

**EXAMEN DU VINGT-SIXIÈME RAPPORT ACTUARIEL DU
RÉGIME DE PENSIONS DU CANADA**

**effectué par le Groupe de l'examen actuariel du RPC
Le 7 mars 2014**

**Robert L. Brown, FICA
Mark W. Campbell, FICA
Thomas D. Levy, FICA**

TABLE DES MATIÈRES

| | Page |
|---|------|
| SOMMAIRE..... | 1 |
| SECTION 1 – INTRODUCTION | 5 |
| 1.1 Mandat | 5 |
| 1.2 Procédures | 6 |
| 1.3 Le Régime de pensions du Canada..... | 8 |
| 1.4 Exigences actuarielles prévues par la loi | 8 |
| 1.5 Vingt-cinquième rapport actuariel | 9 |
| 1.6 Améliorations depuis le 25 ^e rapport actuariel | 10 |
| 1.7 Vingt-sixième rapport actuariel..... | 10 |
| 1.8 Interprétation des résultats | 11 |
| 1.9 Aperçu du présent rapport | 13 |
| 1.10 Recommandations..... | 13 |
| SECTION 2 – EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE | 14 |
| 2.1 Contexte | 14 |
| 2.2 Observations | 15 |
| 2.3 Opinion sur l'expérience professionnelle..... | 16 |
| SECTION 3 – EXIGENCES PROFESSIONNELLES ET RÉGLEMENTAIRES | 17 |
| 3.1 Contexte | 17 |
| 3.2 <i>Règles de déontologie</i> de l'Institut canadien des actuaires (ICA)..... | 18 |
| 3.3 <i>Section générale des Normes de pratique de l'ICA</i> | 19 |
| 3.4 Association Actuarielle Internationale – <i>NIPA 1, Pratique actuarielle générale</i> et <i>NIPA 2, Analyse financière des programmes de sécurité sociale</i> | 20 |
| 3.5 Loi sur le Régime de pensions du Canada | 21 |
| 3.6 Opinion sur les exigences professionnelles et réglementaires | 21 |
| SECTION 4 – DONNÉES..... | 22 |
| 4.1 Contexte | 22 |
| 4.2 Observations | 24 |
| 4.3 Opinion sur les données | 25 |
| 4.4 Recommandations..... | 26 |
| SECTION 5 – MÉTHODOLOGIE | 27 |
| 5.1 Contexte | 27 |
| 5.2 Modèle de macrosimulation | 27 |
| 5.3 Forme des résultats | 29 |
| 5.4 Analyse actuarielle..... | 29 |
| 5.4.1 Méthode de financement par répartition..... | 30 |
| 5.4.2 Taux de cotisation minimal | 30 |

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

| | | |
|--|--|----|
| 5.4.3 | Bilan actuariel | 31 |
| 5.4.4 | Taux de rendement internes | 32 |
| 5.4.5 | Conciliations | 32 |
| 5.4.6 | Tests de sensibilité | 32 |
| 5.4.7 | Tests de sensibilité individuels..... | 34 |
| 5.5 | Opinion sur la méthodologie | 35 |
| 5.6 | Recommandations..... | 35 |
| SECTION 6 – HYPOTHÈSES | | 36 |
| 6.1 | Contexte | 36 |
| 6.2 | Hypothèses démographiques et opinions | 38 |
| 6.2.1 | Fécondité..... | 38 |
| 6.2.2 | Mortalité..... | 40 |
| 6.2.3 | Migration..... | 42 |
| 6.2.4 | Incidence de l'invalidité..... | 43 |
| 6.2.5 | Retraite..... | 44 |
| 6.3 | Hypothèses économiques et opinions..... | 46 |
| 6.3.1 | Taux de chômage et taux d'activité..... | 46 |
| 6.3.2 | Augmentation des salaires réels..... | 47 |
| 6.3.3 | Augmentation des prix..... | 49 |
| 6.3.4 | Taux de rendement réel des placements | 50 |
| 6.4 | Hypothèses dans leur ensemble et opinion | 53 |
| SECTION 7 – COMMUNICATION DES RÉSULTATS..... | | 55 |
| 7.1 | Contexte | 55 |
| 7.2 | Observations | 55 |
| 7.3 | Opinion sur la communication des résultats..... | 57 |
| 7.4 | Recommandations..... | 57 |
| SECTION 8 – AUTRES CONSIDÉRATIONS ET RECOMMANDATIONS | | 58 |
| 8.1 | Dépenses du RPC..... | 58 |
| 8.2 | Avis externes guidant le choix des hypothèses..... | 60 |
| 8.3 | Recommandations..... | 61 |
| SIGNATURES..... | | 62 |

