

## *Ébauche de note éducative*

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

Commission des rapports financiers des  
régimes de retraite

Juin 2009

Document 209054

*This document is available in English*  
© 2009 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 des 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 de retraite.

## Note de service

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

**De :** Jacques Tremblay, président  
Direction de la pratique actuarielle  
Michael Banks, président  
Commission des rapports financiers des régimes de retraite

**Date :** Le 16 juin 2009

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

*Document 209054*

La présente ébauche de 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.

Conformément à la Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique, la présente ébauche de 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 11 juin 2009.

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 ou des commentaires au sujet de la présente ébauche de note éducative, veuillez communiquer avec Michael Banks, à l'adresse indiquée dans le répertoire électronique sur le site Web de l'ICA, [michael.banks@mercer.com](mailto:michael.banks@mercer.com).

JT, MB

## 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 XX mois 2009) 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... nonobstant la sous-section 1740, l'actuaire devrait choisir des hypothèses de meilleure estimation ou des hypothèses de meilleure estimation qui ont été modifiées de sorte à inclure les marges pour écarts défavorables dans la mesure requise, le cas échéant, par les circonstances du travail...*

3230.02 Pour les régimes de retraite provisionnés, en établissant l'hypothèse fondée sur la meilleure estimation pour le taux d'actualisation, l'actuaire peut 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.

La présente ébauche de note éducative a pour but d'aider les actuaires à établir des taux d'actualisation fondés 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 traitent 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.

### **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 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 prévu des placements au titre de l'actif du régime de retraite;

un taux d'actualisation peut reposer sur le rendement de titres de créance de qualité qui correspondrait aux flux monétaires prévus des prestations, sans égard à l'actif du régime assorti d'un niveau de risque suffisamment faible.

Un taux d'actualisation qui ne tient compte que des rendements futurs prévus des placements à même l'actif du régime peut ne pas être approprié lorsqu'il est prévu que le régime doit être pleinement provisionné.

## **Fonder le taux d'actualisation de meilleure estimation sur les rendements prévus des placements**

Si l'actuaire fixe un taux d'actualisation fondé sur le rendement futur prévu des placements au titre de l'actif du régime, l'hypothèse rattachée à ce taux n'est pas biaisée et elle ne constitue donc une hypothèse de meilleure estimation que si elle équivaut à la meilleure estimation de l'actuaire au titre des rendements futurs des placements du régime de retraite sur une période pertinente. La période envisagée correspondrait à la période au cours de laquelle les flux monétaires des prestations sont projetés, d'après les hypothèses d'évaluation. Il s'agit habituellement d'une longue période, par exemple 20 à 30 ans, mais un horizon plus court pourrait 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 prévu des placements; cette approche se compose des éléments suivants :

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

- la combinaison du rendement à long terme prévu des placements selon la meilleure estimation pour les diverses catégories d'actif d'après la politique de placement d'un régime, et des effets de la diversification et du rééquilibrage;

- l'inclusion envisagée d'une provision pour rendement additionnel en raison de la gestion active plutôt que passive, le cas échéant; et

- la constitution de provisions appropriées pour les frais.

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

### **Établir la meilleure estimation du rendement prévu à long terme des placements pour diverses catégories d'actif**

Aux fins du calcul de la meilleure estimation du rendement futur 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 qui devrait demeurer investi indéfiniment de cette façon, la meilleure estimation du rendement des placements à long terme de cette catégorie d'actif pourrait être raisonnablement perçue comme le rendement du marché de ces placements particuliers ou comme le rendement d'un indice représentatif de ces placements à la date de calcul. On peut également prévoir le réinvestissement et l'effet des variations possibles des taux d'intérêt sur les placements futurs.

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 : les catégories d'actifs supérieurs 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 volatil. L'actuaire peut utiliser cette prémisse pour justifier une hypothèse de meilleure estimation supérieure à celle d'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 de l'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 de déclaration la plus longue, les données préliminaires d'avril 2009 révèlent une prime annuelle moyenne sur les capitaux propres de 3,23 % entre 1924 et 2008 (d'après des rendements géométriques de 9,65 % pour les titres boursiers et de 6,22 % pour les obligations à long terme du gouvernement du Canada, combinés sur une base géométrique). Le rapport de juin 2008 révèle une prime annuelle moyenne sur les capitaux propres de 3,92 % entre 1924 et 2007 (d'après des rendements géométriques de 10,29 % pour les titres boursiers et de 6,13 % pour les obligations à long terme du gouvernement du Canada combinés sur une base géométrique). 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 rapports semblables se reproduisent à l'avenir. En effet, on constate des points de vue très différents dans les documents financiers 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 terme<sup>1</sup> 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'actif font partie de l'actif du régime, les « primes de risque » devraient être calculées de façon uniforme d'une catégorie à l'autre. En outre, il y aurait peut-être lieu d'examiner les données pour déterminer la corrélation des rendements entre les différentes catégories d'actif.

