annuels de base d'amélioration de la mortalité

Les taux annuels de base d'amélioration de la mortalité seraient appliqués à l'assurance-vie et aux rentes; ils ont été élaborés à partir des travaux du Groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité, tel que décrit dans leur document de recherche publié en 2017. Les taux annuels de base d'amélioration de la mortalité sont différents pour les femmes et les hommes et ils varient selon l'âge atteint et l'année civile, mais ils sont identiques pour les fumeurs et les non-fumeurs. Ces taux sont compris dans le fichier Excel ci-dessous. Même si les taux de base d'amélioration de la mortalité qui sont fournis remontent à 1970, seuls les taux futurs d'amélioration de la mortalité projetés après la date d'évaluation sont visés par la promulgation.

[Lien au fichier Excel](#)

Élaboration des taux prescrits d'amélioration de la mortalité (hypothèse d'évaluation minimale)

Pour déterminer l'hypothèse d'évaluation minimale, l'actuaire effectuerait deux évaluations en recourant aux scénarios d'amélioration de la mortalité suivants. On s'attendrait à ce que le premier scénario s'applique lors de situations où la prise en compte de l'amélioration de la mortalité a pour effet de diminuer le passif et le deuxième scénario, lorsqu'elle a pour effet d'augmenter le passif.

1. L'amélioration de la mortalité serait projetée pour toutes les années futures à l'aide des taux de base d'amélioration de la mortalité décrits ci-dessus et réduits d'une marge pour écarts défavorables décrite au tableau 1 ci-dessous, et rajustée pour la diversification. La marge pour écarts défavorables varie selon l'âge atteint.
2. L'amélioration de la mortalité serait projetée pour toutes les années futures à l'aide des taux de base d'amélioration de la mortalité décrits ci-dessus et augmentés d'une marge pour écarts défavorables décrite au tableau 1 ci-dessous, et rajustée pour la diversification. La marge pour écarts défavorables varie selon l'âge atteint.

Dans un premier temps, les taux prescrits d'amélioration de la mortalité correspondraient aux taux du scénario d'amélioration de la mortalité qui produisent le passif le plus élevé, établi à un niveau de regroupement approprié. Pour cette première étape, il ne serait pas approprié de regrouper les contrats de rentes et les polices d'assurance-vie.

Lorsqu'il envisage un niveau approprié de regroupement pour différents produits d'assurance, l'actuaire tiendrait compte de différents facteurs, notamment :

- le régime d'assurance et les prestations versées;
- le profil socioéconomique des assurés;
- la pratique de souscription de l'assureur pour le régime d'assurance;
- la répartition selon l'âge;
- le pays d'émission et de résidence;
- le réseau de distribution de l'assureur et d'autres pratiques de marketing.

La structure et les répercussions d'une convention de réassurance ne justifieraient pas à elles seules la différenciation entre des produits partageant un profil semblable.

Diversification entre des blocs d'affaires sensibles au décès et fondés sur le décès

Ensuite, l'actuaire envisagerait la diversification entre 1) tous les blocs de polices groupées et sensibles au décès, et 2) tous les blocs de polices groupées et fondées sur le décès. Lorsqu'un assureur possède à la fois des blocs de polices groupées sensibles au décès et des blocs de polices groupées fondées sur le décès, l'actuaire pourrait envisager l'application d'un facteur de diversification et l'utilisation d'une plus faible marge pour écarts défavorables. Les considérations dans l'utilisation d'un facteur de diversification incluraient :

- la composition des blocs de polices est semblable au plan de la répartition selon l'âge atteint, le sexe et le pays d'émission et de résidence; accès semblable aux progrès émergents en soins de santé et la durée des polices est aussi semblable;

- les profils socioéconomiques de la population sous-jacente de chaque bloc sont semblables.

Les facteurs de diversification seraient entre 0 et 50 % de la marge pour écarts défavorables décrite au tableau 1 ci-dessous et ils ne dépasseraient pas 50 %. En plus des considérations énumérées plus haut, l'actuaire, pour déterminer le niveau des facteurs de diversification, tiendrait compte que le passif des blocs d'affaires a des sensibilités à l'évolution des taux d'amélioration de la mortalité qui sont d'ampleur semblables, et contraires.

