

Deuxième révision de note éducative

Établissement de l'hypothèse relative au taux d'actualisation comptable en matière de régimes de retraite et de régimes d'avantages sociaux postérieurs à l'emploi

Commission sur les taux d'actualisation applicables à la comptabilisation des prestations de retraite et postérieures à la retraite

Décembre 2020

Document 220174

*This document is available in English
© 2020 Institut canadien des actuaires*

L'actuaire devrait connaître les notes éducatives pertinentes. Les notes éducatives ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de nature non exécutoire. Toutefois, elles ont pour but d'illustrer l'application des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre elles. L'actuaire devrait toutefois prendre note 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. Le mode d'application de normes de pratique dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres. À mesure qu'évoluent les normes de pratique, une note éducative peut ne pas faire renvoi à la version la plus actuelle des normes de pratique. L'actuaire devrait donc se reporter à la version la plus récente des normes. Afin de soutenir l'actuaire, le site Web de l'ICA présente un document de référence à jour indiquant les modifications en cours aux fins de la mise à jour des notes éducatives.

NOTE DE SERVICE

À : Tous les actuaires des régimes de retraite

De : Steven W. Easson, président
Direction des conseils en matière d'actuariat

Gavin Benjamin, président
Commission sur les taux d'actualisation applicables à la comptabilisation des prestations de retraite et postérieures à la retraite

Date : Le 15 décembre 2020

Objet : **Deuxième révision de note éducative – Établissement de l'hypothèse relative au taux d'actualisation comptable en matière de régimes de retraite et de régimes d'avantages sociaux postérieurs à l'emploi**

En septembre 2011, le Groupe de travail sur les taux d'actualisation applicables à la comptabilisation des prestations de retraite et postérieures à la retraite (le groupe de travail) a publié une note éducative intitulée [Hypothèse relative au taux d'actualisation comptable en matière de régimes de retraite et de régimes d'avantages sociaux postérieurs à l'emploi](#). La note éducative fournissait des conseils aux actuaires chargés de conseiller les promoteurs de régimes de retraite ou de régimes d'avantages sociaux postérieurs à l'emploi sur la sélection d'un taux d'actualisation pour un régime canadien en vertu des normes comptables canadiennes, américaines ou internationales.

La note éducative recommandait une approche pour extrapoler la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une échéance supérieure à 10 ans. Selon cette approche, la courbe est extrapolée à l'aide d'obligations provinciales canadiennes cotées Aa, auxquelles s'ajoute un ajustement d'écart pour tenir compte du risque de crédit supplémentaire que présentent les obligations de sociétés cotées Aa. La note éducative recommandait également une approche pour calculer l'écart à ajouter aux rendements des obligations provinciales.

L'approche suggérée dans la note éducative reposait sur l'existence d'un nombre suffisant d'obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une échéance supérieure à 10 ans. Compte tenu de l'évolution du marché des obligations canadiennes depuis la publication de la note éducative, notamment la baisse importante du nombre d'obligations de sociétés cotées Aa ayant une échéance supérieure à 10 ans, la Direction de la pratique actuarielle a demandé à la commission d'élaborer une nouvelle approche qui serait plus appropriée et durable dans le nouvel environnement. L'approche révisée que la commission avait proposée à l'époque est exposée dans la note éducative révisée de juin 2018 [Établissement de l'hypothèse relative au taux d'actualisation comptable en matière de régimes de retraite et de régimes d'avantages sociaux postérieurs à l'emploi](#).

En mars 2020, les marchés financiers sont devenus très volatils en raison des inquiétudes concernant les effets économiques de la pandémie de COVID-19. En mars 2020 et dans les mois qui ont suivi, l'approche d'extrapolation de la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa qui est exposée dans la note éducative révisée de juin 2018 a donné lieu, à l'extrémité longue de la courbe, à des rendements qui semblaient élevés par rapport aux rendements des obligations de sociétés cotées A. La commission a donc décidé de procéder en 2020 à un autre examen de l'approche d'extrapolation de la courbe de rendement des sociétés Aa.

La présente note éducative a été préparée par la Commission sur les taux d'actualisation applicables à la comptabilisation des prestations de retraite et postérieures à la retraite et elle décrit une approche révisée pour extrapoler la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une échéance supérieure à 10 ans recommandée par la commission. L'approche révisée sera utilisée par Corporation Fiera Capital afin de publier une courbe mensuelle de taux au comptant qui débutera en décembre 2020. La commission tient à remercier Corporation Fiera Capital pour les analyses effectuées, lesquelles revêtent une grande importance pour l'élaboration de la présente note éducative.

La note éducative a été préparée par la commission conformément à la *Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique et les documents de recherche* de l'ICA. Elle a reçu l'approbation finale de la Direction des conseils en matière d'actuariat le 15 décembre 2020 aux fins de diffusion.

Pour toute question ou commentaire à propos du présent document, veuillez communiquer avec Gavin Benjamin, à l'adresse indiquée dans le répertoire électronique sur le site Web de l'ICA, gbenjamin@morneaushepell.com.

SWE, GB

Table des matières

1. Introduction	5
2. Exigences des normes comptables	6
3. Insuffisance des obligations de sociétés de qualité supérieure assorties d'une longue échéance au Canada	6
4. Approche de sélection du taux d'actualisation	7
5. Points à prendre en considération pour l'établissement de la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa	8
6. Extrapolation des données à long terme de la courbe de rendement : approches prises en compte.....	11
7. Commentaires sur l'approche d'extrapolation.....	15
8. Dérivation de l'ajustement d'écart pour tenir compte du risque associé aux obligations de sociétés cotées Aa.....	16
9. Illustration de l'élaboration d'une courbe de rendement selon l'approche B.....	17
10. Publication d'une courbe mensuelle	19
11. Normes de pratique et recours aux travaux d'une autre personne.....	19
12. Conclusion.....	20

1. Introduction

La présente note éducative a été préparée par la Commission sur les taux d'actualisation applicables à la comptabilisation des prestations de retraite et postérieures à la retraite (la commission).

