



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Note éducative

Établissement des taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation aux fins des évaluations de provisionnement sur base de continuité

ARCHIVÉ

Document 210094

Ce document a remplacé le document 209054

Ce document a été remplacé par le document 215106

Ce document a été archivé le 12 juin 2023



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Note éducative

Établissement des taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation aux fins des évaluations de provisionnement sur base de continuité

ARCHIVÉ

Document 210094

Ce document a remplacé le document 209054

Ce document a été remplacé par le document 223077

Ce document a été archivé le 12 juin 2023

Note de service

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

De : Tyrone G. Faulds, président
Direction de la pratique actuarielle
Gavin Benjamin, président
Commission des rapports financiers des régimes de retraite

Date : Le 21 décembre 2010

Objet : **Note éducative – Établissement des taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation aux fins des évaluations de provisionnement sur base de continuité**

La présente note éducative a pour but d'aider les actuaires à choisir un taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation aux fins de l'évaluation du provisionnement d'un régime de retraite sur base de continuité.

Une [ébauche de note éducative](#) sur le même sujet a été publiée le 16 juin 2009. Le Conseil des normes actuarielles a publié la version finale des [Normes de pratique applicables aux régimes de retraite](#) (partie 3000) (les « normes définitives ») le 14 juin 2010, avec date d'entrée en vigueur fixée au 31 décembre 2010. La présente note éducative tient compte des changements pertinents dans les normes de pratique définitives et de commentaires reçus sur l'ébauche de note éducative.

Conformément à la Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique, la présente note éducative a été préparée par la Commission des rapports financiers des régimes de retraite (CRFRR) et approuvée officiellement pour diffusion par la Direction de la pratique actuarielle le 20 décembre 2010.

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 ».

Les questions concernant la présente note éducative devraient être envoyées à Gavin Benjamin, à l'adresse indiquée dans le répertoire électronique sur le site Web de l'ICA, gavin.benjamin@towerswatson.com.

TGF, GB

ÉTABLISSEMENT DES TAUX D'ACTUALISATION FONDÉS SUR LA MEILLEURE ESTIMATION AUX FINS DES ÉVALUATIONS DE PROVISIONNEMENT SUR BASE DE CONTINUITÉ

Les normes de pratique (en vigueur le 31 décembre 2010) comprennent les paragraphes suivants qui ont trait à l'établissement d'hypothèses pour une évaluation de provisionnement sur base de continuité.

- 3230.01 *Pour une évaluation en continuité, l'actuaire devrait*
- nonobstant la sous-section 1740, choisir des hypothèses de meilleure estimation ou des hypothèses de meilleure estimation qui ont été modifiées de manière à inclure les marges pour écarts défavorables, tel que décrit au paragraphe 1740.40 dans la mesure requise aux termes de la loi ou par les termes d'un mandat approprié, le cas échéant; et...*
- 3230.02 Pour les régimes de retraite provisionnés, en choisissant l'hypothèse fondée sur la meilleure estimation pour le taux d'actualisation, l'actuaire peut soit
- tenir compte du rendement prévu des investissements de l'actif du régime à la date de calcul et la politique de placement attendue après cette date; ou
- faire état des taux de rendement sur les placements à revenu fixe, compte tenu des versements prévus et des prestations futures du régime de retraite et des circonstances du travail.
- 3230.03 Aux fins de l'établissement de l'hypothèse du taux d'actualisation, l'actuaire supposerait que la stratégie de gestion active des placements, après déduction des frais afférents, ne permet pas de réaliser 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 que, d'après des données justificatives pertinentes, de tels rendements supérieurs seront réalisés de façon constante et fiable à long terme.
- 3260.02 *Pour chaque évaluation en continuité entreprise par l'actuaire, le rapport destiné à un utilisateur externe devrait*
- décrire les hypothèses utilisées pour calculer la valeur actuarielle des prestations projetées, y compris l'étendue de toute marge pour écarts défavorables incluse relativement à chacune des hypothèses, et justifier chaque hypothèse qui est importante pour les avis donnés par l'actuaire;*
- décrire la justification de tout rendement supérieur, 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 et inclus dans l'hypothèse de taux d'actualisation;...*

La présente note éducative a pour but d'aider les actuaires à sélectionner une hypothèse de taux d'actualisation fondée sur la meilleure estimation aux fins de l'évaluation de provisionnement d'un régime de retraite à prestations déterminées sur base de continuité.

