



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Note éducative

Conseils en matière d'évaluation du passif des contrats d'assurance pour les assureurs-vie pour l'année 2012

Document 212102

ARCHIVÉ

Ce document a été archivé le 11 avril 2023



Note éducative

Conseils en matière d'évaluation du passif des contrats d'assurance pour les assureurs-vie pour l'année 2012

Commission des rapports financiers des
compagnies d'assurance-vie

ARCHIVÉ

Novembre 2012

Document 212102

*This document is available in English
© 2012 Institut canadien des actuaires*

Les membres devraient connaître les notes éducatives. Les notes éducatives décrivent mais ne recommandent pas une pratique à adopter dans certains cas. Elles ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de caractère non exécutoire. Elles ont pour but d'illustrer l'application (qui n'est toutefois pas exclusive) des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. Elles visent à aider les actuaires en ce qui concerne l'application de normes de pratique dans des circonstances spécifiques. Le mode d'application de normes dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres dans le domaine de l'assurance-vie.

Note de service

À : Tous les membres du domaine de pratique de l'assurance-vie

De : Phil Rivard, président
Direction de la pratique actuarielle
Edward Gibson, président
Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie

Date : Le 30 novembre 2012

Objet : **Note éducative : Conseils en matière d'évaluation du passif des contrats d'assurance pour les assureurs-vie pour l'année 2012**

INTRODUCTION

Cette note éducative a pour objet de donner aux actuaires des conseils dans différents domaines concernant l'évaluation du passif des contrats d'assurance pour les assureurs-vie pour l'année 2012 dans le cadre des principes comptables généralement reconnus (PCGR) canadiens. La note éducative fournit aussi une mise à jour sur les études d'expérience récemment publiées. Les conseils fournis dans la présente note éducative reflètent de la position de la majorité des membres de la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie (CRFCAV) au sujet des pratiques actuarielles appropriées à appliquer conformément aux normes de pratique de l'ICA.

Conformément à la politique sur le *Processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique* de l'Institut canadien des actuaires, la présente note éducative a été préparée par la CRFCAV et a reçu l'approbation finale aux fins de diffusion par la Direction de la pratique actuarielle le 1^{er} novembre 2012. Tel qu'indiqué à la sous-section 1220 des normes de pratique, « *L'actuaire devrait connaître les notes éducatives pertinentes et autres documents de perfectionnement désignés.* » Cette sous-section explique aussi qu'une « pratique que les notes éducatives décrivent dans un cas particulier n'est pas nécessairement la seule pratique reconnue dans ce cas ni nécessairement la pratique actuarielle reconnue dans une autre situation. » De plus, « Les notes éducatives ont pour but d'illustrer l'application des normes (qui n'est toutefois pas exclusive), de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. »

Lors de l'Assemblée annuelle 2012 de l'ICA et du Colloque pour l'actuaire désigné 2012, la CRFCAV avait présenté une proposition concernant des conseils élaborés quant aux scénarios stochastiques de taux d'intérêt, ce qui fournirait aux actuaires une étendue plus large d'approches applicables à l'évaluation du passif. Tel que noté à la section 4, le Conseil des normes actuarielles a mis sur pied un groupe désigné et lui a confié le mandat d'examiner les hypothèses et stratégies de réinvestissement économique aux fins d'évaluations des contrats d'assurance en vertu de la méthode canadienne axée sur le bilan (MCAB). De plus, la CRFCAV prévoit diffuser des

conseils supplémentaires en 2013 par égard à la modélisation du passif. À cause de l'incertitude quant à la direction des changements qui seront apportés aux conseils par le Conseil des normes actuarielles (CNA) et l'ICA en 2013, la Direction de la pratique actuarielle hésitait à introduire des changements aux conseils sur le taux d'intérêt stochastique en 2012; les conseils de 2011 ont donc été retenus à cette section.

CONSEILS AUX MEMBRES LORS DE SITUATIONS PARTICULIÈRES

De temps à autre, les membres de l'ICA demandent des conseils à la CRFCAV. L'ICA et la CRFCAV encouragent vivement ce type de dialogue. Nous voulons assurer aux membres de l'ICA qu'il est convenable et approprié de consulter le président ou le vice-président de la CRFCAV.

On rappelle aux membres de l'ICA que les réponses fournies par la CRFCAV ont pour objectif de les aider à interpréter les normes de pratique, les notes éducatives et les Règles de déontologie de l'ICA, ainsi qu'à évaluer le bien-fondé de certaines techniques ou hypothèses. Une réponse de la CRFCAV ne constitue pas une opinion officielle quant à savoir si le travail en question est conforme aux normes de pratique de l'ICA. Les conseils fournis par la CRFCAV ne sont pas de caractère exécutoire à l'endroit du membre.

CONSEILS RÉCENTS

Au cours des 12 derniers mois, les révisions suivantes aux normes de pratique ont été approuvées :

- Normes de pratique définitives : [Modification aux normes de pratique](#) – Section générale des normes de pratique, partie 1000 (en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2012).

Les conseils récents de la CRFCAV comprennent :

- Note éducative : [Évaluation du passif des contrats d'assurance-vie universelle](#) (février 2012);
- Document de recherche : [Étalonnage des rendements des actions pour le passif des fonds distincts](#) (février 2012)
- Note éducative : [Mise en compte de la couverture dans l'évaluation des fonds distincts](#) (mai 2012);
- Note éducative : [Hypothèses de rendement des placements pour les éléments d'actif à revenu non fixe pour les assureurs-vie](#) (mars 2011).

Pour vous faciliter la tâche, toutes ces publications se trouvent sur le site Web de l'ICA à la section des membres (Organisation > Direction de la pratique actuarielle > Commissions et groupes de travail > Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie). Une liste des notes éducatives et des documents de recherche courants se trouvent à l'annexe B.

De plus, la CRFCAV prévoit publier les notes éducatives ou les documents de recherche suivants dans un avenir proche :

- Révision de la note éducative sur l'impôt futur sur le revenu et l'impôt de remplacement;
- Étalonnage des modèles stochastiques de taux d'intérêt phase II;
- Étalonnage des rendements à revenu fixe pour l'évaluation des fonds distincts.

Certains conseils de l’an passé demeurent pertinents, et ont été repris dans la présente note éducative. D’autres conseils ont été modifiés, soit pour tenir compte de récents développements ou pour apporter certaines clarifications.

Les sujets abordés ci-après sont :

1. Études d’expérience (<i>conseils modifiés</i>).....	5
2. Mortalité dans l’assurance et les rentes (<i>conseils modifiés</i>)	5
3. Mortalité et morbidité en assurance accidents et maladie (<i>nouveaux conseils</i>).....	6
4. Hypothèses vérifiées par scénarios : taux d’intérêt (<i>conseils modifiés</i>)	7
5. Autres hypothèses économiques (<i>nouveaux conseils</i>)	9
6. Application de la MCAB aux polices avec participation (<i>nouveaux conseils</i>).....	10
7. Impôt sur le revenu futur, impôt de remplacement et harmonisation des taxes de vente (<i>conseils modifiés</i>)	11
8. Normes internationales d’information financière (IFRS) (<i>conseils non modifiés</i>).....	12
9. Fonds distincts (<i>conseils modifiés</i>)	12
Annexe B : Exemples d’hypothèses pour les scénarios de taux d’intérêt.....	16
Annexe B : Conseils de l’ICA.....	20

PR, EG

ARCHIVÉ

1. ÉTUDES D'EXPÉRIENCE (*conseils modifiés*)

La Commission de recherche a publié les études suivantes :

- Étude de mortalité – Risques normaux grande branche au Canada 2009-2010 (août 2012)

<http://www.actuaires.ca/members/publications/2012/212070f.pdf>

<http://www.actuaires.ca/members/publications/2012/212069f.pdf>

Ces rapports annuels, présentés par la Sous-commission sur l'expérience en assurance-vie individuelle de la Commission de recherche, fournissent des détails sur l'expérience de mortalité intersociétés pour les polices types d'assurance-vie normale grande branche au Canada. Ces études reflètent l'expérience de mortalité des polices d'assurance-vie normale grande branche canadiennes étudiées entre les anniversaires 2009 et 2010 respectivement. Les tables de mortalité [ICA-8692](#) et [ICA-9704](#) ont été utilisées pour calculer séparément les sinistres-décès prévus pour les hommes et pour les femmes et pour la classification fumeurs et non-fumeurs.

- [Étude canadienne de mortalité dans les rentes individuelles – Années d'assurance 2000 à 2009](#) (août 2012)

L'étude reflète les données d'expérience dans les rentes individuelles au Canada. Les polices comprises dans l'étude sont principalement des polices en phase de versement, mais dans certains cas, l'expérience pendant la période différée a été incluse, pourvu que la police ne comporte aucune valeur de rachat qu'elle ne puisse être changée.