Lorsqu'ils préparent les informations relatives aux régimes de retraite aux fins des états financiers, les promoteurs de régimes de retraite sont chargés de sélectionner les hypothèses qui serviront à évaluer le passif du régime. L'une des hypothèses les plus importantes qu'ils sont chargés de choisir est celle qui concerne le taux d'actualisation (c'est-à-dire l'hypothèse servant à actualiser les flux monétaires du régime de retraite projetés à la date de l'évaluation comptable). Les promoteurs de régimes de retraite font souvent appel à des actuaires pour les conseiller sur le choix des hypothèses comptables en matière de régimes de retraite. La présente note éducative vise à mettre en lumière certains points auxquels l'actuaire devrait accorder une attention particulière lorsqu'un promoteur de régime de retraite lui demande des conseils à propos du choix du taux d'actualisation s'appliquant à un régime de retraite canadien en vertu des normes comptables. La note éducative décrit en outre une approche permettant d'extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement des obligations de sociétés de qualité supérieure qui, de l'avis de la commission, serait suffisamment robuste et conviendrait dans un éventail de contextes économiques, y compris le contexte économique actuel.

Plusieurs normes comptables indiquent que l'hypothèse de taux d'actualisation peut être déterminée sur la base des rendements des obligations de sociétés de qualité supérieure. Ces normes comptables incluent la partie II¹, la partie III et la partie IV du *Manuel de CPA Canada – Comptabilité* de Comptables professionnels agréés du Canada, des codifications 715.30.35-43 et 44 des normes comptables américaines et de la section 19 des normes comptables internationales (collectivement appelées « normes comptables » dans la présente note éducative). La présente note éducative offre des conseils pour la sélection d'un taux d'actualisation pour un régime de retraite canadien à prestations déterminées en vertu des normes comptables. Les conseils présentés peuvent ne pas être appropriés pour la sélection de taux d'actualisation conformes à d'autres exigences comptables qui ne sont pas fondées sur les rendements des obligations de sociétés de qualité supérieure. L'actuaire ferait preuve de jugement pour déterminer si les conseils de la présente note éducative sont ou non appropriés.

Les conseils contenus dans la présente note éducative seraient également appropriés pour les avantages postérieurs à l'emploi autres que les prestations de retraite comptabilisées conformément aux normes comptables.

¹ En vertu de l'approche qui utilise une base d'évaluation comptable distincte (non pas l'approche de provisionnement).

2. Exigences des normes comptables

Les normes comptables exigent généralement que, pour un régime de retraite en continuité, le taux d'actualisation soit sélectionné en fonction des rendements du marché à la date de l'évaluation comptable des titres de créance de sociétés² de qualité supérieure dont les flux monétaires correspondent au calendrier et au montant des prestations prévues à verser.

Cette définition peut ouvrir la porte à une gamme d'interprétations différentes de certains points, par exemple :

- a. ce qu'on entend par « de qualité supérieure »;
 - b. les moyens de traiter le nombre insuffisant de titres de créance pour certaines échéances;
 - c. les titres de créance à inclure.
- a. En ce qui concerne le premier point, il est entendu que l'expression « de qualité supérieure » est généralement interprétée au Canada comme se rapportant aux rendements sur les marchés des obligations de sociétés cotées Aa ou mieux, comme dans la plupart des autres pays où les normes comptables s'appliquent. Il importe de souligner qu'aux États-Unis, la Securities Exchange Commission (SEC) interprète, aux termes des normes comptables américaines, l'expression « de qualité supérieure » comme désignant les deux cotes de crédit les plus élevées que peut attribuer une agence de notation reconnue (p. ex., un titre à revenu fixe qui obtient une cote Aa ou mieux de la part de la firme Moody's Investors Service).

Au moment de rédiger la présente note éducative, il n'y avait pas d'obligations de sociétés cotées Aaa libellées en dollars canadiens assorties d'échéances longues. En pratique, le reste de la présente note éducative considère les obligations de sociétés cotées Aa comme représentatives d'obligations de sociétés de « qualité supérieure » au Canada. Un actuaire peut envisager d'inclure des obligations de sociétés cotées Aaa de « qualité supérieure » dans l'analyse si elles deviennent disponibles.

Les points b. et c. ci-dessus sont traités dans les sections qui suivent.

3. Insuffisance des obligations de sociétés de qualité supérieure assorties d'une longue échéance au Canada

Vu la nature à long terme des engagements des régimes de retraite, les rendements qui comptent le plus dans la sélection d'un taux d'actualisation pour un régime de retraite sont souvent ceux des titres de créance assortis d'une longue échéance (c.-à-d. une échéance de 10 ans ou plus). Bien qu'il existe un marché relativement large

² À noter que les normes comptables américaines ne traitent pas spécifiquement des obligations de sociétés, mais cette catégorie de titres de créance a dans les faits été couramment utilisée pour établir les taux d'actualisation dans la pratique.

d'obligations de sociétés cotées Aa libellées en dollars canadiens assorties d'échéances courtes et moyennes, les obligations de sociétés ayant une échéance supérieure à 10 ans sont rares ou inexistantes.

Par exemple, selon une source de données considérées comme étant représentatives du marché canadien, on ne comptait, au 31 octobre 2020, aucune obligation de société cotée Aa³ ayant une échéance supérieure à 10 ans et une capitalisation boursière d'au moins 100 millions de dollars. Cette pénurie d'obligations de sociétés cotées Aa pourrait se poursuivre dans un avenir prévisible.

À cause d'une telle rareté des obligations de sociétés cotées Aa ayant une longue échéance, l'actuaire tiendrait compte du fait que les courbes de rendement établies à partir d'un si petit nombre d'obligations demandent d'être examinées avec assez de subjectivité et peuvent en outre réduire la crédibilité des résultats. En conséquence, dans l'élaboration de la présente note éducative, différentes possibilités d'amélioration de l'information utilisée pour construire la courbe de rendement ont été examinées.

