

Note éducative

Établissement des hypothèses de meilleure estimation aux fins du rendement des placements (RPAPC)

Commission d'indemnisation des accidents du travail

Décembre 2012

Document 212106

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

Les membres doivent 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 des régimes publics d'assurance pour préjudices corporels.

Note de service

À : Tous les Fellows, affiliés, associés et correspondants de l'Institut canadien des actuaires

De : Phil Rivard, président
Direction de la pratique actuarielle

Stan Warawa, président
Commission d'indemnisation des accidents du travail

Date : Le 13 décembre 2012

Objet : **Note éducative : Établissement des hypothèses de meilleure estimation aux fins du rendement des placements (RPAPC)**

La présente note éducative a pour but d'aider les actuaires à choisir des hypothèses de meilleure estimation pour le rendement des placements aux fins de l'établissement de taux d'actualisation pour l'évaluation des obligations liées aux prestations d'un régime public d'assurance pour préjudices corporels.

La présente note éducative tient compte des changements pertinents dans les normes de pratique applicables aux régimes publics d'assurance pour préjudices corporels (RPAPC) en vigueur le 15 mars 2011 et des commentaires reçus sur l'ébauche de note éducative provenant de la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie, la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurances IARD, la Commission des rapports financiers des régimes de retraite, la Direction de la pratique actuarielle et le Conseil des normes actuarielles.

Conformément à la Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique de l'Institut, cette note éducative a été préparée par la Commission d'indemnisation des accidents du travail et a reçu l'approbation finale aux fins de diffusion par la Direction de la pratique actuarielle le 3 octobre 2012.

Tel qu'il est énoncé à la sous-section 1220 des normes de pratique : « *L'actuaire devrait connaître les notes éducatives et autres documents de perfectionnement désignés.* » Plus loin, on y lit 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 », et que 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. »

Si vous avez des questions au sujet de la présente note éducative, veuillez communiquer avec Stan Warawa à l'adresse figurant dans le répertoire en ligne de l'ICA, stan.warawa@worksafebc.com.

PR, SW

ÉTABLISSEMENT DES HYPOTHÈSES DE MEILLEURE ESTIMATION AUX FINS DU RENDEMENT DES PLACEMENTS

Les normes de pratique (en vigueur le 15 mars 2011) comprennent les paragraphes suivants qui ont trait à l'établissement d'hypothèses pour le rendement des placements.

5310.01 *Le travail de l'actuaire relatif à l'évaluation des obligations liées aux prestations ou d'autres éléments aux fins des états financiers d'un régime public d'assurance pour préjudices corporels ou de la formulation de commentaires relatifs aux arrangements de provisionnement devrait tenir compte des circonstances du travail.*

5310.02 Les circonstances du travail comprendraient :

les dispositions des lois pertinentes;

les normes et conventions comptables pertinentes; et

les termes d'un mandat approprié en vertu duquel le travail est effectué;

et les circonstances du travail peuvent comprendre la politique de provisionnement du régime public d'assurance pour préjudices corporels.

5310.04 Les termes d'un mandat approprié peuvent préciser les politiques applicables du régime public d'assurance pour préjudices corporels pertinentes pour le travail de l'actuaire. Ces politiques peuvent comprendre une politique de provisionnement officielle ou officieuse, une convention comptable et une politique en matière de placements.

5410.01 *L'actuaire devrait évaluer les obligations liées aux prestations en supposant que le régime public d'assurance pour préjudices corporels poursuivra indéfiniment ses activités à titre d'entité sur une base de continuité.*

5420.02 *L'actuaire devrait choisir des hypothèses de meilleure estimation ou des hypothèses de meilleure estimation modifiées pour inclure les marges pour écarts défavorables dans la mesure requise, le cas échéant, aux termes de la loi ou par les circonstances du travail, et il devrait fournir la justification de sa décision concernant l'inclusion ou l'exclusion de marges.*