Les hypothèses fondées sur la meilleure estimation tiennent compte nécessairement de l'incertitude future et ne peuvent donc pas être généralement 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. Ceci étant dit, des principes seraient respectés pour établir une hypothèse appropriée de taux d'actualisation fondée sur la meilleure estimation.

Méthodes de sélection de taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation

Un taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation est déterminé en se reportant à des mesures non biaisées et d'autres renseignements et le, sans marge pour écarts défavorables.

Deux méthodes distinctes peuvent être appliquées pour sélectionner les taux d'actualisation fondés sur la meilleure estimation aux fins de l'évaluation de provisionnement sur base de continuité :

un taux d'actualisation peut reposer sur le rendement futur prévu des placements au titre de l'actif du régime de retraite; ou

un taux d'actualisation peut reposer sur les rendements de titres de créance de qualité d'un niveau de risque suffisamment faible et dont l'échelonnement correspondrait raisonnablement aux flux monétaires prévus des prestations, sans égard à l'actif du régime.

Fonder le taux d'actualisation sur la meilleure estimation sur les rendements futurs prévus des placements

Si l'actuaire fixe un taux d'actualisation 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 rattachée à ce taux n'est donc pas biaisée. Il s'agit habituellement d'un horizon à long terme, par exemple 20 à 30 ans, mais un horizon plus court peut être nécessaire pour les régimes très matures.

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

L'approche par blocs est une méthode acceptée pour calculer un taux d'actualisation reposant sur la meilleure estimation et qui tient compte du rendement futur prévu des placements; cette approche se compose des éléments suivants :

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

la pondération du rendement à long terme futur prévu des placements selon la meilleure estimation pour les diverses catégories d'actifs en fonction de la répartition indiquée à la politique de placement d'un régime, et en considérant les effets de la diversification et du rééquilibrage;

l'ajout d'une provision pour rendement additionnel en raison de la gestion active plutôt que passive, si un tel ajout est raisonnable; et

la constitution d'une provision appropriée pour les frais.

De façon générale, cette méthode 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 accessibles.

Pour un régime dont l'actif est placé 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 prévoirait également le réinvestissement et l'effet des variations possibles des taux d'intérêt sur les placements futurs, au besoin.

Les caisses de retraite disposent généralement d'actifs diversifiés et investis dans une gamme de catégories d'actifs et ce, peut être en raison d'une croyance que partagent généralement les investisseurs, c'est-à-dire que les catégories d'actifs de risque plus élevé sont davantage susceptibles de donner un rendement futur de placement supérieur que les catégories d'actifs à « faible risque » (notamment les titres de créance de qualité), quoiqu'à un rendement plus faible. L'actuaire peut utiliser cette prémisse lorsqu'il fournit une rationalisation 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 « sans 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 mars 2010 révèle une prime annuelle moyenne sur les capitaux propres de 3,82 % entre 1924 et 2009 (d'après des rendements géométriques de 9,91 % pour les titres boursiers retranchés sur une base arithmétique d'un rendement de 6,09 % pour les obligations à long terme du gouvernement du Canada). Le rapport de juin 2008 révèle une prime annuelle moyenne sur les capitaux propres 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 titres boursiers. Pour les placements de titres cotés en bourse émis publiquement, le rendement prévu présumé 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 futurs peuvent eux-mêmes reposer sur le jugement d'autres intervenants. En outre, des renseignements semblables issus de plus d'une source peuvent entrer en conflit.

Politique de placement

Si l'actuaire a reçu un exemplaire de la politique de placement du régime de retraite (qu'elle soit officielle ou non), il peut supposer que le placement des actifs du régime de retraite 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 (périodiquement rééquilibré) sera supérieur à la moyenne pondérée des taux de rendement moyens 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 (p. ex., 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.

¹ Dans ce contexte, l'expression « rendement prévu » désigne la moyenne géométrique ou la médiane d'une distribution de probabilité des taux de rendement annuels à long terme. De façon générale, le rendement prévu est plus faible que le rendement arithmétique annuel moyen d'après la même distribution de probabilité.