4. Approche de sélection du taux d'actualisation

L'actuaire à qui on fait appel pour obtenir des conseils sur la sélection de l'hypothèse de taux d'actualisation adopte généralement une méthode raisonnable qui comporterait les étapes suivantes :

- Étape 1 L'établissement d'une courbe de rendement à l'aide des données sur les obligations de sociétés cotées Aa ou encore l'obtention d'une telle courbe auprès d'un tiers. Lorsqu'il établit lui-même la courbe (ou qu'il analyse la courbe fournie par un tiers), il est important que l'actuaire comprenne les données, les méthodes et les hypothèses sous-jacentes employées pour construire la courbe, particulièrement en ce qui concerne l'extrapolation des taux à long terme de la courbe de rendement.
- Étape 2 La conversion des rendements indiqués dans la courbe décrite à l'étape 1 en taux au comptant (c.-à-d. en rendements sur obligations à coupon zéro). Cette opération est nécessaire parce que le rendement à n'importe quel point de la courbe décrite à l'étape 1 représente une combinaison des rendements de coupons semi-annuels et du rendement du capital remboursé à l'échéance de l'obligation. Les rendements appropriés dont il faut tenir compte pour actualiser les flux projetés des prestations à verser seraient ceux des obligations à coupon zéro. Les actuaires connaîtraient la différence entre les courbes de rendement et les courbes de taux au comptant.
- Étape 3 Le calcul de la valeur actualisée des versements de prestations prévus du régime au moyen des taux au comptant établis à l'étape 2.

³ À l'exception des obligations émises par les entités quasi-gouvernementales et cotées Aa par au moins l'une des agences de notation suivantes : Standard & Poor's (S&P), Moody's, Fitch Group et Dominion Bond Rating Service (DBRS).

Étape 4 La recommandation de l'hypothèse de taux d'actualisation qui correspond au taux d'actualisation unique qui, lorsqu'il est utilisé pour actualiser les prestations à verser prévues au titre du régime, permet d'obtenir la valeur actualisée équivalente telle que calculée à l'étape 3.

Certains promoteurs ont adopté l'« approche granulaire » pour comptabiliser leurs régimes de retraite. Selon cette approche, au lieu de choisir une seule hypothèse de taux d'actualisation, tel qu'il est décrit à l'étape 4 ci-dessus, la courbe au comptant décrite à l'étape 2 est appliquée directement aux flux monétaires futurs prévus de l'obligation au titre des prestations constituées et du coût des services rendus, pour calculer les engagements des régimes et les coûts nets comptabilisés dans les états financiers du promoteur.

5. Points à prendre en considération pour l'établissement de la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa

L'actuaire tiendrait compte des facteurs qui suivent, notamment lorsqu'il évalue la pertinence d'une courbe de rendement d'obligations de sociétés cotées Aa établie aux fins de détermination du taux d'actualisation comptable, tel qu'il est décrit à l'étape 1 de la section 4 ci-dessus :

- A. L'approche utilisée pour extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement, compte tenu de la rareté des obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une longue échéance.

À cause de la nature à long terme des engagements des régimes de retraite, ce sont les taux à long terme de la courbe de rendement qui ont le plus d'importance pour l'établissement du taux d'actualisation. On trouve aux sections 6 et 8 des explications détaillées à propos de l'extrapolation des taux à long terme de la courbe de rendement.

- B. Les caractéristiques des obligations incluses dans l'univers utilisé pour établir la courbe de rendement.

Il peut être approprié de songer à exclure les obligations dont le montant en cours est inférieur à un certain seuil (p. ex., 100 millions de dollars), parce que les obligations ayant un faible montant en cours ont tendance à être négociées moins fréquemment que celles ayant un grand montant en cours, ce qui peut faire en sorte que leur tarification soit jugée moins fiable.

L'actuaire déterminerait s'il convient d'exclure les obligations dont les caractéristiques ne permettent pas de les apparier au calendrier et au montant des versements prévus au titre du régime de retraite. Par exemple, l'actuaire envisagerait d'exclure les obligations qui comportent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : rachetables (sauf si l'option d'achat est assortie d'une disposition d'indemnisation intégrale ou si l'actuaire estime que l'option d'achat n'a pas d'effet important sur le prix de l'obligation), encaissables par anticipation, convertibles, remboursables par

amortissement, à échéance prorogable, perpétuelles, à coupon révisable et liées à l'inflation. Au moment de la rédaction de la présente note éducative, il existait peu d'obligations de sociétés libellées en dollars canadiens dotées de caractéristiques les rendant non appropriées avec le calendrier et le montant des versements de prestations de retraite prévus au titre d'un régime de retraite.

L'actuaire déterminerait si des titres de créance comme des placements privés ont été inclus dans l'univers. Dans le cas des placements privés, la fiabilité de leur tarification constituerait un élément clé pour déterminer s'il convient ou non de les inclure.

L'actuaire déterminerait s'il convient de considérer comme des obligations de sociétés les obligations émises par des agences gouvernementales ou quasi-gouvernementales, comme les services publics du secteur de l'énergie, les autorités aéroportuaires ou les universités. Dans l'affirmative, ces obligations pourraient être incluses dans l'univers utilisé pour dessiner la courbe de rendement. Dans la négative, si elles ne sont pas considérées comme des obligations de sociétés, elles pourraient être incluses dans l'extrapolation des taux à long terme de la courbe de rendement sous réserve de certains ajustements pour tenir compte du risque associé aux sociétés cotées Aa.

L'actuaire déterminerait s'il convient d'inclure les obligations aberrantes (c.-à-d. les obligations dont le rendement relatif est très élevé ou très faible). Si l'actuaire décide d'exclure les obligations aberrantes, il fixerait les limites au-delà desquelles une obligation est considérée comme étant aberrante. L'exclusion des obligations aberrantes pourrait notamment se justifier par le fait que des rendements relatifs très élevés ou très faibles peuvent être attribuables à des caractéristiques inhabituelles des obligations, à des préoccupations du marché à propos de la solidité de l'émetteur ou de la cote de crédit de ces obligations ou encore à une incertitude quant à la fiabilité de leur tarification. En revanche, l'inclusion d'obligations aberrantes pourrait être justifiée par le fait que la classification de l'obligation comme étant aberrante est subjective et que l'actuaire n'a souvent pas des connaissances suffisantes pour remettre en question les cotes des obligations ou les données sur le rendement fournies par la source d'information sur l'obligation.

Différentes agences de notation peuvent attribuer des cotes différentes à une même obligation. Par exemple, une agence de notation peut attribuer une cote Aa à une obligation, alors qu'une autre agence de notation pourrait lui donner une cote A. L'actuaire déterminerait sur quelle(s) agence(s) de notation on s'est basé pour la sélection des obligations qui ont servi à établir la courbe de rendement, et si le choix de l'agence ou des agences est

susceptible d'avoir des répercussions importantes sur le taux d'actualisation obtenu.