- [Maladies graves au Canada : Tables autonomes des taux d'incidence de base des maladies graves au Canada](#) (juillet 2012)

Ce document de recherche calcule, à partir de sources concernant la population en général, les taux d'incidence de chacun des éléments déclencheurs de sinistres (invalidités/conditions/procédures chirurgicales) les plus courants ou importants figurant dans les contrats autonomes type d'assurance maladies graves individuelle au Canada.

- [Étude sur les taux de cessation d'invalidité de longue durée en assurance collective \(1988–1997\)](#) (octobre 2011)

L'étude d'octobre 2011 constitue une mise à jour de l'étude de cessation antérieure réalisée par la Sous-commission sur l'expérience en assurance collective de personnes de la Commission de recherche. Cette étude renferme des données provenant de certains autres assureurs, de même que des données des années 1996 et 1997. Les tables ajustées qui ont été produites tiennent compte de l'expérience moyenne pour les périodes entre 1988 et 1997 et ne comprennent aucune marge. Cette étude comprend différentes tables, par exemple :

- i. Rétablissement de l'invalidité (Québec/Hors Québec, unisexe);
- ii. Décès liés à l'invalidité (Québec/Hors Québec, selon le sexe).

2. MORTALITÉ DANS L'ASSURANCE ET LES RENTES (*conseils modifiés*)

La Commission de recherche de l'ICA a élaboré et publié les tables de mortalité ICA-9704 pour les polices d'assurance-vie individuelle canadiennes, et, en plus, a publié deux ensembles d'études d'expérience en se servant de ces tables pour développer les sinistres-décès prévus, 2011

et 2012. L'actuaire examinerait l'impact de ces tables sur l'évaluation du passif des contrats d'assurance.

Le 12 juillet 2011, le Conseil des normes actuarielles a publié la version définitive des [Normes de pratique pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance : Assurance de personnes \(accidents et maladie\) \(sous-section 2350\) se rapportant à l'amélioration de la mortalité](#) et une [Communication finale concernant la promulgation de taux prescrits d'amélioration de la mortalité mentionnés dans les Normes de pratique pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance : Assurance de personnes \(accidents et maladie\) \(sous-section 2350\)](#).

De plus, le 23 septembre 2010, la CRFCAV a publié le [Document de recherche sur l'amélioration de la mortalité](#), qui fournit une justification des taux proposés d'amélioration de la mortalité liés à l'assurance et aux rentes. Ce document présente les résultats d'une étude de recherche commandée en 2004 par la CRFCAV de concert avec la Society of Actuaries (SOA). Le rapport final de cette étude est disponible sur le [site Web](#) de l'ICA ou sur le [site Web](#) de la SOA.

La nouvelle approche formulée dans ces documents comprend une base minimale pour le passif des contrats d'assurance à l'égard de l'hypothèse d'amélioration de la mortalité dans les contrats d'assurance et de rentes. Ce passif minimal des contrats d'assurance est établi en procédant à deux évaluations utilisant différents scénarios d'amélioration de la mortalité et en retenant le scénario qui produit le passif des contrats d'assurance le plus élevé, sur une base nette de réassurance, et à un niveau de regroupement approprié. Dans ce contexte, pour déterminer ce qui est « approprié », l'actuaire fait appel à son jugement et prend en compte les circonstances de l'évaluation. La seule référence explicite au concept de regroupement dans la promulgation est la suivante : « Il ne serait pas approprié de regrouper les contrats de rentes et les polices d'assurance-vie. »

On encourage l'actuaire à se familiariser avec le contenu de ces documents sur l'amélioration de la mortalité, qui sont entrés en vigueur le 15 octobre 2011. En particulier, la [note de service](#) diffusée avec les normes de pratique révisés en juillet 2011 comprend une discussion des questions soulevées au cours de ce processus.

3. MORTALITÉ ET MORBIDITÉ EN ASSURANCE ACCIDENTS ET MALADIE *(nouveaux conseils)*

Le travail de la commission pour développer l'amélioration de la mortalité n'a pas directement pris en compte les tendances de morbidité ou d'amélioration de la mortalité dans les polices d'assurance accidents et maladie. L'actuaire peut prendre en compte l'amélioration de la mortalité, telle qu'elle est décrite à la section 2, pour calculer le passif de fin d'année 2012 des contrats d'assurance accidents et maladie en vigueur, et, pour calculer le passif de fin d'année 2013, nous nous attendons à ce que l'actuaire applique une telle amélioration de la mortalité. Cette approche ne s'applique pas aux assurés invalides couverts par des contrats d'assurance accidents et maladie.

Les normes de pratique actuelles n'empêchent pas l'actuaire de présumer des tendances de morbidité pour des polices d'assurance accidents et maladie. Si l'actuaire dispose de données crédibles pour déterminer les tendances de morbidité, l'actuaire peut en tenir compte dans la détermination du passif des contrats d'assurance.

4. HYPOTHÈSES VÉRIFIÉES PAR SCÉNARIOS : TAUX D'INTÉRÊT (*conseils modifiés*)

Scénarios prescrits

On rappelle à l'actuaire que, conformément au paragraphe 2330.30 des normes de pratique :

« En plus des scénarios prescrits, qui s'appliqueraient communément au calcul du passif des contrats d'assurance pour tous les assureurs, l'actuaire choisirait également d'autres scénarios qui pourraient convenir dans les circonstances. Si les taux courants s'approchent ou débordent des limites des fourchettes prescrites, certains scénarios incluraient alors des taux qui, à court terme, se situeraient à l'extérieur des fourchettes prescrites. Le caractère raisonnable des degrés de fluctuation des taux d'intérêt reposerait dans une large mesure sur la période examinée. D'autres scénarios plausibles comprendraient des hausses et des baisses parallèles de la courbe, de même que l'aplatissement et l'accentuation de la courbe de rendement. Les scénarios engloberaient ceux dont les primes pour risque de défaut se situent entre 50% et 200 % des primes actuelles à la date du bilan. »

On rappelle à l'actuaire que, en ce qui concerne le scénario de base, le paragraphe 2330.09.1 des normes de pratique déclare que « ...les primes pour risque de défaut à chaque durée seraient fondées sur la stratégie de placement courante de l'assureur et sur les primes de risque disponibles sur le marché à la date du bilan. » Un libelle semblable s'applique au scénario 9 (voir le paragraphe 2330.29 des normes de pratique). Pour le scénario de base – et par extension les scénarios 7 et 8 – et le scénario 9, les primes pour risque de défaut au cours de la période de projection demeurerait au niveau inscrit à la date du bilan. Si l'actuaire veut mettre à l'essai l'impact d'autres profils de primes pour risque de défaut, cela peut s'effectuer au moyen des autres scénarios. Par exemple, l'actuaire pourrait examiner une approche cyclique pour l'établissement des hypothèses et des marges.

Aux fins de l'application des primes pour risque de défaut (écarts de crédit) dans les scénarios prescrits 7 et 8, l'actuaire peut décider d'ajuster uniquement les taux sans risque sous-jacents, tout en maintenant constante la prime pour risque de défaut pour l'ensemble de ces scénarios, car ceux-ci testent l'effet de variations importantes des taux sans risque sous-jacents, sans prévoir aussi des chocs aux écarts de crédit.

Le calcul des limites inférieure et supérieure sans risque de défaut utilisées dans les scénarios prescrits repose sur les moyennes mobiles des obligations sans risque de défaut du Canada. Dans la conjoncture actuelle, cette approche produit des limites inférieure et supérieure qui diminuent d'une période de déclaration à l'autre. Par exemple, d'après les taux allant jusqu'en juin 2012, une limite inférieure de 3,6 % est générée. Si les taux demeurent à leur niveau actuel pendant un certain temps, la limite inférieure continuera de baisser.

Le paragraphe 2330.09.1 des normes de pratique stipule que dans le scénario de base, « les taux d'intérêt sans risque de défaut pour les 20 premières années après la date du bilan correspondraient aux taux futurs dérivés de la courbe de rendement sans risque de défaut (« forward rates ») d'un marché à l'équilibre en date du bilan ». Dans le but de déterminer les taux d'intérêt à terme 20 ans pour les 20 premières années, une courbe de taux sans risque à l'équilibre sur 40 ans est requise. Les taux d'intérêt sans risque de défaut ne se retrouvent habituellement pas sur le marché des très longues échéances (c.-à-d., au-delà de 30 ans) et sont grandement influencés par l'offre et la demande vers la fin de l'horizon observable. Il est donc acceptable de retenir la courbe de rendement sans risque de défaut jusqu'au point, dans la partie

long terme (habituellement après 20 ans), où le taux immédiat est à son sommet (« l'horizon de la courbe de rendement »). Au-delà de l'horizon de la courbe de rendement, l'actuaire présumerait que le dernier taux immédiat observé se maintient et calculerait les taux d'intérêt à terme correspondant à cette hypothèse. Un exemple du processus utilisé pour calculer les taux à terme est illustré à l'annexe A.