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE PRÉSENT RAPPORT

| | |
|-------|---|
| AAI | Association Actuarielle Internationale |
| ARC | Agence du revenu du Canada |
| BAC | Bureau de l'actuaire en chef |
| BSIF | Bureau du surintendant des institutions financières |
| EDSC | Emploi et Développement social Canada |
| GAD | Governments Actuary's Department |
| ICA | Institut canadien des actuaires |
| MGAP | Maximum des gains annuels ouvrant droit à pension |
| NIPA | Normes internationales de pratique actuarielle |
| OIRPC | Office d'investissement du Régime de pensions du Canada |
| OASDI | Old Age, Survivors and Disability Insurance (régime de sécurité sociale des États-Unis) |
| RA25 | 25 ^e rapport actuariel du RPC |
| RA26 | 26 ^e rapport actuariel du RPC |
| RPC | Régime de pensions du Canada |
| RRQ | Régime de rentes du Québec |

SOMMAIRE

Auteurs

Le présent rapport a été préparé par un groupe d'examen constitué de trois actuaires indépendants : MM. Robert L. Brown, Mark W. Campbell et Thomas D. Levy, tous Fellow de l'Institut canadien des actuaires.

Mandat

Le groupe a procédé à l'examen du 26^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada, conformément au mandat suivant :

« Les actuaires canadiens qui effectueront l'examen par les pairs évalueront les travaux effectués par l'actuaire en chef dans le cadre du 26^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2012 et après cet examen, remettront un rapport à l'actuaire en chef et au Government Actuary's Department (GAD) du Royaume-Uni. Ce dernier fournira ensuite son opinion à l'actuaire en chef au sujet de l'examen par les pairs.

Le rapport d'examen doit contenir des opinions concernant les questions suivantes :

- 1. L'expérience professionnelle de l'actuaire en chef et de ses collaborateurs qui ont participé à la préparation du rapport est-elle suffisante pour exécuter les travaux exigés?*
- 2. Les travaux ont-ils été effectués en conformité avec les normes de pratique professionnelle et les exigences réglementaires pertinentes?*
- 3. L'actuaire en chef a-t-il eu accès aux renseignements nécessaires pour exécuter l'évaluation, et les tests et analyses pertinents ont-ils été exécutés sur les données comme l'on pourrait s'y attendre?*
- 4. Les méthodes et hypothèses actuarielles utilisées pour préparer le rapport sont-elles raisonnables?*
- 5. Le 26^e rapport communique-t-il équitablement les résultats des travaux exécutés par l'actuaire en chef et ses collaborateurs?*

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

En donnant leur opinion sur les questions susmentionnées, les actuaires canadiens qui effectueront l'examen par les pairs fourniront également les recommandations qu'ils estiment pertinentes au sujet des rapports actuariels futurs que préparera le Bureau de l'actuaire en chef relativement au Régime de pensions du Canada. »

Vingt-sixième rapport actuariel

Le RA26 a été préparé au 31 décembre 2012. Il présente une projection fondée sur la meilleure estimation du taux de cotisation par répartition du RPC, qui passe de 8,78 % des gains cotisables, en 2013 à 11,50 % en 2060, et qui oscille par la suite.