- C. Durant les périodes de volatilité des marchés financiers, l'actuaire tiendrait compte des questions suivantes pour déterminer la pertinence des données sur le rendement des obligations utilisées pour établir la courbe de rendement :

Si une obligation n'a pas été négociée récemment, les données sur le rendement fournies pour cette obligation sont souvent fondées sur le rendement d'obligations comparables récemment négociées. Durant les périodes de volatilité des marchés financiers, cette approche d'estimation du rendement peut devenir moins fiable.

Durant les périodes de volatilité des marchés financiers, l'écart entre les rendements acheteur et vendeur est susceptible d'augmenter. L'actuaire déterminerait s'il convient d'utiliser les rendements vendeur, les rendements acheteur ou une valeur située entre les deux (p. ex., la moyenne des rendements acheteur et vendeur).

L'actuaire déterminerait si les données sur le rendement sont influencées par de nouvelles émissions ou par des ventes secondaires. Les émetteurs d'obligations offriront souvent une concession (c.-à-d. un rendement supérieur) sur les nouvelles émissions par rapport au rendement de la vente secondaire d'une même obligation. Bien que ces concessions sur les nouvelles émissions ne soient généralement pas importantes, elles peuvent augmenter de manière importante durant les périodes de volatilité des marchés financiers.

Les renseignements susmentionnés peuvent ne pas figurer dans l'information sur les obligations qui est normalement transmise à l'actuaire. Dans ce cas, l'actuaire communiquerait généralement avec le fournisseur des données pour comprendre comment ces émissions sont prises en compte dans les données présentées.

- D. L'actuaire tiendrait compte de la manière dont les rendements des obligations sont pondérés pour l'établissement de la courbe de rendement :

Une des approches possibles consiste à pondérer chaque obligation en fonction de sa capitalisation boursière. Toutefois, l'actuaire déterminerait si un petit nombre d'obligations assorties d'une capitalisation boursière relative élevée influent indûment sur le taux d'actualisation obtenu.

Une deuxième approche consiste à pondérer chaque obligation de manière uniforme. Toutefois, l'actuaire déterminerait si un grand nombre d'obligations assorties d'une capitalisation boursière relative faible influent indûment sur le taux d'actualisation obtenu.

Une troisième approche consiste à utiliser des pondérations à mi-chemin entre celles des deux approches susmentionnées.

- E. Pour établir une courbe de rendement correspondant aux données disponibles sur le rendement des obligations, il faut faire preuve de jugement et recourir à une technique mathématique (p. ex., une technique de régression). L'actuaire déterminerait si le jugement appliqué est approprié, particulièrement en ce qui concerne les projections à long terme, pour lesquelles les données sur le rendement des obligations sont parfois rares.

6. Extrapolation des données à long terme de la courbe de rendement : approches prises en compte

Plusieurs approches permettant d'extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement ont été évaluées, compte tenu de la rareté des obligations de sociétés cotées Aa ou mieux et assorties d'une échéance supérieure à 10 ans. L'objectif sous-jacent de toutes les approches examinées est d'accroître le nombre de points de données pertinents utilisés pour extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement, afin d'éviter de devoir se fier à trop peu de points de données.

Pour aider à déterminer et à évaluer la pertinence des différentes approches, la commission a appliqué les principes directeurs suivants :

- le respect des normes comptables⁴;
- la cohérence avec les principes de la présente note éducative;
- une approche qui est robuste et appropriée compte tenu, dans la mesure du possible, des conditions actuelles et évolutives du marché;
- le fait de ne pas avoir à se fier à quelques points de données pour extrapoler la courbe de rendement;
- la préférence pour une approche exigeant la prise de moins de décisions subjectives et qui évite une complexité inutile.

Tel que décrit dans la note éducative de juin 2018, lorsque l'examen précédent des méthodes d'extrapolation des taux à long terme de la courbe de rendement a été effectué, les méthodes suivantes ont été examinées et analysées en profondeur :

- A. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser des obligations provinciales canadiennes cotées Aa avec ajustement de l'écart pour tenir compte du risque supplémentaire que présentent les obligations de sociétés cotées Aa.
- B. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser les obligations provinciales cotées Aa et les obligations de sociétés cotées A pour dériver l'ajustement d'écart à ajouter aux obligations provinciales cotées Aa en fonction du risque

⁴ Par exemple, une approche fondée sur les obligations de sociétés cotées Aa libellées en dollars américains a été envisagée, mais finalement rejetée, car elle ne serait vraisemblablement pas autorisée selon les Normes comptables en vigueur parce que les données sous-jacentes sont libellées dans une autre monnaie que le dollar canadien.

relatif des obligations de sociétés cotées Aa. Cette approche tente d'établir des limites aux rendements attendus pour les obligations de sociétés cotées Aa entre les rendements des obligations provinciales cotées Aa et les rendements des obligations de sociétés cotées A.

- C. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser les obligations de sociétés cotées A après avoir soustrait un ajustement d'écart pour tenir compte du risque moindre que présentent les obligations de sociétés cotées Aa.

Ces approches sont présentées plus en détail et commentées ci-dessous.

Lors du dernier examen réalisé par la commission et décrit dans la note éducative de juin 2018, la commission avait recommandé l'approche A. Il convient de souligner que les approches A et B avaient produit des résultats similaires lors de cet examen, mais que l'approche A avait été privilégiée à ce moment-là parce qu'elle était moins complexe que l'approche B et qu'elle s'appuyait exclusivement sur des obligations de qualité supérieure. Toutefois, en raison de l'évolution du marché obligataire depuis la publication des derniers conseils, de la volatilité des marchés financiers survenue au début de 2020 et d'un examen mené par la commission en 2020, celle-ci recommande aujourd'hui l'approche B.

A. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser des obligations provinciales cotées Aa avec l'ajustement de l'écart pour tenir compte du risque supplémentaire que présentent les obligations de sociétés cotées Aa.

Pour accroître le nombre de points de données utilisés pour extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement, cette approche utilise l'information sur les obligations provinciales cotées Aa pour lesquelles il existe un marché actif sur l'ensemble des échéances.

Cette approche repose sur la prémisse qu'un écart de rendement supplémentaire est généralement attendu entre les obligations de sociétés cotées Aa et les obligations provinciales cotées Aa de durée ou d'échéance semblables.