5430.04 Lorsqu'il formule l'hypothèse de meilleure estimation pour le taux de rendement prévu des placements, l'actuaire tiendrait compte de la tendance des taux prévus de rendement sans risque, du rendement additionnel prévu des placements au titre des actifs du régime public d'assurance pour préjudices corporels à la date de calcul, le cas échéant, et de la politique de placement prévue après cette date. Le rendement additionnel prévu des placements dépendrait d'un ou de plusieurs des facteurs suivants :

les rendements additionnels prévus en excédent des taux prévus de rendement sans risque à l'égard des éléments d'actif à revenu fixe ayant des risques du type et de la qualité de ceux

détenus à la date de rapport et de ceux dont l'acquisition est prévue en vertu de la politique du régime en matière de placements;

les rendements additionnels prévus en excédent des taux d'intérêt sans risque à l'égard des autres types de placements, y compris les actions ordinaires ou privilégiées cotées en bourse, les placements privés, les placements immobiliers et les actions privées;

la composition projetée du portefeuille de placement pour les années à venir.

Aux fins de la formulation de l'hypothèse relative au taux de rendement prévu des placements, l'actuaire supposerait que la gestion active des placements, moins les frais de placement, ne permettrait pas d'obtenir un rendement supérieur à celui découlant d'une stratégie de gestion passive des placements, sauf dans la mesure où l'actuaire a des raisons de croire, d'après des données à l'appui pertinentes, qu'un tel rendement supérieur sera réalisé de façon conforme et fiable à long terme.

5430.05 Les frais de gestion prévus des placements dépendraient de la politique du régime en matière de placements et des types de placements détenus et projetés dans l'avenir.

5430.06 L'actuaire peut adopter une hypothèse pour le taux de rendement prévu des placements variant en fonction de la partie du régime public d'assurance pour préjudices corporels qui fait l'objet d'une évaluation et des actifs adossant le passif de cette partie.

5430.07 Le taux supposé du rendement prévu des placements n'est pas nécessairement fixe mais peut varier d'une période à l'autre.

La présente note éducative a pour but d'aider les actuaires à choisir des hypothèses de meilleure estimation pour le rendement des placements aux fins de l'établissement de taux d'actualisation pour l'évaluation des obligations liées aux prestations d'un régime public d'assurance pour préjudices corporels.

Les hypothèses fondées sur la meilleure estimation tiennent compte nécessairement de l'incertitude future et ne peuvent donc généralement pas être déterminées de façon exclusive. En effet, il existe habituellement une fourchette d'hypothèses raisonnables fondées sur la meilleure estimation. En conséquence, la sélection d'hypothèses fondées sur la meilleure estimation et de marges pour écarts défavorables (le cas échéant) fait appel au jugement professionnel. Cependant, des principes seraient respectés pour établir une hypothèse appropriée de rendement des placements fondée sur la meilleure estimation.

Approche de sélection du rendement des placements fondé sur la meilleure estimation aux fins de l'établissement du taux d'actualisation

Le rendement des placements fondé sur la meilleure estimation serait déterminé en se reportant à des mesures non biaisées et d'autres renseignements et ce, sans marge pour écarts défavorables.

Aux fins de l'évaluation des obligations liées aux prestations d'un régime public d'assurance pour préjudices corporels, le rendement des placements serait généralement fondé sur le rendement futur prévu des placements au titre du portefeuille d'actifs prévu du régime public d'assurance pour préjudices corporels.

Élaborer la meilleure estimation du rendement futur prévu des placements

Si l'actuaire estime le rendement des placements fondé sur une meilleure estimation du rendement futur prévu des placements au titre de l'actif du régime sur une période de temps pertinente, l'hypothèse du taux d'actualisation ne serait alors pas biaisée. Il s'agirait habituellement d'un horizon à long terme, par exemple de 20 à 30 ans.