Scénarios stochastiques

En décembre 2009, la CRFCAV a publié la phase I de l'[Étalonnage des modèles stochastiques de taux d'intérêt](#), qui traite des taux d'intérêt sans risque à long terme. La CRFCAV encourage les actuaires à examiner cette note éducative. Les travaux de la phase II, qui portent sur l'étalonnage des taux sans risque à court et à moyen termes et l'étalonnage de la pente de la courbe de rendement a été présentée lors de l'Assemblée annuelle 2012 de l'ICA ainsi qu'au Colloque pour l'actuaire désigné 2012, et la publication d'une note éducative révisée est prévue au début de 2013. Les travaux de la phase III sur l'étalonnage des primes pour risque de défaut se poursuivront jusqu'en 2013.

De plus, le Conseil des normes actuarielles a mis sur pied un groupe désigné et lui a confié le mandat d'examiner les hypothèses et stratégies de réinvestissement économiques aux fins d'évaluations des contrats d'assurance en vertu de la MCAB, en particulier des flux monétaires au-delà de l'échéance des actifs liquides à revenu fixe facilement disponibles (de 20 à 30 ans pour les juridictions principales prises en compte). Ce groupe se penchera en particulier sur les solutions de rechange à l'égard de ce qui suit :

- Aligner de plus près les conseils pour les scénarios déterministes et les conseils pour les tests stochastiques;
- Considérations au sujet de la détermination des écarts de crédit nets (après provisions pour défaut et fluctuations des marchés) par rapport aux taux sans risque pour toutes les catégories d'actifs et tous les scénarios;
- Considérations au sujet de l'étendue de la pratique au chapitre des stratégies d'investissement et des compositions d'actifs, en particulier pour les durations au-delà de 20 à 30 ans à partir de la date d'évaluation.

Le CNA entend publier une déclaration d'intention dans les trois prochains mois et vise la diffusion d'un exposé-sondage au milieu de 2013.

Dans le contexte des tests stochastiques, l'espérance conditionnelle unilatérale (ECU) (60) à ECU (80) définit la fourchette du passif des contrats d'assurance (paragraphe 2320.51 des normes de pratique). En ce qui concerne les produits qui sont supportés par des investissements dans des éléments d'actif sans risque à long terme, et par conséquent qui s'inscrivent dans le cadre de la phase I, il serait possible d'utiliser dans l'évaluation des modèles de taux d'intérêt sans risque qui répondent aux critères d'étalonnage, et dans ce cas, on peut utiliser l'ECU (60) à ECU (80) des résultats stochastiques en autant que le passif résultant soit supérieur à celui obtenu en vertu du scénario de base (voir le paragraphe 2330.09.2 des normes de pratique).

En l'absence de conseils finaux relatifs aux taux sans risque à court et à moyen termes, et à l'écart de crédit, pour un produit avec un passif des contrats d'assurance sensible aux taux d'intérêt à court et à moyen termes et dans toute autre situation qui ne s'inscrit pas dans le cadre de la phase I, ainsi que pour les modèles de taux d'intérêt qui ne répondent pas aux critères d'étalonnage ou qui prennent en compte des primes pour risque de défaut, l'actuaire procéderait à

des tests de scénario à l'aide des neuf scénarios prescrits en plus des tests exécutés sur une base stochastique, et il envisagerait la possibilité de maintenir un passif des contrats d'assurance au moins égal au résultat obtenu en vertu du scénario prescrit le plus défavorable. La décision d'établir un passif des contrats d'assurance inférieur à celui exigé en vertu du scénario prescrit le plus défavorable serait supportée par une justification clairement documentée (par exemple, en étant en mesure de démontrer que le modèle stochastique satisfait aux critères d'étalonnage à long terme). Dans ce contexte, l'actuaire s'assurerait que :

- Le modèle stochastique de taux d'intérêt, y compris tout paramètre nécessaire, soit convenablement choisi pour le calcul du passif des contrats d'assurance inscrit aux rapports financiers des sociétés d'assurance-vie canadiennes;
- L'étendue des scénarios stochastiques englobe les neuf scénarios prescrits;
- Les paramètres du modèle soient examinés afin de confirmer qu'ils sont convenables si le passif des contrats d'assurance nécessaire en vertu du scénario prescrit le plus défavorable est supérieur au passif des contrats d'assurance obtenu en appliquant l'ECU (80);
- Le passif des contrats d'assurance soit au moins égal aux résultats du scénario de base et du scénario prescrit n° 9.

5. AUTRES HYPOTHÈSES ÉCONOMIQUES (*non nouveaux conseils*)

Rendement des placements immobiliers

Lors du développement de l'hypothèse des rendements des placements immobiliers et de l'examen des données du tableau 7 du [Rapport sur les statistiques économiques canadiennes](#), l'actuaire noterait que les données pour la période comprise entre 1973 et 1985 proviennent de Morguard Investments, que celles pour la période 1985-1999 sont basées sur le Russell Canadian Property Index (RCPI) et que les données pour l'année 2000 et les suivantes se fondent sur le REALpac/IPD Canada Property Index. L'actuaire ne prendrait pas en compte les données de Morguard Investments, car elles représentent environ 1/15^e de la taille de l'ensemble de données les plus récentes et elles fournissent peu d'information sur la répartition entre le revenu et l'appréciation du capital dans cet ensemble de données.

Réinvestissement dans des éléments d'actif à revenu non fixe

Le paragraphe 2330.12 des normes de pratique indique en partie :

« Dans le cas d'un scénario prescrit, si, pour une période donnée, les flux monétaires nets prévus sont positifs, l'actuaire supposerait...

que le reste, le cas échéant, serait réinvesti dans des instruments d'emprunt. Toutefois, l'actuaire pourrait également supposer un réinvestissement autre que dans des instruments d'emprunt

sans dépasser le taux de répartition proportionnelle de ces placements à la date du bilan si l'assureur a le pouvoir de décision en matière de placements et si un tel réinvestissement est conforme à sa politique... »

Ce paragraphe a pour but de restreindre les placements dans des éléments d'actif à revenu non fixe, en fonction du niveau de tels placements en place à la date du bilan. Ce paragraphe peut être interprété de deux manières. Il peut être perçu comme restreignant la proportion des flux monétaires futurs réinvestis dans des éléments d'actif à revenu non fixe à chaque période future ou il peut être perçu comme restreignant la proportion des éléments d'actif à revenu non fixe au

bilan à chaque date future. Dans la première interprétation, les réinvestissements futurs sont restreints au niveau actuel à la date du bilan, alors que le montant total à n'importe quelle date ultérieure n'est pas restreint. Dans la deuxième interprétation, le montant réinvesti à chaque période dans des éléments d'actif à revenu non fixe n'est pas restreint, mais à n'importe quelle date ultérieure le montant projeté au bilan ne peut pas être supérieur à celui indiqué à la date du bilan. L'actuaire indiquerait clairement quelle interprétation il utilise et s'assurerait de répondre aux conditions de ce paragraphe.

Le paragraphe 2330.06 des normes de pratique indique que :

« Dans le cas de placements autres que des instruments d'emprunt, l'actuaire veillerait à ce que la proportion de ces placements, à chaque période, soit conforme à la politique courante de placement de l'assureur (que les flux monétaires nets de la période soient positifs ou négatifs). Cette mesure serait appliquée sans tenir compte des polices qui pourraient être émises après la date d'évaluation (nouvelles ventes), même si l'évaluation est exécutée selon la comptabilité en continuité, comme il est précisé au paragraphe 2130.02. Lorsque les barèmes de la politique de placement ont été établis dans un contexte d'affaires en continuité, l'actuaire s'assurerait que la proportion future de placements autres que des instruments d'emprunt serait adéquate, compte tenu uniquement des affaires en vigueur à la date d'évaluation et ne supposerait pas explicitement ou implicitement quelques nouvelles affaires que ce soit. Il peut en découler une situation où l'actuaire présumerait que l'on se départira de placements autres que des instruments d'emprunt. Ce désinvestissement ne se limitera pas alors aux placements autres que des titres d'emprunt acquis après la date d'évaluation. »

Puisque l'hypothèse du rendement des éléments d'actif à revenu non fixe correspond généralement à un rendement supérieur à celui des instruments d'emprunt, et puisque les éléments d'actif à revenu non fixe ne sont pas assortis d'une échéance, la proportion aura tendance à augmenter aux durées ultérieures en l'absence de désinvestissement. Ceci pourrait aboutir à l'augmentation de la proportion d'éléments d'actif à revenu non fixe au-delà des limites spécifiées dans la politique de placement de la société. L'actuaire s'assurerait que le niveau des placements dans les éléments d'actif à revenu non fixe demeure à l'intérieur de la politique de placement de la société, et ce, à toutes les durées du contrat pour tous les scénarios mis à l'essai.