Le rapport présente également un taux de cotisation minimal de 9,84 % des gains cotisables à compter de 2016. Le taux de capitalisation intégrale à l'égard des modifications apportées au Régime en 2008 (pour élargir l'admissibilité aux prestations d'invalidité pour les cotisants de longue date) est actuellement réputé 0,00 % car sa valeur est inférieure à 0,02 %.

À partir de ce taux de cotisation minimal, le RA26 projette le ratio de l'actif aux dépenses qui augmente et passe de 4,7 en 2013 à 5,3 en 2025, et est le même 50 ans plus tard, soit en 2075. En supposant le maintien du taux de cotisation actuel de 9,9 %, le RA26 prévoit un ratio en hausse constante qui passe de 4,7 en 2013, à 5,4 en 2025, et qui progresse plus lentement pour atteindre 5,9 en 2075.

Le RA26 présente également les résultats de plusieurs tests de sensibilité qui indiquent l'ampleur des différences entre les résultats en cas de variation d'hypothèses particulières individuelles ou groupées.

Tous les résultats sont des estimations. À l'exception des tests de sensibilité, ils représentent la meilleure estimation de l'actuaire en chef, sans marge délibérée de prudence ni aucun autre biais intentionnel.

Il est essentiel de prendre conscience que ces résultats ne sont pas des prévisions. Ils présentent uniquement le résultat que l'on obtiendrait si toutes les hypothèses actuarielles se concrétisaient dans l'avenir. Ces hypothèses portent sur des paramètres démographiques et économiques visant les 75 prochaines années et qui ne se prêtent pas à des prévisions exactes. Nous recommandons au lecteur du RA26 de consulter les tests de sensibilité pour comprendre que l'éventail des résultats réels possibles est vaste et qu'il pourrait l'être encore davantage que ne l'indiquent les tests de sensibilité.

Opinions

En réponse aux cinq questions citées dans le mandat, nous sommes d'avis que :

1. l'expérience professionnelle de l'actuaire en chef et de ses collaborateurs qui ont participé à la préparation du RA26 est suffisante pour exécuter les travaux requis;
2. les travaux relatifs au RA26 ont été effectués conformément à toutes les normes professionnelles et exigences législatives pertinentes;
3. l'actuaire en chef a eu accès aux données dont il avait besoin aux fins de l'évaluation et il a procédé aux tests et analyses pertinents sur les données, comme l'on pouvait s'y attendre;
4. les méthodes actuarielles utilisées dans le cadre du RA26 sont raisonnables et les hypothèses appliquées sont, dans l'ensemble et individuellement, également raisonnables;
5. le RA26 présente fidèlement les résultats des travaux effectués par l'actuaire en chef et ses collaborateurs.

Recommandations

Nous félicitons l'actuaire en chef et le personnel du BAC qui a participé à l'élaboration du RA26 pour leur compétence, leur engagement et leur professionnalisme. Ils ont toujours répondu aux questions que nous avons soulevées, en plus de fournir des renseignements supplémentaires, ce qui nous a été d'une grande aide. Dans le but d'aider l'actuaire en chef et son personnel à continuer d'améliorer leurs travaux, nous formulons les recommandations suivantes :

Recommandation 1 : Nous recommandons que le mandat des prochains groupes d'examen permette la nomination d'examineurs étrangers.

Recommandation 2 : Nous recommandons au BAC de poursuivre les travaux avec les fournisseurs de données afin d'examiner les priorités d'amélioration des données qui figurent sur sa liste. Plus particulièrement, nous recommandons le relèvement du plafond de 99 999 \$ au titre des gains cotisables d'un employeur exclusif dans le dossier du registre des gains pour rendre possibles les estimations de coût pour les modifications qu'il est proposé d'apporter au MGAP.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

Recommandation 3 : Nous recommandons que les tests de sensibilité de l'actuaire en chef affichent les répercussions de plus longues périodes de rendement économique insuffisant.