Dans tous les cas, en considérant la distribution selon l'âge atteint, le résultat d'ajouter ou de déduire la marge pour écarts défavorables rajustée pour la diversification aux taux de base d'amélioration de la mortalité aux fins de l'établissement de l'hypothèse minimale d'évaluation, majorerait le passif d'un montant au moins aussi élevé que le maximum de (l'augmentation du passif des blocs de polices d'assurance sensibles aux décès et l'augmentation du passif des blocs de polices d'assurance fondées sur les décès) en utilisant la marge pour écarts défavorables sans diversification, pour chaque groupe d'âges où l'actuaire peut justifier le recours à un facteur de diversification.

Par exemple :

Supposons une société qui possède des blocs de polices d'assurance sensibles au décès et des blocs de polices d'assurance fondées sur le décès qui peuvent être partagées en deux groupes d'âge : 65 à 69 ans et 70 à 74 ans. Les répercussions, sur le passif, de l'application de la marge sans diversification aux taux de base d'amélioration de la mortalité dans les scénarios 1 et 2 pour chaque bloc de polices sont décrites ci-après.

Groupe d'âge	Scenario 1	Scenario 2
65 à 69 ans, sensibles au décès	+500	-500
65 à 69 ans, fondées sur le décès	-1 000	+1 000
70 à 74 ans, sensibles au décès	+800	-800
70 à 74 ans, fondées sur le décès	-800	+800

Pour les 65 à 69 ans, outre les considérations susmentionnées relatives à la diversification, l'actuaire choisirait un facteur de diversification tel que l'augmentation totale du passif issue de l'application de la marge pour écarts défavorables rajustée pour la diversification des taux de base d'amélioration de la mortalité, pour les blocs de polices sensibles au décès et les blocs de polices fondées sur le décès, équivaldrait au moins à 1 000 (le plus élevé de +500 et +1 000).

Pour les 70 à 74 ans, outre les considérations susmentionnées relatives à la diversification, l'actuaire choisirait un facteur de diversification tel que l'augmentation totale du passif issue de l'application de la marge pour écarts défavorables rajustée pour la diversification des taux de base d'amélioration de la mortalité, pour les blocs de polices sensibles au décès et les blocs de polices fondées sur le décès, équivaldrait au moins à 800 (le plus élevé de +800 et +800).

Exemple de calcul : Assurance-vie, premier scénario d'amélioration de la mortalité

Les formules suivantes décrivent le calcul du taux total de mortalité, y compris les marges, pour des polices dont le premier scénario d'amélioration de la mortalité produit le passif le plus élevé à un niveau de regroupement approprié. Il est possible que la soustraction de la marge pour écarts défavorables relative à l'amélioration de la mortalité pour le taux de base d'amélioration de la mortalité se traduise par un taux négatif d'amélioration de la mortalité.

Pour l'assurance-vie, la marge pour écarts défavorables au titre du taux de mortalité pour 1 000 est k/e_x .

Pour un âge constant x , les taux totaux de mortalité à projeter, à la date d'évaluation, sont calculés comme suit :

$$q_x^{VY} = q_x + k/e_x$$

$$q_x^{VY+1} = q_x \times (1 - (MImp_x^{VY+1} - MfAD_x \times (1 - DivF))) + k/e_x$$

...

$$q_x^{VY+n} = q_x \times \prod_{i=1}^n (1 - (MImp_x^{VY+i} - MfAD_x \times (1 - DivF))) + k/e_x$$

où :

q_x est le taux de mortalité de meilleure estimation, à l'âge x , à la date d'évaluation,

q_x^{VY} est le taux de mortalité, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY ,

q_x^{VY+n} est le taux de mortalité projeté, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY , pour l'année civile $VY+n$,

$MImp_x^{VY+n}$ est le taux d'amélioration de la mortalité de base à l'âge x pour l'année civile $VY+n$, où VY est l'année civile comprenant la date d'évaluation,

$MfAD_x$ est la marge d'amélioration de la mortalité pour les écarts défavorables à l'âge x ,

$DivF$ est le facteur de diversification,

e_x est l'espérance abrégée de vie à l'âge x .