6. APPLICATION DE LA MCAB AUX POLICES AVEC PARTICIPATION (*nouveaux conseils*)

En raison de la nature de transfert des polices avec participation, de nombreux actuaires calculent le passif des contrats d'assurance en utilisant la méthode de la prime commerciale (MPC) avec une validation des taux d'intérêt, en tant qu'une approximation appropriée de la méthode canadienne axée sur le bilan (MCAB). L'hypothèse du taux d'intérêt utilisée dans l'évaluation est souvent basée sur l'hypothèse du taux d'intérêt utilisée pour établir le barème des participations de la police, avec quelques marges.

La justification qui appuie cette méthode approximative est que la plus grande partie de l'expérience défavorable est passée en fin de compte aux titulaires de polices, sauf en des circonstances très exceptionnelles.

Selon le paragraphe 2320.49 des normes de pratique :

« Il n'est pas nécessaire que le passif des contrats d'assurance prévoie une provision pour écarts défavorables dans la mesure où l'assureur peut en compenser l'effet en ajustant les participations aux détenteurs de polices, les taux de primes et les prestations. Le droit

contractuel de l'assureur au sujet de cette compensation peut être limité par les attentes raisonnables des détenteurs de polices, la concurrence, la réglementation, les retards administratifs et la crainte de publicité négative ou d'antisélection. »

On rappelle à l'actuaire qu'une approximation serait validée périodiquement afin de s'assurer de la poursuite de son caractère approprié et de la capacité pour les participations de compenser l'expérience défavorable, y compris le risque de taux d'intérêt reflété par les scénarios de la MCAB. L'actuaire prendrait en compte le critère d'importance lorsqu'il détermine la fréquence de la validation.

On rappelle aussi à l'actuaire qu'il se peut que l'expérience défavorable ne puisse être passée aux titulaires de polices en temps voulu, et qu'un certain nombre de contraintes puissent empêcher un transfert complet, tel que défini au paragraphe 2320.37 des normes de pratique :

« Les barèmes de participations retenus dans un scénario particulier seraient conformes aux autres éléments de ce scénario, mais tiendraient compte de la façon dont l'inertie de l'assureur, les attentes raisonnables des détenteurs de polices et les pressions exercées par le marché peuvent empêcher le barème de participations de réagir aux changements supposés dans le scénario. Ces barèmes de participations seraient également conformes à la politique de l'assureur en matière de participation sauf dans un scénario que cette politique ne prévoit pas et qui en susciterait la modification. »

L'actuaire tiendrait compte de ces contraintes dans la validation.

7. IMPÔT SUR LE REVENU FUTUR, IMPÔT DE REMPLACEMENT ET HARMONISATION DES TAXES DE VENTE (conseils modifiés)

La révision de la note éducative sur [l'impôt futur sur le revenu et l'impôt de remplacement](#), qui a été publiée initialement en 2002, sera publiée sous peu. La version révisée tiendra compte de l'entrée en vigueur du chapitre 3855 du *Manuel* de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) et de nouvelles mesures réglementaires connexes. La note éducative sera également élargie pour fournir des conseils supplémentaires et des exemples sur les méthodes de calcul de la provision pour impôts futurs dans le contexte de la MCAB.

La CRFCAV rappelle à l'actuaire les récentes modifications suivantes qui ont été apportées aux taxes de vente :

- a. La TVH introduite en Colombie-Britannique au 1^{er} juillet 2010 a été abrogée. La date cible de mise en œuvre de ce changement est fixée au 1^{er} avril 2013.
- b. La province de Québec a modifié le taux de sa taxe de vente provinciale. La taxe de vente provinciale est passée de 7,5 % à 8,5 % le 1^{er} janvier 2011 et à 9,5 % le 1^{er} janvier 2012.
- c. La province de Québec a annoncé une hausse temporaire de la taxe compensatoire sur les primes d'assurance de 0,2 % (passant de 0,35 % à 0,55 %) du 31 mars 2010 au 31 mars 2014.
- d. La province de Québec a annoncé que, à compter du 1^{er} janvier 2013, les services financiers deviendront exonérés dans le régime de la TVQ, comme c'est le cas pour le régime TPS/TVH. À partir de cette date, les fournisseurs de services financiers n'auront plus droit à un remboursement de la TVQ payée sur leurs achats de biens et services. Nous attendons les détails sur la mesure législative, et l'impact sur les institutions financières variera selon que celles-ci sont considérées des « institutions financières désignées particulières ».

- e. La province de Québec a aussi annoncé que, à compter du 1^{er} janvier 2013, elle éliminera le taux de base de la taxe compensatoire sur les primes d'assurance de 0,35 %. La hausse temporaire de 0,2 % susmentionnée augmentera à 0,3 % et restera en vigueur jusqu'au 31 mars 2019.
- f. À compter du 1^{er} avril 2013, la TVP à l'Île-du-Prince-Édouard sera harmonisée avec la taxe fédérale sur les produits et services pour devenir la TVH.

L'actuaire tiendrait compte des conséquences de ces changements dans l'évaluation du passif des contrats d'assurance. Par exemple, la mise à jour des études de dépenses pour prendre en compte la TVH et l'évaluation des fonds distincts, où le coût des garanties peut être augmenté étant donné les valeurs moindres des fonds attribuables à des frais plus élevés.

8. NORMES INTERNATIONALES D'INFORMATION FINANCIÈRE (IFRS) (*conseils non modifiés*)

Les normes de pratique ne contiennent pas de conseils sur la méthode de calcul ni sur les hypothèses du passif des contrats d'assurance brut et des sommes à recouvrer auprès des réassureurs. La CRFCAV a publié une note éducative intitulée [évaluation du passif des polices brut et des sommes à recouvrer auprès des réassureurs](#), qui décrit les considérations aux fins de l'évaluation et de la présentation de ces éléments. Il convient de préciser qu'il n'est pas prévu que le montant du passif net des contrats d'assurance soit modifié. La note éducative comprend également une liste de références à d'autres publications pertinentes.

9. FONDS DISTINCTS (*conseils modifiés*)

Étalonnage

De nouveaux critères d'étalonnage applicables aux rendements des actions ont été promulgués en juillet 2012. En février 2012, un document de recherche expliquant les raisons sous-jacentes aux nouveaux critères d'étalonnage promulgués a été publié.

Un groupe de travail développe actuellement des critères d'étalonnage applicables aux rendements des fonds à revenu fixe. À l'heure actuelle, il n'existe aucune directive sur la modélisation de ces fonds. On s'attend à ce que les critères d'étalonnage applicables aux fonds à revenu fixe soient promulgués en 2013. On élabore actuellement des critères recouvrant l'extrémité gauche des rendements des fonds à revenu fixe pour des horizons d'un an, de cinq ans, de dix ans et de vingt ans, et ce, pour trois différents rendements initiaux des obligations. Des critères pour l'extrémité droite à l'horizon d'un an seront aussi fournis. Des critères seront fournis pour les fonds diversifiés canadiens et américains à revenu fixe, et des conseils qualitatifs sur les autres types de fonds à revenu fixe seront fournis.

Enfin, en 2013, il est également prévu que le groupe de travail fournisse des conseils sur la modélisation de la volatilité réalisée future dans le contexte de l'existence d'un programme de couverture.

L'un des éléments de la modélisation du rendement des placements qui ne sera pas pris en compte par le groupe de travail sur l'étalonnage porte sur le traitement accordé au risque de change. Les critères d'étalonnage sont applicables au rendement des placements libellés dans la devise locale. Par conséquent, d'autres facteurs sont nécessaires pour tenir compte de l'effet des taux de change. Selon le [Rapport du Groupe de travail de l'ICA sur les garanties de placements des fonds distincts](#) (mars 2002), il peut être approprié d'appliquer des paramètres distincts à l'indice de marché et au taux de change, tout particulièrement si une devise s'est sensiblement

dépréciée ou appréciée au cours de la période historique. Cette tendance peut ne pas se maintenir dans l'avenir, de sorte qu'un modèle explicite de taux de change puisse s'avérer approprié.