L'approche par blocs (« Building block approach »)

L'approche par blocs est une méthode acceptée pour estimer le rendement futur prévu des placements. Cette approche se compose des éléments suivants :

- La détermination du rendement futur prévu à long terme des placements selon la meilleure estimation pour diverses catégories d'actifs;
- La combinaison du rendement futur prévu à long terme des placements selon la meilleure estimation pour diverses catégories d'actifs en fonction de la politique de placement d'un régime, et en considérant les effets de la diversification et du rééquilibrage;
- La considération de l'ajout d'une provision pour rendement additionnel en raison de la gestion active plutôt que passive, si un tel ajout est approprié;
- La constitution d'une provision appropriée pour les frais.

De façon générale, cette approche comprend une fourchette d'hypothèses raisonnables pour chaque composante du modèle. Pour déterminer une hypothèse globale fondée sur la meilleure estimation, il ne serait pas approprié de choisir le point le plus optimiste (ou le plus pessimiste) de la fourchette pour l'hypothèse relative à chaque composante.

Établir la meilleure estimation du rendement futur prévu à long terme des placements pour diverses catégories d'actifs

Aux fins du calcul de la meilleure estimation du rendement futur prévu des placements au titre de l'actif du régime, l'actuaire tiendrait compte d'une gamme de renseignements disponibles.

Pour un régime dont l'actif est investi en partie dans des bons du Trésor ou des obligations, et dont on prévoit qu'il demeure investi indéfiniment de cette façon, la meilleure estimation du rendement des placements à long terme de cette catégorie d'actifs peut être raisonnablement perçue comme le rendement du marché de ces placements ou comme le rendement d'un indice représentatif de ces placements à la date de calcul. On

prévoit également le réinvestissement et l'effet des variations possibles des taux d'intérêt sur les placements futurs, au besoin.

Les régimes publics d'assurance pour préjudices corporels disposent généralement d'actifs diversifiés et investis dans une gamme de catégories d'actifs, et cette façon de faire peut être attribuable à l'opinion générale parmi les investisseurs que les catégories d'actifs de risque plus élevé sont davantage susceptibles d'obtenir un rendement futur de placement supérieur que les catégories d'actifs à « faible risque » (notamment les titres de créance de qualité), quoiqu'avec plus de volatilité quant au rendement. L'actuaire peut utiliser cette prémisse lorsqu'il fournit une justification d'une hypothèse de meilleure estimation supérieure à celle basée sur un portefeuille à « faible risque ». En d'autres termes, une « prime de risque » équivalant à l'excédent du rendement prévu de l'actif du régime sur le rendement prévu d'un actif « à faible risque » peut être incluse dans l'hypothèse de meilleure estimation.

Les données historiques concernant le rendement d'un vaste indice du marché boursier canadien et des obligations à long terme du gouvernement du Canada sont disponibles dans le rapport que publie annuellement l'Institut canadien des actuaires, intitulé Rapport sur les statistiques économiques canadiennes. Par exemple, au cours de la période d'étude la plus longue, le rapport de mai 2012 révèle une prime annuelle moyenne sur les actions de 3,49 % entre 1924 et 2011 (d'après des rendements géométriques de 9,77 % pour les titres boursiers retranchés sur une base arithmétique d'un rendement de 6,28 % pour les obligations à long terme du gouvernement du Canada). Le rapport de juin 2008, quant à lui, révèle une prime annuelle moyenne sur les actions de 4,16 % entre 1924 et 2007 (d'après des rendements géométriques de 10,29 % pour les titres boursiers retranchés sur une base arithmétique d'un rendement de 6,13 % pour les obligations à long terme du gouvernement du Canada). Ces données dénotent une variation considérable pour les périodes plus courtes.

Alors que les données historiques appuient l'inclusion d'une importante prime présumée sur les titres boursiers, il n'est pas certain que des écarts semblables se reproduisent à l'avenir. En effet, on constate des points de vue très différents dans la littérature financière au chapitre des primes futures pour les actions. Pour les placements de titres publics cotés en bourse, le rendement prévu à long terme¹ comprend habituellement une « prime de risque » de 2 % à 4 % par année par rapport au rendement des obligations à long terme du gouvernement.

Si d'autres catégories d'actifs font partie de l'actif du régime, les « primes de risque » seraient calculées de façon cohérente d'une catégorie à l'autre.