Par conséquent, pour tenir compte de l'écart de risque existant entre les obligations de sociétés cotées Aa et les obligations provinciales cotées Aa, un ajustement d'écart est ajouté au rendement des obligations provinciales.

La méthodologie à utiliser pour déterminer l'ajustement d'écart à ajouter aux rendements des obligations provinciales et décrite dans la note éducative de juin 2018 se résume comme suit :

L'écart des rendements des obligations de sociétés cotées Aa et celui des obligations provinciales cotées Aa est calculé en fonction des rendements des obligations du Canada pour des échéances de 4,5 à 10,5 ans.

Un *ratio d'écart* est calculé en divisant les écarts moyens d'obligations de sociétés cotées Aa par les écarts moyens des obligations provinciales cotées Aa calculés selon le paragraphe ci-dessus. Quel que soit le point dans

le temps, on s'attend généralement à ce que le *ratio d'écart* soit supérieur à 100 %.

Les rendements à long terme des obligations de sociétés cotées Aa sont tous augmentés par les rendements des obligations provinciales à long terme ajustés à la hausse par chaque écart des obligations provinciales à long terme cotées Aa par rapport aux rendements des obligations du Canada, multiplié par [*ratio d'écart* – 100 %].

L'un des avantages de cette approche est qu'elle s'appuie exclusivement sur des obligations de qualité supérieure (émises par le secteur des sociétés ou celui des gouvernements).

Toutefois, ces dernières années, il y a eu très peu de nouvelles émissions d'obligations de sociétés cotées Aa libellées en dollars canadiens et assorties d'une échéance à long ou à moyen terme. Par conséquent, le nombre d'obligations de sociétés cotées Aa qui se situent dans la tranche d'échéances de 4,5 à 10,5 ans a diminué. Par exemple, selon une source de données considérée représentative du marché canadien, il y avait 26 obligations de ce type au 31 décembre 2017, alors qu'il n'y en avait que 18 au 31 octobre 2020. Si le nombre d'obligations de sociétés cotées Aa dans cette tranche d'échéances continue de diminuer, à un certain point, la robustesse du *ratio d'écart* décrit ci-dessus pourrait être remise en question. À noter que cette préoccupation éventuelle est valable pour les approches A, B et C.

De plus, en mars 2020, les marchés financiers sont devenus très volatils en raison des inquiétudes concernant les effets économiques de la pandémie de COVID-19, ce qui a entraîné une hausse importante du *ratio d'écart*. Par exemple, le *ratio d'écart* est passé de 141,7 %, au 28 février 2020, à 200,5 %, au 31 mars 2020. En raison de cette hausse, l'approche A a produit une courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa qui, à long terme, était supérieure à la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées A, lorsque cette dernière était fondée sur des données observables des obligations des sociétés cotées A sur l'ensemble du spectre des échéances. La commission estime que cette relation pourrait devenir problématique, car elle s'attend à ce que le marché attribue généralement des écarts de rendement plus grands aux obligations de sociétés cotées A qu'aux obligations de sociétés cotées Aa dont la durée/échéance et le secteur sont similaires.

B. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser les obligations provinciales cotées Aa et les obligations de sociétés cotées A pour dériver l'ajustement d'écart à ajouter aux obligations provinciales cotées Aa en fonction du risque relatif des obligations de sociétés cotées Aa.

Afin d'accroître le nombre de points de données utilisés pour extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement, cette approche utilise l'information sur les obligations provinciales cotées Aa et sur les obligations de sociétés cotées A,

deux sous-ensembles de l'univers des obligations pour lesquels il existe un marché actif sur l'ensemble des échéances.

Cette approche repose sur la prémisse que les rendements des obligations de sociétés cotées Aa devraient être plus élevés que les rendements des obligations provinciales cotées Aa, mais inférieurs aux rendements des obligations de sociétés cotées A (d'une durée, d'une échéance et d'un secteur semblables).

Par conséquent, pour tenir compte du risque relatif des obligations de sociétés cotées Aa, un ajustement d'écart est ajouté aux rendements des obligations provinciales cotées Aa.

L'un des avantages de cette approche est qu'elle utilise non seulement les informations sur les autres obligations de qualité supérieure (c.-à-d. les obligations provinciales cotées Aa), mais aussi l'information sur les obligations de qualité moyenne supérieure du secteur des sociétés (c.-à-d. les obligations de sociétés cotées A). Il s'agit donc d'un mécanisme de plafonnement des rendements auxquels on pourrait raisonnablement s'attendre pour les obligations de sociétés cotées Aa et d'atténuation des préoccupations de l'approche A décrite dans le dernier paragraphe de la sous-section A ci-dessus.

Les inconvénients de cette approche sont qu'elle ne repose pas uniquement sur des obligations de qualité supérieure et qu'elle est plus complexe à mettre en œuvre que les approches A et C. Voici des exemples de complications qu'entraîne la mise en œuvre de cette approche :

- Faudrait-il exclure certains secteurs du marché des obligations des sociétés pour favoriser la cohérence entre les obligations cotées Aa et les obligations cotées A utilisées pour établir des relations? Dans l'affirmative, quels critères de classification utiliser?
- Faut-il inclure ou exclure une partie ou la totalité des entreprises de services publics à tarifs réglementés (qui représentent une part importante du marché des obligations de sociétés cotées A, mais qui ont un profil de risque et un comportement de prix distincts)? Quelle serait la base d'inclusion ou d'exclusion?
- La combinaison d'obligations de sociétés cotées A est-elle suffisamment homogène sur l'ensemble des échéances (c.-à-d. est-ce que les relations établies pour les échéances inférieures à 10 ans devraient se maintenir au-delà de 10 ans)? Dans la négative, quels ajustements devraient être apportés?

Une description de la méthodologie recommandée dans la présente note éducative figure à la section 8.

- C. Pour les échéances supérieures à 10 ans, utiliser les obligations de sociétés cotées A après avoir soustrait un ajustement d'écart pour tenir compte du risque moindre que présentent les obligations de sociétés cotées Aa.**

Pour accroître le nombre de points de données utilisés pour extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement, cette approche utiliserait l'information sur les obligations de sociétés cotées A, un marché qui est actif sur la totalité de l'ensemble des échéances.