Recommandation 4 : Nous recommandons à l'actuaire en chef de continuer d'appliquer l'élément stochastique des tests de sensibilité, mais d'assujettir délibérément les considérations stochastiques à son jugement professionnel, plus particulièrement en ce qui concerne les tests de sensibilité portant sur la migration et la mortalité.

Recommandation 5 : Nous recommandons que le rapport actuariel soit raccourci et qu'il soit moins technique, c'est-à-dire :

- effectuer et présenter une plus grande partie de l'analyse dans la série d'études actuarielles diffusées par le BAC;
- utiliser le CD-ROM, qui renferme des tableaux de projection détaillés du rapport actuariel afin de combler les besoins des utilisateurs plus techniques;
- annoncer la disponibilité, sur demande, du CD-ROM qui renferme les tableaux de projection détaillés.

Recommandation 6 : Nous recommandons à l'actuaire en chef d'envisager la diffusion d'évaluations actuarielles annuelles provisoires et simplifiées, afin de tenir les intervenants bien informés sur les principaux faits nouveaux, notamment les modifications apportées à la politique du gouvernement et l'évolution de la conjoncture économique.

Recommandation 7 : Nous recommandons à l'actuaire en chef d'analyser les charges d'investissement supplémentaires engagées à travers le temps pour l'implémentation de la stratégie de gestion active de l'OIRPC, afin de déterminer si une valeur ajoutée est obtenue de façon constante et fiable à long terme, et, en utilisant l'analyse basée sur les résultats, peaufiner son hypothèse du taux de rendement additionnel obtenu par la stratégie de gestion active.

Recommandation 8 : Nous recommandons à l'actuaire en chef :

- de poursuivre son programme de recherche et de consultation auprès d'experts,
- de continuer d'organiser le colloque sur le RPC et de maintenir les exposés d'un large éventail d'experts sur une gamme de points de vue,
- d'entretenir la communication efficace avec l'OIRPC,

dans le but d'améliorer de façon continue le processus d'établissement d'hypothèses fondées sur la meilleure estimation.

SECTION 1 – INTRODUCTION

Le présent rapport renferme les résultats d'un examen approfondi que nous avons effectué au sujet du 26^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada et de l'examen actuariel détaillé sur lequel il repose. Il s'agit du sixième examen du genre.

Plutôt que de « réinventer la roue », nous nous sommes inspirés largement des sections descriptives et explicatives des rapports d'examen précédents. En revanche, les observations, conclusions et recommandations sont les nôtres.

1.1 Mandat

Conformément au mandat qui nous a été confié, nous avons concentré notre examen sur les travaux actuariels effectués à propos du Régime. Notre mandat ne consistait pas à évaluer la qualité de la structure, de l'administration ou des stratégies de placement actuelles du Régime, et nous ne l'avons pas fait. Notre examen de ces aspects portait exclusivement sur leurs liens avec l'examen actuariel et la façon dont ils s'y reflètent.

Notre mandat était le suivant :

« Les actuaires canadiens qui effectueront l'examen par les pairs évalueront les travaux effectués par l'actuaire en chef dans le cadre du 26^e rapport actuariel du Régime de pensions du Canada au 31 décembre 2012 et après cet examen, remettront un rapport à l'actuaire en chef et au Government Actuary's Department (GAD) du Royaume-Uni. Ce dernier fournira ensuite son opinion à l'actuaire en chef au sujet de l'examen par les pairs. »

Le rapport d'examen doit contenir des opinions concernant les questions suivantes :

- 1. L'expérience professionnelle de l'actuaire en chef et de ses collaborateurs qui ont participé à la préparation du rapport est-elle suffisante pour exécuter les travaux exigés?*
- 2. Les travaux ont-ils été effectués en conformité avec les normes de pratique professionnelle et les exigences réglementaires pertinentes?*