L'actuaire est souvent tenu de faire preuve d'un jugement rigoureux, car les renseignements sur les rendements prévus des placements peuvent eux-mêmes reposer

¹ Dans ce contexte, le rendement prévu désigne la moyenne géométrique ou la médiane d'une distribution de probabilités des taux annuels de rendement à long terme. De façon générale, cette moyenne géométrique sera inférieure à la moyenne arithmétique du rendement annuel moyen (une propriété de base des nombres positifs). Par ailleurs, la médiane est aussi généralement inférieure à la moyenne arithmétique parce que la distribution du rendement des placements est généralement dotée d'une « longue queue » (une « queue » plus étendue pour les rendements élevés que pour les rendements faibles).

sur le jugement d'autres intervenants. En outre, des renseignements semblables provenant de plus d'une source peuvent être en conflit.

Politique de placement

Si l'actuaire a reçu une copie de la politique de placement du régime public d'assurance pour préjudices corporels (qu'elle soit officielle ou non), il peut supposer que le placement des actifs du régime public d'assurance pour préjudices corporels sera indéfiniment assujéti à cette politique, à moins qu'il dispose de renseignements lui laissant croire que la politique sera modifiée après la date de calcul.

Rééquilibrage et diversification

On suppose souvent que l'actif du régime est suffisamment diversifié et rééquilibré avec une certaine régularité entre les catégories d'actifs pour éviter de trop dévier de la composition « cible » de l'actif. Lorsque les taux de rendement annuels moyens à long terme des diverses catégories individuelles d'actifs sont calculés de façon géométrique, c'est-à-dire en déterminant les taux de rendement annuels moyens composés sur de longues périodes, le taux de rendement moyen à long terme d'un portefeuille diversifié (qui est régulièrement rééquilibré) sera supérieur à la moyenne pondérée des taux moyens de rendement à long terme des diverses catégories individuelles d'actifs, phénomène que l'on désigne sous le nom d'« effet de diversification ».

En supposant qu'un portefeuille équilibré conserve d'assez près la composition « cible » de l'actif, la provision pour cet « effet de diversification » se situerait généralement dans la fourchette comprise entre 0 % et 0,5 % par année, où 0 % s'appliquerait dans le cas où les placements ne seraient investis que dans une seule catégorie d'actifs (par exemple les obligations). Quant aux portefeuilles répartis entre plusieurs catégories d'actifs, l'« effet de diversification » se situerait généralement dans la plage comprise entre 0,3 % et 0,5 % par année, qui s'ajouterait à la moyenne géométrique des rendements prévus de chaque catégorie d'actifs, pondérée par les pourcentages cibles du portefeuille.

Rendements à valeur ajoutée provenant d'une gestion active

En règle générale, les administrateurs de régimes appliqueraient des politiques de gestion active dans l'espoir de réaliser de meilleurs rendements (ou de réduire le risque). On peut envisager une valeur ajoutée pour tenir compte des effets de la gestion active des placements par comparaison avec une gestion passive (investissement dans des instruments d'indices du marché).

Il est généralement raisonnable de supposer que la gestion active augmentera la valeur (réalisera des rendements supérieurs à ceux des indices) dans la mesure où les frais de gestion des placements liés à la gestion active dépassent ceux liés à la gestion passive.

Toute hypothèse de rendements supplémentaires après considération des frais additionnels exigerait que l'actuaire ait des raisons de croire, à la lumière de données justificatives pertinentes, que de tels rendements supplémentaires se réaliseront de façon consistante et fiable à long terme. À cette fin, des facteurs historiques et futurs seraient pris en considération. Une performance historique supérieure de la part d'un certain gestionnaire actif des placements par rapport aux indices de marché pertinents, ainsi qu'une performance historique supérieure sur de longues périodes et au cours de diverses phases du cycle économique en ce qui concerne la portion du régime faisant l'objet d'une