Cette approche repose sur la prémisse que le marché attribuerait généralement des écarts de rendement plus grands aux obligations de sociétés cotées A par rapport aux obligations de sociétés cotées Aa de durée, d'échéance et de secteur semblables.

Par conséquent, un ajustement d'écart serait soustrait des rendements des obligations de sociétés cotées A au moment d'extrapoler les taux à long terme de la courbe de rendement.

À l'exemple de l'approche B ci-dessus, l'un des principaux avantages de cette approche est qu'elle utilise l'information sur les obligations de qualité moyenne supérieure du secteur des sociétés.

Un inconvénient de cette approche est qu'elle n'intègre pas toute l'information disponible sur les obligations de qualité supérieure (c.-à-d. qu'elle n'inclut pas les obligations provinciales cotées Aa). De plus, elle présente les mêmes difficultés de mise en œuvre que l'approche B en ce qui concerne l'inclusion ou l'exclusion de certaines obligations (p. ex., celles des entreprises de services publics à tarifs réglementés).

Compte tenu des inconvénients susmentionnés, et plus particulièrement parce qu'elle n'intègre pas les informations des obligations provinciales cotées Aa, l'approche C n'a pas été retenue par la commission en 2020 lors de son examen de l'approche d'extrapolation de la courbe.

7. Commentaires sur l'approche d'extrapolation

Le 23 septembre 2020, lors d'un exposé devant le Groupe de discussion sur les IFRS, il a été question de l'examen par la commission, en 2020, de l'approche d'extrapolation de la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa, puis le Groupe a été invité à donner son avis sur l'approche B. Dans l'ensemble, le Groupe a généralement approuvé l'intention de la commission de recommander l'approche B. Bien que l'avis du Groupe ne soit pas contraignant, cet accord donne une indication de l'acceptation probable de l'approche par les auditeurs canadiens.

D'après sa propre analyse et la rétroaction prodiguée par le Groupe de discussion sur les IFRS, la commission a conclu qu'elle recommanderait l'approche B à titre d'approche appropriée d'extrapolation de la courbe de rendement aux termes des normes comptables en vigueur.

8. Dérivation de l'ajustement d'écart pour tenir compte du risque associé aux obligations de sociétés cotées Aa

Pour mettre en œuvre l'approche B, une méthodologie permettant de dériver l'ajustement d'écart approprié à appliquer aux rendements à long terme des obligations provinciales cotées Aa est nécessaire afin de tenir compte du risque de crédit supplémentaire que présentent les obligations de sociétés cotées Aa.

Pour dériver un ajustement d'écart approprié au titre de l'approche B afin de convertir les rendements des obligations provinciales cotées Aa en rendements d'obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une échéance supérieure à 10 ans, l'actuaire ferait preuve de jugement. Il est reconnu qu'il existe différentes approches pour calculer un tel écart. Selon les analyses effectuées, la commission a conclu que la méthodologie recommandée ci-après était raisonnable, pragmatique et viable compte tenu de la rareté des obligations de sociétés à long terme cotées Aa.

Cette méthodologie repose sur les prémisses suivantes :

On s'attend à ce que les rendements des obligations de sociétés cotées Aa soient plus élevés que ceux des obligations provinciales cotées Aa mais inférieurs aux rendements des obligations de sociétés cotées A (d'une durée/échéance et d'un secteur semblables).

Le ratio de l'écart entre les rendements des obligations de sociétés cotées Aa et les rendements des obligations provinciales cotées Aa et la différence entre les obligations de sociétés cotées A et les obligations provinciales cotées Aa est relativement stable sur l'ensemble des échéances.

La méthodologie suggérée se résume comme suit :

Calculer $\text{Écart}_{\text{ObsSocAa-ObSocA}}$ comme étant l'écart moyen entre les rendements des obligations de sociétés cotées Aa dont les échéances se situent entre 3,5 et 10,5 ans et les rendements des obligations de sociétés cotées A assorties d'échéances semblables. On s'attend à ce que $\text{Écart}_{\text{ObsSocAa-ObSocA}}$ soit inférieur à zéro. (À noter que la tranche d'échéances moyenne utilisée pour calculer l'ajustement d'écart est passée de 4,5 à 10,5 ans, dans les approches antérieures, à 3,5 à 10,5 ans, selon cette approche, afin d'accroître le nombre d'obligations et, par conséquent, la robustesse du calcul de l'ajustement d'écart, tout en excluant du calcul les obligations dont l'échéance est plus courte (c.-à-d. moins de 3,5 ans). La commission estime qu'il est plus approprié d'utiliser uniquement les obligations à moyen terme plutôt que les obligations à court et moyen terme pour calculer l'ajustement d'écart qui sert à extrapoler l'extrémité longue de la courbe de rendement des obligations de sociétés cotées Aa.)

Calculer $\text{Écart}_{\text{ObsSocAa-ObProvAa}}$ comme étant l'écart moyen entre les rendements des obligations de sociétés cotées Aa dont les échéances se situent entre 3,5 et 10,5 ans et les rendements des obligations provinciales cotées Aa assorties d'échéances semblables. On s'attend à ce que $\text{Écart}_{\text{ObsSocAa-ObProvAa}}$ soit supérieur à zéro.

Toutes les obligations de sociétés à long terme cotées Aa sont complétées par des obligations provinciales à long terme cotées Aa, et le rendement de chaque obligation provinciale à long terme est ajusté comme suit :

Si **Écart provincial** désigne la différence entre le rendement des obligations de sociétés cotées A qui ont la même échéance que l'obligation provinciale et le rendement de l'obligation provinciale, augmenter le rendement de l'obligation provinciale comme suit :

$$\mathbf{\acute{E}cart\ provincial} \times \mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObProvAa} / (\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObProvAa} - \mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObSocA})$$

9. Illustration de l'élaboration d'une courbe de rendement selon l'approche B

La présente section vise à illustrer l'établissement d'une courbe de rendement fondée sur l'approche B décrite à la section 6 ci-dessus et le calcul de l'ajustement d'écart dont il est question à la section 8 ci-dessus. L'exemple décrit une approche possible pour établir la courbe de rendement, mais il est reconnu que d'autres approches peuvent être appropriées. Les principales étapes de l'établissement de la courbe de rendement sont les suivantes :