Rendements à valeur ajoutée découlant 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 présomption de 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 constante 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 fraction du régime de retraite faisant l'objet d'une gestion active, seraient considérées comme des facteurs importants, mais elles ne seraient pas suffisantes en soi pour justifier l'adoption d'une telle hypothèse. Entre autres facteurs, mentionnons 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. Entre autres éléments à considérer, citons 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 supplémentaires 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.

Autres catégories d'actifs

En ce qui concerne certaines catégories d'actifs, par exemple, les actions privées, 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 du régime. Un taux d'actualisation 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 le taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation tient compte d'une provision pour rendements à valeur ajoutée 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 employée mais que le taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation ne tient pas compte de provision pour rendements à valeur ajoutée, 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 à valeur ajoutée. Par conséquent, en pareil cas, seule une provision pour frais de gestion passive des placements serait incluse.

Arrondissement

Compte tenu des nombreuses incertitudes attachées au calcul d'un taux d'actualisation, l'actuaire ferait preuve de discrétion pour arrondir de façon raisonnable l'hypothèse qui en découle. Habituellement, l'arrondissement d'un taux d'actualisation à la tranche de 0,10 % ou 0,25 % la plus proche serait approprié.

Exemple d'application

La présente section indique la façon dont l'actuaire pourrait appliquer la méthode par blocs (« building block method »), telle que décrite ci-haut, pour calculer un taux d'actualisation de meilleure estimation à l'égard d'un régime type. Il ne s'agit là que d'un exemple et d'autres méthodes par bloc (p. ex., 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 à valeur ajoutée 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 des obligations canadiennes à long terme sur le marché 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 % p.a.
Obligations canadiennes (universelles)	0,2 % p.a.
Obligations canadiennes (diversifiées à long terme)	0,8 % p.a.
Actions canadiennes	3,0 % p.a.
Actions américaines	3,0 % p.a.
Actions internationales	3,0 % p.a.

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 mixte « cible » de l'actif, il est approprié d'ajouter 0,40 % par année pour les avantages de 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 logique de l'actif qui calcule une distribution de probabilité des rendements des placements à long terme selon la catégorie d'actifs. Ce modèle d'actif exige des

intrants de 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 (et des corrélations entre le rendement des placements dans diverses catégories d'actifs). Ce type de modèle comprend directement les 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.

Taux d'actualisation fondé sur des rendements d'instruments à revenu fixe

Un taux d'actualisation fondé sur des rendements d'instruments à revenu fixe reflète habituellement les rendements des obligations à long terme du gouvernement du Canada ou d'autres obligations de grande qualité qui correspondraient de façon raisonnable aux flux monétaires prévus des prestations ou dont la durée est comparable à celle des flux monétaires prévus des prestations. Des taux sélects et ultimes peuvent être utilisés pour estimer approximativement l'effet de l'utilisation d'une courbe de rendement intégrale.

Pour un régime dont le portefeuille de placements à revenu fixe est constitué pour correspondre aux flux monétaires prévus des prestations, il peut être approprié de fonder l'hypothèse de taux d'actualisation sur le rendement de ce portefeuille. Si les placements à revenu fixe arrivent à échéance avant le paiement prévu de tous les flux monétaires des prestations, l'actuaire envisagerait de prévoir une provision pour le réinvestissement et l'effet des variations possibles des taux d'intérêt sur les placements futurs.

Tel que décrit ci-haut, l'actuaire tiendrait compte, dans le cadre de l'évaluation, d'une provision appropriée pour les frais futurs relatifs au régime dont on s'attend à ce qu'ils soient payés à partir de la caisse de retraite.

Statut de l'actif exonéré d'impôt

Aux fins de la sélection du taux d'actualisation, l'actuaire tiendrait compte de l'effet de l'impôt à payer sur le rendement des placements de l'actif, le cas échéant (par exemple, pour un régime provisionnel au moyen d'une fiducie de convention de retraite). À moins que l'actuaire ait des raisons de croire le contraire, le caractère imposable de l'actif peut être présumé subsister de façon indéfinie.

Rapports

Quelle que soit la méthode employée pour établir l'hypothèse du taux d'actualisation de meilleure estimation aux fins d'un rapport sur le provisionnement destiné à un utilisateur externe, ce rapport fournirait une rationalisation 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 3260.02 des normes de pratique (en vigueur au 31 décembre 2010).

Si l'hypothèse du taux d'actualisation établie par l'actuaire comporte une marge pour écarts défavorables, l'actuaire divulguerait l'étendue d'une telle marge.