gestion active, seraient considérées comme des facteurs importants, mais elles ne seraient pas nécessairement suffisantes en soi pour justifier l'adoption d'une telle hypothèse. D'autres facteurs à considérer pourraient inclure une analyse détaillée de l'organisation, du personnel et des procédures de placement du gestionnaire en question qui serait réalisée par un professionnel ayant les compétences et l'expérience voulues, ainsi qu'une évaluation de la mesure dans laquelle la performance antérieure et la performance future prévue peut être attribuée à ces facteurs. Le recours à une telle analyse pour justifier une hypothèse de valeur ajoutée à long terme peut être restreint par l'existence de changements périodiques au sein de la société de gestion des placements. D'autres éléments à considérer seraient les processus de gouvernance du régime qui sont en place et qui régissent l'embauche, la surveillance et le remplacement des gestionnaires de placements.

Afin d'éviter des biais dans l'analyse, l'actuaire tiendrait compte de périodes de rendement supplémentaire à la fois positives et négatives en raison d'une gestion active au moment d'évaluer l'expérience historique et les attentes futures.

Si, dans le cadre d'une évaluation particulière, l'actuaire détermine qu'il est justifié de prendre en compte la valeur ajoutée découlant des effets de la gestion active, il surveillerait la valeur ajoutée à chacune des évaluations suivantes et modifierait ou supprimerait au besoin cette provision.

Catégories de placements alternatifs

En ce qui concerne certaines catégories d'actifs, par exemple les placements privés, les fonds de couverture, l'infrastructure et les biens immobiliers, de même que certaines stratégies de placement comme celles faisant intervenir des dérivés ou des positions longues ou courtes sur titres, il peut ne pas être pratique de définir un indice de marché pertinent ou de faire la distinction entre les rendements découlant d'une gestion active et ceux liés à une gestion passive. En pareils cas, l'actuaire ferait une hypothèse au sujet du rendement de la catégorie d'actifs ou de la stratégie de placement particulière, mais, en règle générale, il ne supposerait pas qu'un gestionnaire des placements particulier fera mieux que d'autres gestionnaires ayant un mandat semblable.

Frais

L'actuaire tiendrait compte, dans le cadre de l'évaluation, d'une provision suffisante pour frais futurs du régime dont le versement est prévu à même la caisse. Un rendement des placements fondé sur la meilleure estimation peut comprendre une provision pour paiement des frais futurs reposant sur la meilleure estimation. Pour plus de précisions sur l'établissement de provisions suffisantes pour frais futurs, le membre est prié de consulter la note éducative de l'ICA intitulée [Conseils sur la prise en compte des frais dans les évaluations de provisionnement](#).

Si l'hypothèse de rendement des placements fondé sur la meilleure estimation tient compte d'une provision pour rendements additionnels du fait d'une gestion active, l'actuaire établirait une provision pour les frais de placement prévus liés à la gestion active. Lorsqu'une stratégie de gestion active des placements est utilisée mais que le rendement des placements fondé sur la meilleure estimation ne tient pas compte de provision pour rendements additionnels, l'actuaire peut supposer, si cela est approprié compte tenu des circonstances du régime en question, que tous les frais de gestion

supplémentaires liés à la gestion active seront entièrement compensés par les rendements additionnels. Par conséquent, en pareil cas, seule une provision pour frais de gestion passive des placements serait incluse.

Arrondissement

Compte tenu des nombreuses incertitudes rattachées à l'établissement du rendement des placements fondé sur la meilleure estimation, l'actuaire pourrait arrondir de façon raisonnable l'hypothèse qui en découle. Habituellement, l'arrondissement d'un tel rendement des placements à la tranche de 0,10 % ou 0,25 % la plus proche serait approprié.