5. Sélectionner des obligations de sociétés et des obligations provinciales cotées Aa appropriées, selon la section 5.
6. Ajuster des courbes aux obligations provinciales cotées Aa et aux obligations de sociétés cotées A sur toutes les échéances.
7. Calculer $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObSocA}$:
 - a) Calculer la différence/l'écart entre le rendement de chaque obligation de société cotée Aa assortie d'une échéance comprise entre 3,5 ans et 10,5 ans et le rendement à l'échéance correspondante sur la courbe des obligations de sociétés cotées A.
 - b) Calculer $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObSocA}$ comme la moyenne des écarts calculés en a) ci-dessus. Aux fins du présent exemple, supposez que $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObSocA}$ est égal à -50 points de base.
4. Calculer $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObProvAa}$:
 - a) Calculer la différence/l'écart entre le rendement de chaque obligation de société cotée Aa assortie d'une échéance comprise entre 3,5 ans et 10,5 ans et le rendement à l'échéance correspondante sur la courbe d'obligations provinciales cotées Aa.
 - b) Calculer $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObProvAa}$ comme étant la moyenne des écarts calculés en a) ci-dessus. Aux fins du présent exemple, supposez que $\mathbf{\acute{E}cart}_{ObSocAa-ObProvAa}$ est égal à 75 points de base.
5. Pour chaque obligation provinciale cotée Aa assortie d'une échéance supérieure à 10,5 ans, calculer un **ajustement d'écart provincial**.

- a) Calculer l'**écart provincial** comme étant la différence/l'écart entre le rendement à l'échéance correspondante sur la courbe d'obligations de sociétés cotées A et le rendement de l'obligation provinciale.
- b) Calculer l'**ajustement d'écart provincial** =

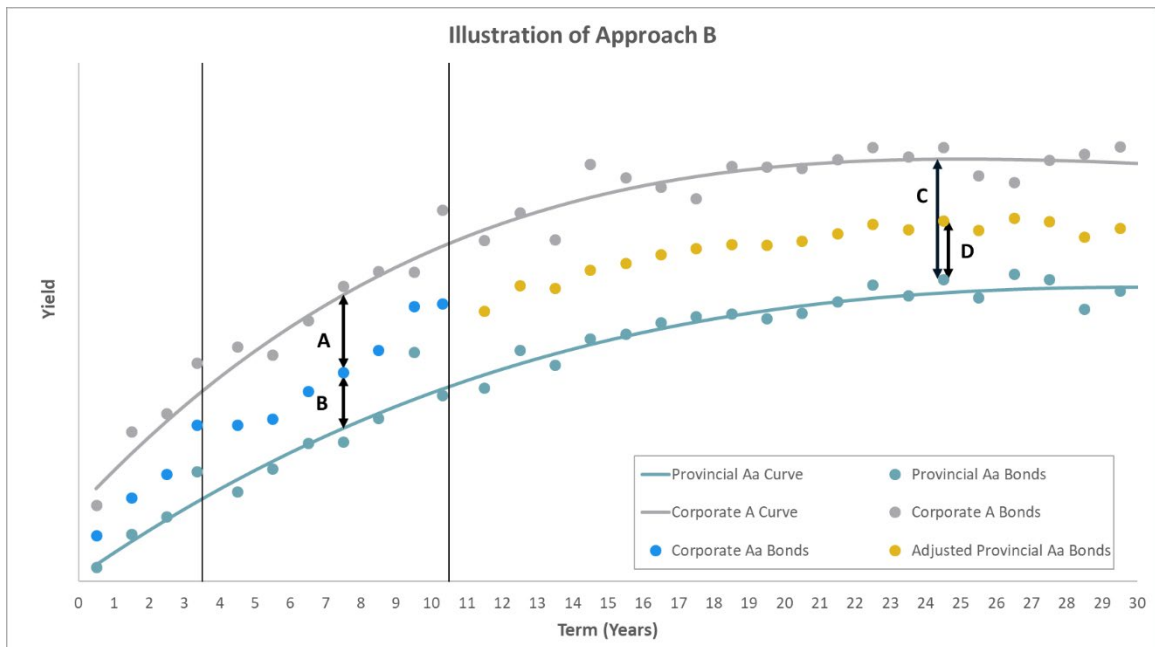
$$\text{Écart provincial} \times \text{Écart}_{\text{ObSocAa-ObProvAa}} / (\text{Écart}_{\text{ObSocAa-ObProvAa}} - \text{Écart}_{\text{ObSocAa-ObSocA}})$$

Par exemple, si l'**écart provincial** d'une obligation particulière est de 200 points de base, l'**ajustement de l'écart provincial** de l'obligation est de 120 points de base, calculé comme suit (veuillez noter le double négatif au dénominateur) :

$$200 \times 75 / (75 - [-50]) = 120 \text{ points de base}$$

- 6. Enfin, ajuster la courbe aux obligations de sociétés cotées Aa sur toutes les échéances ainsi qu'aux obligations provinciales ayant une échéance supérieure à 10,5 ans avec les rendements provinciaux ajustés à la hausse par l'**ajustement d'écart provincial** pour chaque obligation provinciale. La courbe de rendement obtenue servira de point de départ pour dériver les taux d'actualisation comptables en suivant les étapes décrites à la section 4.

Voici une illustration graphique de l'approche B (le graphique n'est pas à l'échelle) :



Dans le graphique ci-dessus et conformément à l'illustration dans la présente section :

$$A = \text{Écart}_{\text{ObSocAa-ObSocA}} = -50 \text{ points de base}$$

$$B = \text{Écart}_{\text{ObSocAa-ObProvAa}} = 75 \text{ points de base}$$

C = **Écart provincial** = 200 points de base, dans le cas d'une obligation provinciale particulière

$$D = \text{Ajustement de l'écart provincial} = 200 \times \frac{75}{75 - (-50)}$$

= 120 points de base, qui sont ajoutés au rendement de l'obligation provinciale particulière

Une [webémission](#) a eu lieu le 25 novembre 2020 durant laquelle des détails ont été présentés sur l'approche B, y compris les résultats des tests rétrospectifs de l'approche B effectués par la commission.