Au plan historique, la valeur de la devise américaine par rapport à celle du Canada a été corrélée négativement avec le rendement des marchés boursiers américains, ce qui a entraîné une volatilité de l'indice S&P 500 qui est inférieure en devise canadienne qu'en devise locale américaine. Cette situation a porté certains actuaires à envisager qu'une approche prudente au chapitre de l'étalonnage d'un modèle de rendement d'un fonds américain en dollars canadiens consisterait à utiliser le rendement historique aux États-Unis en devise locale, sans appliquer de redressement pour tenir compte du risque de change. On ne note toutefois aucun consensus théorique au sujet de l'existence et de la nature de la relation entre le cours des actions et les taux de change. On rappelle à l'actuaire que la corrélation négative observée par le passé ne se maintiendra pas nécessairement à l'avenir, et on l'encourage à analyser l'effet de la modélisation du taux de change sur le passif des contrats d'assurance.

Pour plus de précisions, veuillez consulter [Le risque de change dans l'évaluation du passif des polices pour les sociétés d'assurance de personnes](#).

Couverture

La couverture des garanties de fonds distincts est devenue une pratique courante au sein de l'industrie. La méthode appliquée pour comptabiliser la couverture dans le passif des contrats d'assurance varie beaucoup d'une société à l'autre. Le paragraphe 2320.09 des normes de pratique stipule que « L'actuaire appliquerait normalement la méthode canadienne axée sur le bilan aux regroupements de polices utilisés pour la gestion de l'appariement de l'actif et du passif de l'assureur de même que la répartition de l'actif et les stratégies de placement qui s'y rattachent. » Le paragraphe 2330.05 des normes de pratique stipule que « La stratégie de placement appliquée à chaque scénario serait cohérente avec la politique de placement courante de l'assureur. »

Une [note éducative](#) qui fournit des conseils sur l'utilisation de méthodes d'approximation pour tenir compte de la couverture dans le calcul du passif des contrats d'assurance, conformément aux références ci-haut, et qui fournit également des conseils pour refléter des éventuelles lacunes de la couverture dans le passif des contrats d'assurance a été publiée en mai 2012. Tel qu'indiqué dans les [Conseils en matière d'évaluation du passif des contrats d'assurance pour les assureurs-vie pour l'année 2011](#), l'actuaire tiendrait compte de la couverture dans le calcul du passif des contrats d'assurance d'ici la fin de 2012.

Si un programme de couverture a été instauré, la note éducative parue en 2007 et intitulée [Considérations relatives à l'évaluation des produits de fonds distincts](#) stipulait qu'un passif des contrats d'assurance négatif après l'émission est permis, mais « sous réserve de limites applicables au montant des bénéfices capitalisés, conformément à une position non couverte. » Certaines sociétés ont interprété cet énoncé en permettant qu'un passif des contrats d'assurance soit négatif, seulement dans la mesure où le gain tiré du passif des contrats d'assurance négatif est compensé par les pertes cumulatives découlant des actifs de couverture. La CRFCV estime que l'approche suivante, qui ne repose pas sur le rendement antérieur des actifs de couverture, est conforme à l'énoncé ci-haut. Pour une nouvelle cohorte, les revenus affectés à la garantie à l'émission seraient ajustés de sorte que le passif des contrats d'assurance initial lié à la garantie soit égal ou supérieur à zéro. Une fois établis à l'émission, les revenus ajustés ne varieraient plus pendant la durée résiduelle de la cohorte. Dans les périodes futures, les revenus affectés à la garantie seraient ceux établis à l'émission et il serait permis que le passif lié à la garantie varie à

la hausse ou à la baisse, sans égard aux gains et pertes cumulatifs découlant des actifs de couverture. Un exemple numérique est présenté à la section 7.2 du [Rapport du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation du passif et du capital des fonds distincts](#).

Si une société met en place un programme de couverture à l'égard d'un bloc de polices en vigueur, le même principe que pour les nouvelles polices s'appliquerait, c.-à-d., les revenus affectés à la garantie seraient ajustés de sorte que le passif aux fins de la garantie après la mise en place de la couverture soit égal ou supérieur à zéro. Dans les périodes futures, les revenus affectés à la garantie seraient ceux établis au début du programme de couverture.

Volatilité

La pratique générale pour estimer les paramètres des modèles stochastiques des rendements des actions consiste à utiliser comme données une série chronologique de rendements des actions mensuels. La volatilité des rendements des actions obtenue en utilisant cette approche est cohérente à la volatilité mensuelle historique des rendements des actions. Il est important de noter que la volatilité historique des rendements des actions varie en fonction de l'intervalle de temps utilisé pour estimer la volatilité. La volatilité observée tend à diminuer lorsque l'intervalle de temps augmente, p. ex. la volatilité mensuelle est historiquement inférieure à la volatilité quotidienne. Ceci s'explique par les corrélations négatives entre les rendements quotidiens : les rendements quotidiens positifs auraient tendance à faire contre-poids aux rendements quotidiens négatifs, ce qui atténue la volatilité observée sur des périodes mensuelles. Dans le contexte où aucun programme de couverture n'existe, il est approprié d'utiliser des données mensuelles pour estimer les paramètres du modèle de rendement des actions. Toutefois, au cours d'un intervalle de temps qui correspond à la fréquence du rééquilibrage, le coût de couverture des garanties est fonction de la volatilité des actifs sous-jacents. Le coût de couverture pour une société qui réévalue sur une base quotidienne son portefeuille de couverture dépendra de la volatilité quotidienne des rendements des actions. Cette société sous-estimerait donc le coût de couverture en supposant une volatilité mensuelle. L'actuaire prendrait en compte la fréquence du rééquilibrage du programme de couverture pour déterminer la volatilité des rendements des actions.

Approche bipartite

Le paragraphe 2320.08.2 des normes de pratique note que : « *Si l'approche bipartite est utilisée pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance des comptes généraux associés aux garanties de fonds distincts, la répartition des revenus futurs entre l'amortissement de la provision pour frais d'acquisition et la garantie ne devrait pas changer entre périodes.* »

Lorsqu'un changement des frais de contrat est exigé des clients, une part de ce changement pourrait être imputée à la garantie, sous réserve des dispositions relatives à la durée du passif qui figurent dans les normes de pratique (paragraphe 2320.16 à 2320.27).

Une attention particulière serait prêtée à la situation où il est permis au passif des contrats d'assurance pour la garantie d'être négatif puisqu'un programme de couverture est en place. L'esprit des conseils liés à la couverture est de permettre le passif des contrats d'assurance négatif uniquement lorsque les actifs de couverture évoluent en sens opposé. Par conséquent, une hausse des frais imputés à la garantie n'aurait pas comme résultat un passif des contrats d'assurance négatif, ou ne rendrait pas le passif des contrats d'assurance encore plus négatif, sauf lorsqu'il y a un changement défavorable correspondant dans les hypothèses actuarielles. Il n'est pas obligatoire que ce changement soit parfaitement synchronisé avec le changement des frais

imputés à la garantie. Par exemple, une entreprise pourrait réagir à une hausse du coût de couverture en augmentant les frais exigés des clients, et ce, quelque mois après que la hausse du coût soit constatée dans le passif des contrats d'assurance. Dans cet exemple, la hausse des frais pourrait être imputée à la garantie.