Exemple d'application

La présente section illustre la façon dont l'actuaire pourrait appliquer la méthode par blocs (« building block method »), telle que décrite ci-haut, pour établir un rendement des placements fondé sur la meilleure estimation à l'égard d'un régime type. Il ne s'agit là que d'un exemple et d'autres méthodes par blocs (par exemple l'utilisation de la partie des rendements dépassant l'inflation) peuvent également être appropriées. Dans ce cas :

- La politique de placement du régime précise que la composition visée de l'actif du régime est la suivante :

Actif à court terme/équivalents en espèces	5,0 %
Obligations canadiennes (univers)	17,5 %
Obligations canadiennes (diversifiées à long terme)	17,5 %
Actions canadiennes	32,0 %
Actions américaines	14,0 %
Actions internationales	14,0 %

- La politique de placement du régime précise que le portefeuille fera l'objet d'un rééquilibrage régulier, de sorte que la composition de l'actif demeurera à l'intérieur d'une fourchette raisonnable de la composition de l'actif visée;
- Le régime applique une stratégie de gestion active dans le cas des actions, mais l'actuaire ne suppose l'existence d'aucun rendement additionnel lié à la gestion active des placements qui soit supérieur aux frais de gestion des placements supplémentaires qui s'y rattachent;
- Les frais d'administration du régime non reliés aux placements sont défrayés d'autres façons.

Le taux d'actualisation de meilleure estimation s'établit à 6,00 % par année et il est fixé par l'actuaire de la manière suivante :

- Le rendement du marché des obligations canadiennes à long terme du gouvernement du Canada à la date d'évaluation est de 4,0 % par année;
- Les primes de risque estimatives à long terme sur une base géométrique (par rapport aux obligations à long terme du gouvernement du Canada) pour chaque catégorie d'actifs du régime sont :

Actif à court terme/équivalents en espèces	-0,8 % par année
Obligations canadiennes (univers)	0,2 % par année
Obligations canadiennes (diversifiées à long terme)	0,8 % par année
Actions canadiennes	3,0 % par année
Actions américaines	3,0 % par année
Actions internationales	3,0 % par année

- La moyenne pondérée des primes de risque susmentionnées s'élève à 1,94 % par année. Additionné au rendement des obligations à long terme du gouvernement du Canada, le rendement estimatif du portefeuille du régime s'établit à 5,94 % par année;
- L'actuaire arrive à la conclusion que, pour cette composition « cible » de l'actif, il est approprié d'ajouter 0,40 % par année pour l'« effet de diversification », pour en arriver à 6,34 % par année;
- L'actuaire déduit ensuite une provision de 0,25 % par année pour les frais estimatifs de placement (qui ne tiennent compte que des coûts de gestion passive des placements) pour obtenir un rendement estimatif des placements fondés sur la meilleure estimation qui correspond à 6,09 % par année;
- L'actuaire arrondit ensuite son résultat à la tranche de 0,25 % la plus proche et fixe à 6,00 % par année le taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation.

Méthode stochastique

Une variation plus complexe de la méthode susmentionnée consiste à utiliser un modèle stochastique de l'actif qui calcule une distribution de probabilités des rendements des placements à long terme selon chaque catégorie d'actifs. Ce modèle d'actif exige comme intrants la politique de placement présumée, de même que des hypothèses relatives au rendement des placements et aux écarts-types de chaque catégorie d'actifs prévue par la politique de placement (et aux corrélations entre le rendement des placements dans diverses catégories d'actifs). Ce type de modèle tient compte directement des effets de la

diversification et du rééquilibrage. L'hypothèse de rendement de l'actif à utiliser, fondée sur la meilleure estimation, serait habituellement basée sur un percentile correspondant plus ou moins à la médiane de la distribution des rendements des placements à long terme du portefeuille.

Rapports

Quelle que soit la méthode utilisée pour établir un rendement des placements fondé sur la meilleure estimation aux fins d'un rapport destiné à un utilisateur externe, ce rapport fournirait une justification de l'hypothèse et de tout rendement additionnel, après déduction des frais de placements afférents, réalisé à partir d'une stratégie de gestion active des placements par rapport à une stratégie de gestion passive des placements, conformément au paragraphe 5700.01 des normes de pratique (en vigueur le 15 mars 2011).

Si l'hypothèse de rendement des placements établie par l'actuaire comporte une marge pour écarts défavorables, l'actuaire divulguerait l'étendue d'une telle marge.