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

3. *L'actuaire en chef a-t-il eu accès aux renseignements nécessaires pour exécuter l'évaluation, et les tests et analyses pertinents ont-ils été exécutés sur les données comme l'on pourrait s'y attendre?*
4. *Les méthodes et hypothèses actuarielles utilisées pour préparer le rapport sont-elles raisonnables?*
5. *Le 26^e rapport communique-t-il équitablement les résultats des travaux exécutés par l'actuaire en chef et ses collaborateurs?*

En donnant leur opinion sur les questions susmentionnées, les actuaires canadiens qui effectueront l'examen par les pairs fourniront également les recommandations qu'ils estiment pertinentes au sujet des rapports actuariels futurs que préparera le Bureau de l'actuaire en chef relativement au Régime de pensions du Canada. »

Nous tenons à souligner que le mandat précise un groupe d'« *actuaires canadiens qui effectueront l'examen par les pairs* ». Par contre, le nombre d'actuaires canadiens compétents et intéressés est faible. Par exemple, chacun des membres du groupe actuel a déjà participé à un ou deux examens antérieurs. L'assouplissement du mandat pour admettre la candidature d'experts étrangers pourrait élargir le bassin d'actuaires qualifiés et diversifier les points de vue exprimés à l'occasion de chaque examen.

1.2 Procédures

Les trois membres du groupe ont effectué le présent examen en étroite collaboration. L'examen s'est échelonné d'octobre 2013 à mars 2014.

Nous avons reçu copie de certains documents de travail en novembre 2013, avant la publication du rapport. Nous avons obtenu le rapport le 3 décembre 2013, jour de son dépôt au Parlement. Nous avons eu accès à tous les autres documents de travail quelques jours plus tard.

Nous avons interrogé l'actuaire en chef et les actuaires principaux du Bureau de l'actuaire en chef (BAC), division du Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF), sur une période d'une journée et demie. Nous avons également discuté avec des fonctionnaires de la Division de l'analyse et des prévisions économiques du ministère des Finances du Canada, de la Division de la démographie de Statistique Canada, du Département des analyses de l'économie canadienne de la Banque du

Canada, et de divers secteurs fonctionnels de l'Office d'investissement du Régime de pensions du Canada (OIRPC). Au total, nous avons effectué plus de 150 demandes de renseignements ou de précisions aux divers intervenants. Tous ont répondu rapidement et intégralement à chacune de nos demandes.

Nous avons également passé en revue les documents présentés au colloque sur le RPC tenu à Ottawa le 28 septembre 2012 et au colloque sur le RRQ qui a eu lieu le 29 novembre 2012. En outre, nous avons examiné quatre exposés, dont trois de l'actuaire en chef :

- à Statistique Canada (novembre 2012) sur les prévisions démographiques,
 - au ministère des Finances du Canada (avril 2013) sur les hypothèses économiques provisoires,
 - à l'OIRPC (juin 2013) sur les hypothèses de placement,
- et un exposé de l'OIRPC (novembre 2012) sur les perspectives économiques et financières.

Nous avons utilisé les documents historiques affichés sur le site Web du Bureau de l'actuaire en chef, qui nous ont été utiles.

Nous avons examiné les *Règles de déontologie* et les *Normes de pratique* applicables de l'Institut canadien des actuaires, de même que les *Normes internationales de pratique actuarielle* de l'Association actuarielle internationale.

Nous avons examiné les principales dispositions de la loi établissant le Régime de pensions du Canada.

Nous avons organisé plusieurs rencontres en personne et par conférence téléphonique et nous avons échangé de nombreux courriels.

Après avoir examiné toute l'information, et au terme d'un long débat interne, nous nous sommes entendus sur toutes les opinions et recommandations formulées dans le présent rapport.

Le RPC est un régime complexe qui offre des prestations fondées sur divers critères (elles reposent en partie sur les gains et en partie sur un montant forfaitaire) lorsque se produisent trois événements différents (retraite, invalidité et décès), avec des critères d'admissibilité différents pour chacun des événements. Le modèle actuariel informatisé qui sert à produire les résultats du RA26 est extrêmement complexe. On y projette

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

l'entrelacement des dispositions du Régime et des statistiques démographiques actuelles avec les projections de résultats démographiques et économiques à venir.