L'actuaire doit souvent 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. Dans ce cas, l'actuaire déterminerait la meilleure façon de traiter les renseignements contradictoires.

### **Politique de placement**

Si l'actuaire a reçu un exemplaire de la politique de placement du régime de retraite (qu'il soit officiel 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

---

<sup>1</sup> 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 moyen d'après la même distribution de probabilité.

renseignements lui laissant croire que la politique sera modifiée après la date de calcul. On suppose souvent que l'actif du régime est suffisamment diversifié et rééquilibré avec une certaine régularité entre les catégories pour conserver une composition « cible » de l'actif. Les modèles indiquent habituellement que le rendement prévu<sup>1</sup> d'un portefeuille régulièrement rééquilibré est supérieur à la moyenne pondérée des rendements prévus<sup>1</sup> de chaque catégorie d'actif, pondérés selon les pourcentages cibles des catégories d'actif qui composent le portefeuille.

Une provision pour rééquilibrage et diversification correspond habituellement à un ajout de 0,0 % à 0,50 % par année à la moyenne pondérée des rendements prévus de chaque catégorie d'actif, pondérés d'après les pourcentages cibles du portefeuille.

### **Rendements à valeur ajoutée découlant d'une gestion active**

On peut envisager une présomption de valeur ajoutée pour tenir compte des effets de la gestion active des placements comparativement à la gestion passive (investissement dans des indices du marché). De façon générale, les administrateurs de régime appliqueraient des politiques de gestion active en vue d'obtenir des rendements supérieurs (ou de réduire le risque). L'actuaire peut tenir compte des avantages possibles de la gestion active lorsqu'il choisit un taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation aux fins de l'évaluation d'un régime de retraite particulier reposant sur la méthode de la gestion active.

Il est généralement raisonnable de supposer que la gestion active augmentera la valeur (des rendements supérieurs à ceux des indices) dans la mesure où les frais supplémentaires de gestion des placements liés à la gestion active par rapport à ceux liés à la gestion passive n'annulent pas celle-ci. Toute hypothèse de rendement à valeur ajoutée après considération des frais additionnels tiendrait compte de la mesure dans laquelle :

les rendements moyens obtenus par les gestionnaires actifs dépassent ceux de l'indice du marché;

des gestionnaires de placement particuliers peuvent être présumés obtenir un meilleur rendement que d'autres gestionnaires de placements; et(ou)

un administrateur de régime peut être présumé ajouter de la valeur en choisissant des gestionnaires de placement de calibre supérieur.

Les données sur le marché révèlent que l'excédent des rendements moyens obtenus par le passé par les gestionnaires actifs des caisses de retraite canadiennes sur ceux des indices du marché varient sensiblement selon la catégorie d'actif et la période examinée. En règle générale, la gestion active a permis d'obtenir au mieux une faible valeur ajoutée par rapport à la moyenne des rendements atteints par les gestionnaires de placements à revenu fixe. Quelques marchés de titres boursiers ont enregistré une importante valeur ajoutée pendant un certain temps, mais on a observé une valeur ajoutée bien plus faible sur d'autres marchés de titres boursiers et à d'autres périodes.

L'actuaire ferait preuve de prudence en supposant l'avantage d'un rendement supérieur d'un administrateur de régime ou d'un gestionnaire de placement particuliers d'après les données sur le rendement antérieur. Au cours d'une période antérieure observée, certains gestionnaires enregistrent un meilleur rendement que d'autres. Le rendement antérieur

peut révéler des compétences supérieures (ou inférieures), mais il n'est pas garant d'un rendement futur de même niveau. Au plan logique, un actuaire qui rajuste des hypothèses de rendement antérieur supérieur à l'égard d'un régime devrait tenir compte des répercussions du rendement inférieur antérieur dans un autre cas.

Dans l'ensemble, les hypothèses relatives aux avantages de la gestion active sont très subjectives. Par conséquent, il est peu habituel d'inclure une provision plus que modeste pour la gestion active, notamment un ajout global de 0,5 % pour un régime canadien type qui utilise une méthode prévoyant l'investissement de 60 % du portefeuille dans des titres boursiers gérés de façon active.

### 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 pourrait 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 participant est prié de consulter la note éducative de l'ICA intitulée *Conseils sur la prise en compte des frais dans les évaluations de provisionnement* ([www.actuaires.ca/members/publications/2007/207010f.pdf](http://www.actuaires.ca/members/publications/2007/207010f.pdf)).