ARCHIVÉ

ANNEXE A : EXEMPLES D'HYPOTHÈSES POUR LES SCÉNARIOS DE TAUX D'INTÉRÊT

Scénarios de taux d'intérêt prescrits	
Scénario	Description
0	Scénario de base des taux d'intérêt (taux à terme fondés sur la courbe de rendement actuelle convergent à la moyenne long terme)
1	Baisse à 90 % de la valeur actuelle à la 1re année; minimums prescrits à l'année 20
2	Baisse à 110 % de la valeur actuelle à la 1re année; maximums prescrits à l'année 20
3	Mouvements de la courbe de rendement dans les cycles complets (hausse/baisse/hausse/baisse/hausse/baisse)
4	Mouvements de la courbe de rendement dans les cycles complets (baisse/hausse/baisse/hausse/baisse/hausse)
5	Inversions et mouvements de la courbe de rendement dans les cycles complets (hausse/baisse/hausse/baisse/hausse/baisse)
6	Inversions et mouvements de la courbe de rendement dans les cycles complets (baisse/hausse/baisse/hausse/baisse/hausse)
7	Baisse à 90 % du scénario 0 en fin de 1re année; 90 % du scénario 0 par la suite
8	Hausse à 110 % du scénario 0 en fin de 1re année; 110 % du scénario 0 par la suite
9	Courbe actuelle de taux d'intérêt à vie

Taux à long terme ultime et taux minimum prescrits – Exemple de calcul												Au 30 juin 2012		
POINT DE RÉFÉRENCE CHOISI DU GOUV. DU CANADA												RENDEMENT DES OBLIGATIONS - %		
LONG TERME (122544) SEMI-ANNUEL														
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc		
2002							5.73	5.58	5.43	5.63	5.58	5.42		
2003	5.49	5.46	5.58	5.41	5.12	5.03	5.40	5.44	5.23	5.38	5.29	5.20		
2004	5.23	5.09	5.04	5.21	4.32	5.03	5.29	5.15	5.04	5.00	4.90	4.92		
2005	4.74	4.76	4.77	4.59	4.4	4.29	4.31	4.12	4.21	4.37	4.18	4.02		
2006	4.20	4.15	4.22	4.57	4.50	4.67	4.45	4.20	4.07	4.24	4.02	4.10		
2007	4.22	4.09	4.21	4.20	4.39	4.56	4.49	4.44	4.50	4.38	4.23	4.18		
2008	4.19	4.18	3.96	3.98	4.12	4.05	4.16	4.01	4.13	4.27	3.94	3.45		
2009	3.72	3.69	3.7	3.82	4.19	3.91	4.05	3.90	3.84	3.96	3.85	4.07		
2010	3.96	4.05	4.07	4.04	3.68	3.65	3.77	3.47	3.33	3.50	3.65	3.54		
2011	3.75	3.75	3.72	3.74	3.50	3.53	3.35	3.10	2.83	3.02	2.69	2.50		
2012	2.64	2.60	2.7	2.65	2.33	2.32								

	s.a.	a.e.*	
Moyenne de 120 mois – Taux effectif annuel	4.25	4.30	* Moyennes tirées de la forme annualisée des taux ci-haut.
Moyenne de 60 mois – Taux effectif annuel	3.68	3.72	p. ex. Taux juin 2012 = (1+0.0232/2)^2 = 2.33%.
Moyenne des deux moyennes		4.01	

Arrondi au 0,10 le plus près	4.00	<= Taux 40+ du scénario de base
90 % et arrondi au 0,10 le plus près	3.60	<= Minimum à long terme du scénario prescrit

Rendements au pair, taux immédiat, taux immédiat à terme, rendements au pair à terme

Le taux immédiat z_t est défini comme le taux d'une obligation sans coupon ayant une maturité dans n périodes. À partir d'une courbe observée de rendements au pair p_n , la courbe de taux immédiat z_t est dérivée de façon récursive

Formule 1 :

$$z_n = \left[\frac{(1 + p_n)}{(1 - p_n \sum_{k=1}^{n-1} (1 + z_k)^{-k})} \right]^{1/n} - 1$$

Le taux immédiat à terme $F(n,m)$ est défini comme le z_t d'une obligation sans coupon achetée m périodes à partir de maintenant. À partir d'une courbe de taux immédiat z_t , les taux immédiats à terme implicites $F(n,m)$ sont dérivés via la relation :

Formule 2 :

$$F(n,m) = \left[\frac{(1 + z_{m+n})^{m+n}}{(1 + z_m)^m} \right]^{1/n} - 1$$

Les rendements au pair à terme $FP(n,m)$ correspondants sont alors dérivés via la formule :

Formule 3 :

$$FP(n,m) = \frac{1 - (1 + F(n,m))^{-n}}{\sum_{k=1}^n (1 + F(k,m))^{-k}}$$

Un exemple du procédé est décrit ci-dessous; un exemple des taux 1 an et 20 ans est illustré à la droite.

Construction de la courbe des rendements au pair à terme implicites

Étape 1 : Obtenir la courbe actuelle des rendements au pair auprès des sources appropriées (p. ex. Bloomberg).

Étape 2 : Interpoler la courbe des rendements au pair quand les taux ne sont pas directement disponibles.

Étape 3 : Calculer la courbe des taux immédiats au comptant équivalente en utilisant la Formule 1.

Étape 4 : Déterminer l'année entre 20 et 30 à laquelle la courbe de taux immédiat a atteint son maximum. Appliquer ce taux indéfiniment.

Étape 5 : Calculer les taux immédiats à terme implicites en utilisant la Formule 2.

Étape 6 : Déterminer les rendements au pair à terme implicites équivalents en utilisant la Formule 3.

Notes

- Taux immédiat max = 2,487% à la durée = 25. Appliquer ce taux à partir de ce point.
- Pour chaque durée, le taux immédiat à terme de la période 0 correspond au taux immédiat observé.
- Pour chaque durée, le taux immédiat à terme ultime correspond au taux immédiat « horizon » observé.
- Pour chaque durée, seuls les 20 premiers taux à terme sont utilisés dans le scénario de base.

Illustration : Termes de 1 an et 20 ans Taux annualisés

	Taux observés par terme			Taux à terme implicites			
	Au 30 juin 2012(Bloomberg)			Immédiat		Au pair	
	Au pair	Imméd.	Imméd. ajusté	1 an	20 ans	1 an	20 ans
0				0.982%	2.422% ²	0.982%	2.312%
1	0.982%	0.982%	0.982%	1.072%	2.507%	1.072%	2.408%
2	1.027%	1.027%	1.027%	1.185%	2.589%	1.185%	2.502%
3	1.079%	1.080%	1.080%	1.630%	2.668%	1.630%	2.595%
4	1.214%	1.217%	1.217%	1.384%	2.726%	1.384%	2.664%
5	1.247%	1.250%	1.250%	1.924%	2.798%	1.924%	2.753%
6	1.356%	1.362%	1.362%	2.156%	2.826%	2.156%	2.797%
7	1.464%	1.475%	1.475%	2.264%	2.843%	2.264%	2.827%
8	1.558%	1.574%	1.574%	2.471%	2.854%	2.471%	2.852%
9	1.651%	1.673%	1.673%	2.683%	2.855%	2.683%	2.863%
10	1.745%	1.773%	1.773%	2.441%	2.845%	2.441%	2.861%
11	1.802%	1.834%	1.834%	2.573%	2.847%	2.573%	2.875%
12	1.858%	1.865%	1.865%	2.707%	2.843%	2.707%	2.880%
13	1.915%	1.938%	1.958%	2.845%	2.832%	2.845%	2.877%
14	1.972%	2.000%	2.021%	2.986%	2.814%	2.986%	2.864%
15	2.029%	2.060%	2.080%	3.131%	2.789%	3.131%	2.841%
16	2.085%	2.150%	2.150%	3.280%	2.757%	3.280%	2.808%
17	2.142%	2.216%	2.266%	3.435%	2.717%	3.435%	2.764%
18	2.199%	2.283%	2.283%	3.595%	2.670%	3.595%	2.709%
19	2.255%	2.350%	2.352%	3.761%	2.615%	3.761%	2.642%
20	2.312%	2.420%	2.422%	2.674%	2.551%	2.674%	2.564%
21	2.325%	2.430%	2.434%	2.709%	2.542% ⁴	2.709%	2.553%
22	2.338%	2.440%	2.446%	2.745%	2.531%	2.745%	2.541%
23	2.350%	2.450%	2.459%	2.782%	2.518%	2.782%	2.525%
24	2.363%	2.473%	2.473%	2.820%	2.503%	2.820%	2.507%
25	2.376%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
26	2.369%	2.472%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
27	2.362%	2.458%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
28	2.355%	2.445%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
29	2.348%	2.431%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
30	2.341%	2.418%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%	2.487%
31	2.341%	2.415%	2.487%	2.487%	2.487% ³	2.487%	2.487%
32	2.341%	2.413%	2.487%				
33	2.341%	2.411%	2.487%				
34	2.341%	2.409%	2.487%				
35	2.341%	2.407%	2.487%				
36	2.341%	2.405%	2.487%				
37	2.341%	2.403%	2.487%				
38	2.341%	2.402%	2.487%				
39	2.341%	2.400%	2.487%				
40	2.341%	2.399%	2.487%				
41	2.341%	2.397%	2.487%				
42	2.341%	2.396%	2.487%				
43	2.341%	2.395%	2.487%				
44	2.341%	2.393%	2.487%				
45	2.341%	2.392%	2.487%				