Dans nos travaux, nous avons cherché à concentrer nos efforts sur les questions que nous jugions les plus importantes, en particulier les données utilisées, les principaux enjeux méthodologiques, les dix principales hypothèses actuarielles et la qualité des rapports de l'actuaire en chef. Tel qu'il est décrit à la section 4 (Données), nous avons passé en revue les sources des données et les processus utilisés par l'actuaire en chef pour valider et analyser les données, mais notre mandat ne prévoyait pas la vérification approfondie des données. De même, nous avons examiné les procédures utilisées par l'actuaire en chef pour valider le modèle actuariel informatisé, mais notre mandat n'englobait pas la vérification de son exactitude.

1.3 Le Régime de pensions du Canada

Le RPC est un régime d'assurance sociale prévoyant le versement de prestations mensuelles et de certaines sommes forfaitaires au moment de la retraite, du décès ou de l'invalidité des participants. À l'exception de ceux du Québec, pratiquement tous les travailleurs canadiens cotisent au RPC.

Avant 1997, les taux de cotisation étaient fixés à un niveau qui produisait une capitalisation relativement peu élevée, et les fonds qui n'étaient pas utilisés immédiatement pour verser des prestations et payer des dépenses étaient prêtés aux provinces aux taux d'emprunt du gouvernement fédéral. Le Régime a été modifié en 1997 pour:

- exiger un taux accru de capitalisation,
- y ajouter une disposition de révision concernant l'investissement d'actifs du RPC dans des obligations provinciales renouvelables à 20 ans,
- exiger que les fonds qui ne servent pas immédiatement au paiement des prestations et des dépenses ou qui ne sont pas investis dans des obligations provinciales soient investis dans un portefeuille diversifié de placements,
- établir un office d'investissement pour contrôler ces placements.

1.4 Exigences actuarielles prévues par la loi

L'article 115 du *Régime de pensions du Canada* exige un examen actuariel triennal et un rapport d'examen donnant :

- les taux de cotisation par répartition projetés (c.-à-d. le taux de cotisation de chaque année qui suffit à couvrir les prestations et les dépenses de l'année);

- un taux de cotisation, calculé en combinant
 1. un taux de cotisation, calculé de la manière prévue par la loi dans le cas de la capitalisation au taux de régime permanent et qui ne prend pas en compte les changements qui requièrent une capitalisation intégrale, et
 2. un taux de cotisation, calculé de la manière prévue par la loi dans le cas de la capitalisation intégrale des bonifications après 1997.

En vertu de l'article 113.1 du *Régime de pensions du Canada*, le ministre fédéral des Finances et ses homologues des provinces participantes sont tenus d'effectuer un examen financier triennal du RPC. Cet examen doit tenir compte du tout dernier rapport de l'actuaire en chef établi aux termes de l'article 115, ainsi que de deux objectifs financiers, soit la capitalisation intégrale des bonifications et la capitalisation au taux de régime permanent dans le cas de toutes les autres prestations. L'article 115 prévoit que les projections doivent s'étendre sur une période d'au moins 75 ans.

Le *Règlement sur le calcul des taux de cotisation implicites*, adopté en 2007, décrit deux objectifs de financement :

1. L'objectif de capitalisation au taux de régime permanent, qui requiert l'utilisation du taux de cotisation constant le plus bas possible pour lequel le ratio projeté de l'actif aux dépenses dix ans après la fin de la période d'examen équivaut au ratio projeté correspondant 60 ans après la fin de la période d'examen.
2. L'objectif de la capitalisation intégrale supplémentaire, qui impose la capitalisation intégrale des bonifications postérieures à 1997.