Exemple de calcul : Assurance-vie, deuxième scénario d'amélioration de la mortalité

Les formules suivantes décrivent le calcul du taux total de mortalité, y compris les marges, pour des polices dont le deuxième scénario d'amélioration de la mortalité produit le passif le plus élevé à un niveau de regroupement approprié.

Pour l'assurance-vie, la marge pour écarts défavorables au titre du taux de mortalité pour 1 000 est k/e_x .

Pour un âge constant x , les taux totaux de mortalité à projeter, à la date d'évaluation, sont calculés comme suit :

$$q_x^{VY} = q_x - k/e_x$$

$$q_x^{VY+1} = q_x \times (1 - (MImp_x^{VY+1} + MfAD_x \times (1 - DivF))) - k/e_x$$

...

$$q_x^{VY+n} = q_x \times \prod_{i=1}^n (1 - (MImp_x^{VY+i} + MfAD_x \times (1 - DivF))) - k/e_x$$

Où :

q_x est le taux de mortalité de meilleure estimation, à l'âge x , à la date d'évaluation,

q_x^{VY} est le taux de mortalité, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY ,

q_x^{VY+n} est le taux de mortalité projeté, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY , pour l'année civile $VY+n$,

$MImp_x^{VY+n}$ est le taux d'amélioration de la mortalité de base à l'âge x pour l'année civile $VY+n$, où VY est l'année civile comprenant la date d'évaluation,

$MfAD_x$ est la marge d'amélioration de la mortalité pour les écarts défavorables à l'âge x ,

$DivF$ est le facteur de diversification,

e_x est l'espérance abrégée de vie à l'âge x .

Exemple de calcul : Rentes

Les formules suivantes décrivent le calcul du taux total de mortalité, y compris les marges, pour des contrats de rentes dont le deuxième scénario d'amélioration de la mortalité produit le passif le plus élevé à un niveau de regroupement approprié.

Pour les rentes, la marge pour écarts défavorables, $Mort MFAD$, est un pourcentage du taux de mortalité.

Pour un âge constant x , les taux totaux de mortalité à projeter, à la date d'évaluation, sont calculés comme suit :

$$q_x^{VY} = q_x \times (1 - Mort MFAD)$$

$$q_x^{VY+1} = q_x \times (1 - Mort MFAD) \times (1 - (MImp_x^{VY+1} + MfAD_x \times (1 - DivF)))$$

...

$$q_x^{VY+n} = q_x \times (1 - Mort MFAD) \times \prod_{i=1}^n (1 - (MImp_x^{VY+i} + MfAD_x \times (1 - DivF)))$$

où :

q_x est le taux de mortalité de meilleure estimation, à l'âge x , à la date d'évaluation,

q_x^{VY} est le taux de mortalité, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY ,

q_x^{VY+n} est le taux de mortalité projeté, qui comprend le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, à l'âge x , à la date d'évaluation de l'année civile VY , pour l'année civile $VY+n$,

$MImp_x^{VY+n}$ est le taux d'amélioration de la mortalité de base à l'âge x pour l'année civile $VY+n$, où VY est l'année civile comprenant la date d'évaluation,

$MfAD_x$ est la marge d'amélioration de la mortalité pour écarts défavorables à l'âge x ,

$DivF$ est le facteur de diversification.

Exemple numérique

Le tableau qui suit illustre l'élaboration de taux de mortalité projetés pour les hommes, y compris le taux prescrit d'amélioration de la mortalité et les marges, pour un contrat de rente à la date d'évaluation, le 31 décembre 2017. Les cellules mises en évidence renferment les taux de mortalité qui seraient appliqués à un homme de 60 ans à la date d'évaluation. Pour cet exemple, nous supposons que la marge $Mort MFAD$ équivaut à 5 % et que le facteur de diversification $DivF$ correspond à 20 %.