Lorsqu'une stratégie de gestion active des placements est utilisée, l'actuaire doit tenir compte des frais dans une telle stratégie. Par exemple, il pourrait définir la « valeur ajoutée » à la section précédente comme étant réduite des frais de gestion supplémentaires des placements, au-delà des frais prévus dans le cadre d'une stratégie de gestion passive.

### Arrondissement

Compte tenu des nombreuses incertitudes rattachées 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 ») susmentionnée pour calculer un taux d'actualisation de meilleure estimation à l'égard d'un échantillon de régime. Dans ce cas :

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

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

- les frais d'administration du régime non reliés aux placements sont prévus d'autres façons.

Le taux d'actualisation de meilleure estimation s'établit à 6,50 % et il est fixé par l'actuaire de la manière suivante :

1. Le rendement des obligations canadiennes à long terme sur le marché à la date d'évaluation est de 4,0 % par année.
2. Les primes de risque estimatives à long terme (sur les obligations à long terme du gouvernement du Canada) pour chaque catégorie d'actif du régime, avant la prise en compte de la gestion active sont :

À court terme/équivalents en espèces	-0,8 % p.a.
Obligations (universel)	0,2 % p.a.
Obligations (diversifiées à long terme)	0,8 % p.a.
Actions canadiennes	3,5 % p.a.
Actions américaines	3,5 % p.a.
Actions internationales	3,5 % p.a.

Il s'agit en effet des estimations de l'actuaire au titre des primes de risque, compte tenu d'une stratégie de gestion passive des placements.

3. Un ajout pour gestion active du portefeuille est prévu pour chaque catégorie d'actif, de la manière suivante :

À court terme/équivalents en espèces	0,0 % p.a.
Obligations (universel)	0,0 % p.a.
Obligations (diversifiées à long terme)	0,0 % p.a.
Actions canadiennes	1,0 % p.a.
Actions américaines	0,0 % p.a.
Actions internationales	1,0 % p.a.

4. La moyenne pondérée des primes de risque susmentionnées, majorée des ajouts pour gestion active, s'élève à 2,69 % par année. Additionné au rendement des obligations à long terme du gouvernement du Canada, le rendement estimatif du portefeuille du régime s'établit à 6,69 % par année.
5. L'actuaire justifie ensuite un ajout de 0,25 % par année pour les avantages du rééquilibrage et de la diversification, pour en arriver à 6,94 % par année.
6. L'actuaire déduit ensuite une provision de 0,4 % par année (qui ne tient compte que des coûts de gestion passive pour les catégories d'actif autres que les actions canadiennes et internationales) pour les frais estimatifs des placements comptabilisés à l'actif du régime, pour obtenir un rendement estimatif des placements fondés sur la meilleure estimation qui correspond à 6,54 % par année.
7. L'actuaire arrondit ensuite son résultat à la tranche de 0,25 % la plus proche et fixe à 6,50 % par année le taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation.

Pour faciliter l'illustration, les exemples ci-devant reposent sur des moyennes arithmétiques. Dans la pratique, il conviendrait habituellement de combiner les éléments du rendement prévu en utilisant une moyenne géométrique.

## **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'actif. Ce modèle d'actif exige des intrants de la politique de placement présumée, de même que des hypothèses relatives au rendement des placements de chaque catégorie d'actif prévue par la politique (et des corrélations entre le rendement des placements dans diverses catégories d'actif). Ce type de modèle peut comprendre directement les effets de la diversification et du rééquilibrage. La médiane statistique de la distribution des rendements de placement à long terme du portefeuille peut être utilisée comme hypothèse de meilleure estimation de rendement de l'actif. Un percentile statistique différent du 50<sup>e</sup> peut ensuite être utilisé pour constituer une marge pour écarts défavorables.

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

Un taux d'actualisation fondé sur des rendements de revenus fixes reposerait habituellement sur les rendements des obligations à long terme du gouvernement du Canada ou d'autres obligations de grande qualité qui correspondraient aux flux monétaires prévus des prestations ou dont la durée est comparable à celle des flux monétaires prévus des prestations. Les taux sélects et ultimes, notamment ceux précisés pour le calcul des valeurs actualisées des rentes, peuvent être utilisés pour calculer une approximation de l'effet à l'aide d'une courbe de rendement intégrale.

Pour un régime dont le portefeuille immunisé de placements à revenu fixe est constitué pour correspondre aux flux monétaires prévus des prestations, il pourrait être approprié d'utiliser le rendement du portefeuille immunisé comme hypothèse de taux d'actualisation.

## **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 provisionné 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 utilisée pour établir un taux d'actualisation fondé sur la meilleure estimation pour le rapport d'un utilisateur externe concernant le provisionnement, une justification de l'hypothèse serait fournie dans le rapport, comme il est énoncé au paragraphe 3260.02 des normes de pratique (en vigueur le XX mois 2009).