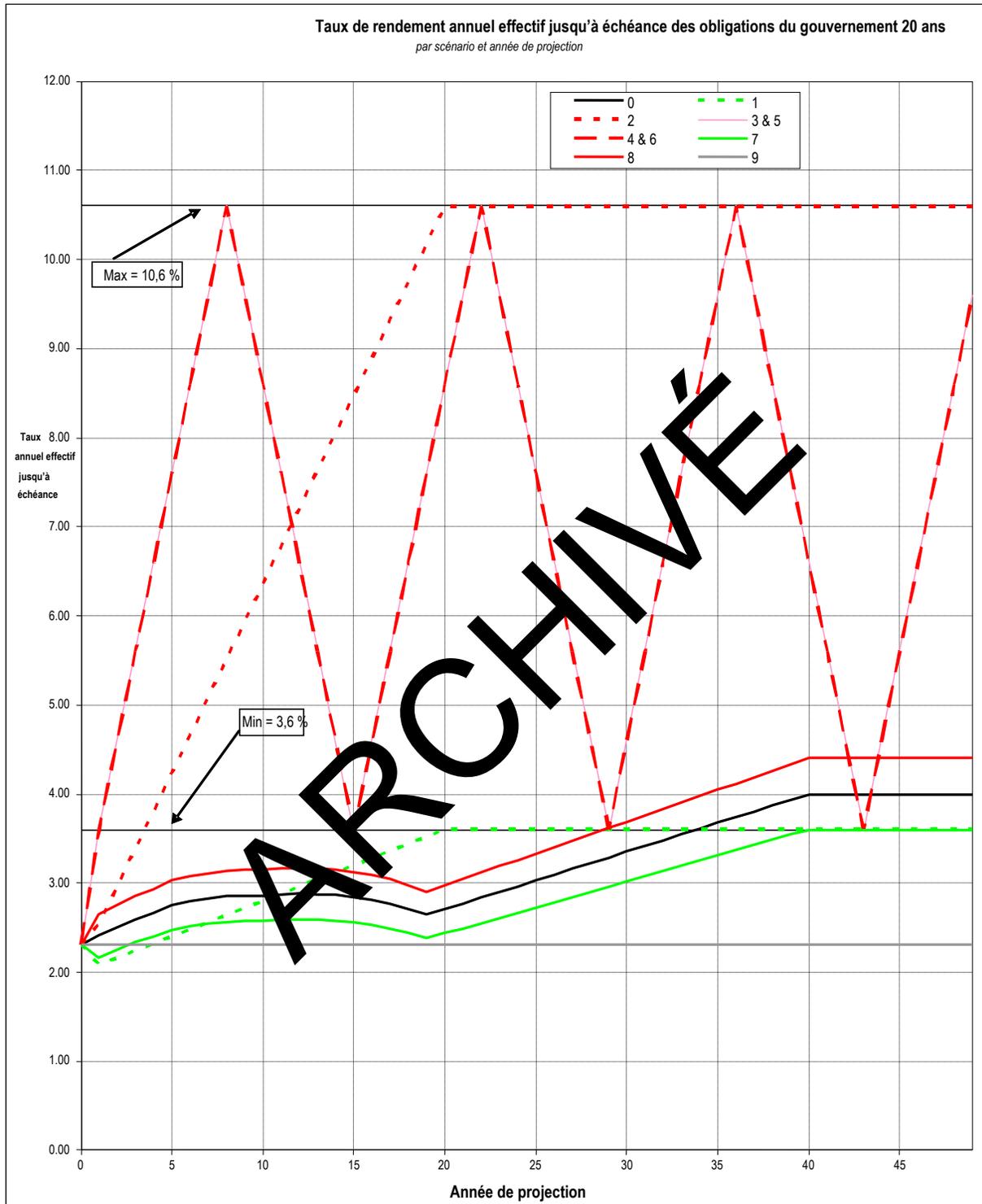
Taux de rendement annuel effectif jusqu'à échéance des obligations 20 ans par scénario et année de projection

- = Taux 20 ans observé à la date d'évaluation
- = Taux 20 ans au pair à terme implicite
- = Taux interpolés avec lissage
- = Taux/écart ultime ou nodal

Hypothèses		a.e.
Taux 20 ans observé à la date d'évaluation		2.312
Taux ultime 20 ans		4.00
Écart initial		1.00

Année de projection	Courbes de rendement au pair des obligations du gouvernement (annualisées)									Écart brut par rapport aux obligations du gouvernement					Rendements au pair bruts du portefeuille (annualisés)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	6	7	8	9	0	1	2	3-6	7	8	9
0	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	2.312	1.00	1.00	0.90	1.10	1.00	3.31	3.31	3.31	3.31	3.21	3.41	3.31	
1	2.408	2.08	2.54	3.60	3.60	2.17	2.65	2.31			1.00	0.95	0.90	1.10	1.00	3.41	3.03	3.49	4.55	3.07	3.75	3.31	
2	2.502	2.16	2.97	4.60	4.60	2.25	2.75	2.31			1.00	0.90	0.90	1.10	1.00	3.50	3.06	3.87	5.50	3.15	3.85	3.31	
3	2.595	2.24	3.39	5.60	5.60	2.34	2.85	2.31			1.00	0.85	0.90	1.10	1.00	3.59	3.09	4.24	6.45	3.24	3.95	3.31	
4	2.664	2.32	3.82	6.60	6.60	2.40	2.93	2.31			1.00	0.80	0.90	1.10	1.00	3.66	3.12	4.62	7.40	3.30	4.03	3.31	
5	2.753	2.40	4.24	7.60	7.60	2.48	3.03	2.31			1.00	0.75	0.90	1.10	1.00	3.75	3.15	4.99	8.35	3.38	4.13	3.31	
6	2.797	2.48	4.66	8.60	8.60	2.52	3.08	2.31			1.00	0.70	0.90	1.10	1.00	3.80	3.18	5.36	9.30	3.42	4.18	3.31	
7	2.827	2.56	5.09	9.60	9.60	2.54	3.11	2.31			1.00	0.65	0.90	1.10	1.00	3.83	3.21	5.74	10.25	3.44	4.21	3.31	
8	2.852	2.64	5.51	10.60	10.60	2.57	3.14	2.31			1.00	0.60	0.90	1.10	1.00	3.85	3.24	6.11	11.20	3.47	4.24	3.31	
9	2.863	2.72	5.94	9.60	9.60	2.58	3.15	2.31			1.00	0.55	0.90	1.10	1.00	3.86	3.27	6.49	10.15	3.48	4.25	3.31	
10	2.861	2.80	6.36	8.60	8.60	2.58	3.15	2.31			1.00	0.50	0.90	1.10	1.00	3.86	3.30	6.86	9.10	3.48	4.25	3.31	
11	2.875	2.88	6.78	7.60	7.60	2.59	3.16	2.31			1.00	0.45	0.90	1.10	1.00	3.87	3.33	7.23	8.05	3.49	4.26	3.31	
12	2.880	2.96	7.21	6.60	6.60	2.59	3.17	2.31			1.00	0.40	0.90	1.10	1.00	3.88	3.36	7.61	7.00	3.49	4.27	3.31	
13	2.877	3.04	7.63	5.60	5.60	2.59	3.16	2.31			1.00	0.35	0.90	1.10	1.00	3.88	3.39	7.98	5.95	3.49	4.26	3.31	
14	2.864	3.12	8.06	4.60	4.60	2.58	3.15	2.31			1.00	0.30	0.90	1.10	1.00	3.88	3.42	8.36	4.90	3.48	4.25	3.31	
15	2.841	3.20	8.48	3.60	3.60	2.56	3.13	2.31			1.00	0.25	0.90	1.10	1.00	3.84	3.45	8.73	3.85	3.46	4.23	3.31	
16	2.808	3.28	8.90	4.60	4.60	2.53	3.09	2.31			1.00	0.20	0.90	1.10	1.00	3.81	3.48	9.10	4.80	3.43	4.19	3.31	
17	2.764	3.36	9.33	5.60	5.60	2.49	3.04	2.31			1.00	0.15	0.90	1.10	1.00	3.77	3.51	9.48	5.75	3.39	4.14	3.31	
18	2.709	3.44	9.75	6.60	6.60	2.44	2.98	2.31			1.00	0.10	0.90	1.10	1.00	3.71	3.54	9.85	6.70	3.34	4.08	3.31	
19	2.642	3.52	10.18	7.60	7.60	2.38	2.91	2.31			1.00	0.05	0.90	1.10	1.00	3.64	3.57	10.23	7.65	3.28	4.01	3.31	
20	2.71	3.60	10.60	8.60	8.60	2.44	2.98	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	3.71	3.60	10.60	8.60	3.34	4.08	3.31	
21	2.77	3.60	10.60	9.60	9.60	2.49	3.05	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	3.77	3.60	10.60	9.60	3.39	4.15	3.31	
22	2.84	3.60	10.60	10.60	10.60	2.55	3.12	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	3.84	3.60	10.60	10.60	3.45	4.22	3.31	
23	2.90	3.60	10.60	9.60	9.60	2.61	3.19	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	3.90	3.60	10.60	9.60	3.51	4.29	3.31	
24	2.97	3.60	10.60	8.60	8.60	2.67	3.26	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	3.97	3.60	10.60	8.60	3.57	4.36	3.31	
25	3.03	3.60	10.60	7.60	7.60	2.73	3.33	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.03	3.60	10.60	7.60	3.63	4.43	3.31	
26	3.09	3.60	10.60	6.60	6.60	2.79	3.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.09	3.60	10.60	6.60	3.69	4.50	3.31	
27	3.16	3.60	10.60	5.60	5.60	2.84	3.48	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.16	3.60	10.60	5.60	3.74	4.58	3.31	
28	3.22	3.60	10.60	4.60	4.60	2.90	3.55	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.22	3.60	10.60	4.60	3.80	4.65	3.31	
29	3.29	3.60	10.60	3.60	3.60	2.96	3.62	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.29	3.60	10.60	3.60	3.86	4.72	3.31	
30	3.35	3.60	10.60	4.60	4.60	3.02	3.69	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.35	3.60	10.60	4.60	3.92	4.79	3.31	
31	3.42	3.60	10.60	5.60	5.60	3.08	3.76	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.42	3.60	10.60	5.60	3.98	4.86	3.31	
32	3.48	3.60	10.60	6.60	6.60	3.13	3.83	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.48	3.60	10.60	6.60	4.03	4.93	3.31	
33	3.55	3.60	10.60	7.60	7.60	3.19	3.90	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.55	3.60	10.60	7.60	4.09	5.00	3.31	
34	3.61	3.60	10.60	8.60	8.60	3.24	3.97	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.61	3.60	10.60	8.60	4.15	5.07	3.31	
35	3.68	3.60	10.60	9.60	9.60	3.30	4.04	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.68	3.60	10.60	9.60	4.21	5.14	3.31	
36	3.74	3.60	10.60	10.60	10.60	3.37	4.12	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.74	3.60	10.60	10.60	4.27	5.22	3.31	
37	3.81	3.60	10.60	9.60	9.60	3.43	4.19	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.81	3.60	10.60	9.60	4.33	5.29	3.31	
38	3.87	3.60	10.60	8.60	8.60	3.48	4.26	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.87	3.60	10.60	8.60	4.38	5.36	3.31	
39	3.94	3.60	10.60	7.60	7.60	3.54	4.33	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	4.94	3.60	10.60	7.60	4.44	5.43	3.31	
40	4.00	3.60	10.60	6.60	6.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	6.60	4.50	5.50	3.31	
41	4.00	3.60	10.60	5.60	5.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	5.60	4.50	5.50	3.31	
42	4.00	3.60	10.60	4.60	4.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	4.60	4.50	5.50	3.31	
43	4.00	3.60	10.60	3.60	3.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	3.60	4.50	5.50	3.31	
44	4.00	3.60	10.60	4.60	4.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	4.60	4.50	5.50	3.31	
45	4.00	3.60	10.60	5.60	5.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	5.60	4.50	5.50	3.31	
46	4.00	3.60	10.60	6.60	6.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	6.60	4.50	5.50	3.31	
47	4.00	3.60	10.60	7.60	7.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	7.60	4.50	5.50	3.31	
48	4.00	3.60	10.60	8.60	8.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	8.60	4.50	5.50	3.31	
49	4.00	3.60	10.60	9.60	9.60	3.60	4.40	2.31			1.00	0.00	0.90	1.10	1.00	5.00	3.60	10.60	9.60	4.50	5.50	3.31	