X	q_x^{2017}	q_x^{2018}	q_x^{2019}	q_x^{2020}
60	$q_{60} \times (1 - 0.05)$	$q_{60} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0178 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{60} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0178 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0172 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{60} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0178 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0172 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0165 + 0.005 \times (1-0.2)))$
61	$q_{61} \times (1 - 0.05)$	$q_{61} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0177 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{61} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0177 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0170 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{61} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0177 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0170 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0164 + 0.005 \times (1-0.2)))$
62	$q_{62} \times (1 - 0.05)$	$q_{62} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0176 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{62} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0176 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0169 + 0.005 \times (1-0.2)))$	$q_{62} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0176 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0169 + 0.005 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0162 + 0.005 \times (1-0.2)))$
...
95	$q_{95} \times (1 - 0.05)$	$q_{95} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0077 + 0.004 \times (1-0.2)))$	$q_{95} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0077 + 0.004 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0075 + 0.004 \times (1-0.2)))$	$q_{95} \times (1 - 0.05) \times (1 - (0.0077 + 0.004 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0075 + 0.004 \times (1-0.2))) \times (1 - (0.0074 + 0.004 \times (1-0.2)))$
...

Taux d'amélioration de la mortalité pour les polices hors du Canada

Pour les marchés autres que celui du Canada, l'actuaire sélectionnerait les taux d'amélioration de la mortalité appropriés (qui comprennent les marges) à la fois pour l'assurance-vie et les rentes. Ces taux d'amélioration produiraient, pour l'assurance-vie et les rentes, un passif total égal ou supérieur à celui qui aurait été généré à l'aide des taux prescrits utilisés au Canada, à moins que l'expérience n'en indique autrement.

Taux d'amélioration de la mortalité pour l'assurance contre les accidents et la maladie – Assurés actifs

On s'attendrait à ce que les tendances au plan de l'amélioration de la mortalité pour l'assurance contre les accidents et la maladie soient les mêmes pour les assurés actifs dans le cadre de l'assurance contre les accidents et la maladie que pour l'assurance-vie et les rentes.

Afin d'établir l'hypothèse d'évaluation minimale, l'actuaire effectuerait deux évaluations en utilisant les mêmes scénarios d'amélioration de la mortalité que pour l'assurance-vie et les rentes, et appliquer les mêmes facteurs de regroupement et de diversification.

Taux d'amélioration de la mortalité pour l'assurance contre les accidents et la maladie – Assurés non actifs

L'actuaire peut considérer l'amélioration de la mortalité lors de l'évaluation du passif des assurés non actifs des contrats d'assurance contre les accidents et la maladie; toutefois, l'hypothèse d'évaluation minimale pour les taux d'amélioration de la mortalité ne s'applique pas à l'évaluation des assurés non actifs. Par assurés non actifs, on entend les assurés qui touchent actuellement des prestations et la fraction des assurés pour laquelle il est prévu de verser des indemnités futures lors de l'évaluation du passif des assurés actifs des contrats d'assurance contre les accidents et la maladie.

Tableau 1 : Marges pour écarts défavorables à déduire des/ajouter aux taux de base d'amélioration de la mortalité

(s'appliquent aux femmes et aux hommes, et tant aux fumeurs qu'aux non-fumeurs)

Âge atteint	MED	Âge atteint	MED
0 à 40	1,00 %	61 à 90	0,500 %
41	0,975 %	91	0,480 %
42	0,950 %	92	0,460 %
43	0,925 %	93	0,440 %
44	0,900 %	94	0,420 %
45	0,875 %	95	0,400 %
46	0,850 %	96	0,380 %
47	0,825 %	97	0,360 %
48	0,800 %	98	0,340 %
49	0,775 %	99	0,320 %
50	0,750 %	100	0,300 %
51	0,725 %	101	0,280 %
52	0,700 %	102	0,260 %
53	0,675 %	103	0,240 %
54	0,650 %	104	0,220 %
55	0,625 %	105 à 115	0,200 %
56	0,600 %	116+	0,000 %
57	0,575 %		
58	0,550 %		
59	0,525 %		
60	0,500 %		