10. Publication d'une courbe mensuelle

L'Institut canadien des actuaires a établi un partenariat avec Corporation Fiera Capital afin de produire mensuellement une courbe des taux au comptant dérivée d'une courbe de rendement fondée sur l'approche B, qui est mise à la disposition des actuaires et autres parties intéressées. Le recours à un tiers pour produire des courbes des taux au comptant mensuelles permet de réaliser des efficacités, puisque les cabinets d'actuaires et autres intervenants n'ont pas à instaurer leurs propres systèmes pour mettre en œuvre l'approche B. Il favorise aussi une mise en application uniformisée de l'approche proposée.

On trouvera à l'adresse Web suivante la courbe au comptant et d'autres informations et documents relatifs à la mise en œuvre : <https://www.fieracapital.com/fr/marches-institutionnels/courbe-ica/courbe-ica>.

Cette recommandation ne sous-entend pas que la commission croit que l'approche B soit la seule approche appropriée pour l'établissement d'une courbe des taux au comptant des obligations de sociétés de qualité supérieure aux fins de la détermination des taux d'actualisation comptables. Même s'il existe probablement d'autres approches appropriées, l'objectif est d'offrir aux actuaires, aux promoteurs de régimes, aux vérificateurs et aux autres parties intéressées un accès facile à une courbe mensuelle des taux au comptant, que la commission a conclu qu'elle est appropriée à la lumière des recherches effectuées.

11. Normes de pratique et recours aux travaux d'une autre personne

Qu'il se fonde sur une courbe de rendement fournie par un tiers ou des données sur les cours et les cotes d'obligations individuelles, l'actuaire a recours aux travaux d'une autre personne. Si les travaux de l'actuaire sont destinés à être utilisés au Canada, ils sont assujettis aux normes de pratique actuarielle canadiennes. Dans ce cas, l'actuaire tiendrait compte des paragraphes suivants des normes de pratique, qui soulignent la responsabilité de l'actuaire en matière d'évaluation des travaux d'autres personnes afin de déterminer s'ils sont appropriés pour ses propres travaux :

Paragraphe 1510.04 : « Si l'actuaire utilise le travail d'une personne autre qu'un collègue ou des adjoints, il peut ou non assumer la responsabilité du travail de cette autre personne. Assumer la responsabilité peut exiger davantage de travail de la part de l'actuaire et peut l'exposer à un risque en matière de responsabilité civile; l'utilisateur pourra cependant avoir davantage confiance dans le caractère approprié du travail de l'autre personne. »

Paragraphe 1510.06 : « Si l'actuaire choisit de ne pas assumer la responsabilité du travail de l'autre personne, l'actuaire présentera un rapport avec réserve [...]. »

Paragraphe 1510.12 : « Si l'actuaire utilise le travail d'une autre personne sans en assumer la responsabilité, l'actuaire examinerait quand même le travail de l'autre personne pour y relever les lacunes évidentes et choisirait soit de consigner les résultats de cet examen dans son rapport ou de ne pas utiliser ce travail. Précisons que, même si l'autre personne utilise un modèle dans son travail, l'actuaire n'est pas considéré comme ayant utilisé ce modèle. »

Lorsqu'il détermine si la courbe de rendement fournie par un tiers ou les données sur les cours et les cotes d'obligations individuelles sont appropriées, l'actuaire tiendrait compte des conseils énoncés dans la présente note éducative. Il porterait notamment une attention particulière à la manière dont la rareté des obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une échéance à long terme a été prise en compte pour l'établissement de la courbe de rendement ou des données fournies.

12. Conclusion

Les diverses questions abordées dans les sections précédentes de la présente note éducative ont été examinées par la commission en 2020 lors de son examen de la méthode pour l'établissement d'une courbe de rendement des obligations de sociétés de qualité supérieure à partir de laquelle on pourrait dériver des taux d'actualisation aux fins d'évaluation des engagements des régimes de retraite et autres régimes d'avantages postérieurs à l'emploi. Par la suite, la commission a demandé l'opinion du Groupe de discussion sur les IFRS et il a été conclu que l'approche B, de concert avec la méthodologie décrite dans la présente note éducative pour dériver les ajustements d'écart, était appropriée dans divers marchés financiers, y compris le contexte actuel. D'autres renseignements à propos de l'examen ont été fournis lors d'une [webémission](#) tenue le 25 novembre 2020.

Les travaux de la commission avaient pour but d'aborder le problème de la rareté des obligations de sociétés cotées Aa assorties d'une longue échéance dans le marché canadien. L'approche A et la méthodologie proposée pour dériver l'ajustement d'écart reposent sur l'existence d'un marché actif pour les obligations de sociétés cotées Aa dont l'échéance est inférieure à 10 ans et sur l'existence d'un marché actif pour les obligations provinciales cotées Aa et pour les obligations de sociétés cotées A sur l'ensemble des échéances. Bien qu'il faille exercer un certain jugement pour calculer l'ajustement d'écart, il a été conclu que l'approche identifiée permet d'obtenir une courbe de rendement satisfaisante pour aider les promoteurs de régimes à sélectionner les taux d'actualisation comptables.

Si le nombre d'obligations de sociétés cotées Aa à longue échéance venait à augmenter dans l'avenir (p. ex., parce qu'un plus grand nombre de ce type d'obligations est émis ou parce que la cote d'obligations de sociétés est majorée de A à Aa), l'actuaire ferait preuve de jugement pour décider si le nouveau contexte permet de n'avoir recours

qu'aux obligations de sociétés cotées Aa pour établir la courbe de rendement des obligations de sociétés de qualité supérieure.

Parallèlement, si la cote d'un nombre important d'obligations de sociétés cotées Aa (avec une échéance comprise entre 3,5 ans et 10,5 ans) était diminuée, il conviendrait que l'actuaire remette en question la pertinence de l'approche B.

Les actuaires sont encouragés à examiner les conseils exposés dans la présente note éducative, tout en reconnaissant que d'autres approches pourraient être acceptables s'il existe des arguments suffisants en leur faveur. De plus, l'actuaire se fonderait sur son jugement pour décider si les changements dans l'environnement permettraient la poursuite d'une approche choisie ou justifieraient l'adoption d'une autre approche.

Nous rappelons en outre aux actuaires que les décisions relatives aux méthodes et hypothèses utilisées pour préparer les états financiers sont prises par le promoteur de régime et non par l'actuaire (bien que les actuaires tiendraient compte de la Règle 6 des Règles de déontologie, Contrôle du produit).