1. Le scénario 5 est déterminé de façon similaire au scénario 3 – mais la direction initiale serait vers le maximum. Dans l'exemple ci-dessus, le taux de la première année serait aussi 3,60 %.



ANNEXE B : CONSEILS DE L'ICA

Numéro de document	Titre	Date de publication
212054	Note de service : Communication finale concernant la promulgation des critères d'étalonnage du rendement des placements mentionnés dans les Normes de pratique pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance : Assurance de personnes (vie, accidents et maladie) (sous-section 2360)	Le 3 juillet 2012
212027	Note éducative : Prise en compte de la couverture dans l'évaluation des fonds distincts	Le 10 mai 2012
212012	Note éducative : Évaluation du passif des contrats d'assurance-vie universelle	Le 28 février 2012
212004	Document de recherche : Étalonnage des rendements des actions pour le passif des fonds distincts	Le 3 février 2012
211091	Normes de pratique définitives : Section générale des Normes de pratique – Prise en compte des événements relatifs au travail (version propre)	Le 26 septembre 2011
211084	Normes de pratique définitives : Normes de pratique applicables à l'assurance, Intégration du libellé type pour les opinions sur l'équité (sous-section 2460)	Le 7 septembre 2011
211072	Communication finale concernant la promulgation de taux prescrits d'amélioration de la mortalité mentionnés dans les Normes de pratique pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance : Assurance de personnes (accidents et maladie) (sous-section 2350)	Le 12 juillet 2011
211070	Normes de pratique définitives : Normes de pratique pour l'évaluation du passif des contrats d'assurance : Assurance de personnes (accidents et maladie) (sous-section 2350) se rapportant à l'amélioration de la mortalité (version propre)	Le 12 juillet 2011
211062	Révision de l'exposé-sondage : Version révisée de l'exposé-sondage concernant la révision des Normes de pratique, section 2500 – Examen dynamique de suffisance du capital	Le 8 juin 2011
211027	Note éducative : Hypothèses de rendement des placements pour les éléments d'actif à revenu non fixe pour les assureurs-vie	Le 1 ^{er} mars 2011

211003	Communication finale concernant la promulgation des critères d'étalonnage pour le rendement des placements mentionnés dans les Normes de pratique portant sur l'évaluation du passif des polices : Assurance de personnes (vie, accidents et maladie) (sous-section 2360)	Le 20 janvier 2011
210088	Document de recherche : Exigences sur les informations à fournir en vertu des Normes internationales d'information financière (IFRS) pour les assureurs-vie	Le 13 décembre 2010
210086	Note éducative : Évaluation du passif des polices brut et des sommes à recouvrer auprès des réassureurs	Le 1 ^{er} décembre 2010
210065	Document de recherche : Document de recherche sur l'amélioration de la mortalité	Le 23 septembre 2010
210053	Rapport : Rapport du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation du passif et du capital des fonds distincts	Le 11 août 2010
210034	Note éducative : Évaluation du passif des polices d'assurance collective de personnes	Le 4 juin 2010
209122	Note éducative : Étalonnage des modèles stochastiques de taux d'intérêt	Le 3 décembre 2009
209121	Note éducative : Le risque de change dans l'évaluation du passif des polices pour les sociétés d'assurance de personnes	Le 2 décembre 2009
208004	Note éducative : Effets des modifications proposées à la législation sur l'impôt sur le revenu (proposition du ministère des Finances du 7 novembre 2007)	Le 23 janvier 2008
207109	Note éducative : Considérations relatives à l'évaluation des produits de fonds distincts	Le 22 novembre 2007
207029	Note éducative : Répercussions du chapitre 3855 du Manuel de l'ICCA – Instruments financiers sur l'impôt sur le revenu futur et l'impôt de remplacement : Mise à jour de la lettre d'automne	Le 11 avril 2007
206147	Note éducative : Recours au jugement de l'actuaire pour l'établissement des hypothèses et des marges pour écarts défavorables	Le 30 novembre 2006
206134	Note éducative : Hypothèse de frais prévus	Le 8 novembre 2006
206133	Note éducative : Approximations établies en vertu de la méthode canadienne axée sur le bilan (MCAB)	Le 8 novembre 2006
206132	Note éducative : Marges pour écarts défavorables	Le 8 novembre 2006
206077	Note éducative : Répercussions sur la MCAB du chapitre 3855 du CNC – Instruments financiers – Comptabilisation et évaluation	Le 7 juin 2006

205111	Note éducative : Évaluation des garanties d'investissements sur fonds distincts (révisée)	Le 26 octobre 2005
203106	Note éducative : Sélection de modèles de taux d'intérêt	Décembre 2003
203083	Note éducative : Regroupement et répartition du passif des polices	Le 15 septembre 2003
202065	Note éducative : Impôt futur sur le revenu et l'impôt de remplacement	Décembre 2002
202037	Note éducative : Mortalité prévue : Polices canadiennes d'assurance-vie individuelle avec tarification complète	Le 8 juillet 2002

ARCHIVÉ