1.5 Vingt-cinquième rapport actuariel

Le RA25 a été préparé au 31 décembre 2009. Il présentait une projection selon les hypothèses fondées sur la meilleure estimation du taux de cotisation par répartition du Régime, qui passe de 8,65 % en 2010 à 11,22 % en 2060 et qui oscille par la suite.

Ce rapport présente également un taux de cotisation minimal à compter de 2013 de 9,86 % des gains cotisables pour la période comprise entre 2013 et 2022, et de 9,85 % à compter de 2023. Ce taux se compose d'un taux de cotisation de régime permanent de 9,84 % pour financer le RPC sans les nouvelles prestations (après 1997) et les cotisations additionnelles pour capitaliser intégralement l'élargissement de l'admissibilité des cotisants de longue date aux prestations d'invalidité (amendements adoptés en 2007). Le taux de capitalisation intégrale a été fixé à 0,02 % entre 2013 et 2022, et à 0,01 % à compter de 2023. En utilisant ce taux de cotisation minimal, le

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

RA25 projette le ratio de l'actif aux dépenses, qui passe de 3,9 en 2010 à 4,7 en 2022, et qui demeure sensiblement au même niveau une cinquantaine d'années plus tard, soit en 2072 (2022 et 2072 étant les principales années utilisées pour ce rapport actuariel). En maintenant le taux de cotisation actuel de 9,9 %, le RA25 prévoit que les ratios augmenteront de façon soutenue et passeront de 3,9 en 2010 à 4,7 en 2020, et à 5,2 en 2050, et oscilleront par la suite.

1.6 Améliorations depuis le 25^e rapport actuariel

Le groupe chargé de l'examen actuariel du RA25 a formulé 15 recommandations à la suite de son examen, auxquelles se sont ajoutées de nombreuses autres observations ou suggestions d'amélioration que l'actuaire en chef a pris en compte. Dans le cadre de la préparation du RA26, ce dernier a apporté de nombreuses améliorations aux travaux et aux méthodes de rapport, et un grand nombre de ces améliorations découlent directement des recommandations, observations et suggestions formulées par le groupe d'examen actuariel précédent. En ce qui concerne les recommandations de ce groupe qui n'ont pas été entièrement adoptées, l'actuaire en chef a discuté des progrès partiels effectués ou il en a expliqué et justifié les écarts.

Toutefois, notre mandat ne prévoit pas une évaluation détaillée du bien-fondé de la réponse de l'actuaire en chef aux constatations du groupe d'examen actuariel précédent, et nous n'avons pas effectué une telle évaluation.

1.7 Vingt-sixième rapport actuariel

Le RA26 a été préparé au 31 décembre 2012. Il présente une projection fondée sur la meilleure estimation du taux de cotisation par répartition du RPC, qui passe de 8,78 %, en 2010 à 11,50 % en 2060, et qui oscille par la suite.

Le rapport présente également un taux de cotisation minimal de 9,84 % (arrondi à la tranche de 0,01 % la plus près) des gains cotisables à compter de 2016. Ce taux se compose d'un taux de cotisation de régime permanent fondé sur la meilleure estimation de 9,84 % pour financer le RPC sans recours aux amendements de 2007 et d'un taux de cotisation de 0,00 % (un taux de cotisation inférieur à 0,02 % est réputé zéro) pour capitaliser intégralement la bonification des prestations introduite dans les amendements de 2007.

À partir de ce taux de cotisation minimal, le RA26 projette le ratio de l'actif aux dépenses, qui augmente et passe de 4,7 en 2013 à 5,3 en 2025, et est le même 50 ans

plus tard, soit en 2075. En supposant le maintien du taux de cotisation actuel de 9,9 %, le RA26 projette des ratios en augmentation constante, qui passent de 4,7 en 2013 à 5,4 en 2025, puis à 6,0 en 2050, et qui oscillent par la suite.

Le RA26 contient une conciliation du taux de cotisation minimal entre le RA25 et le RA26. Les principaux facteurs à l'origine de l'augmentation du taux de cotisation minimal sont les suivants :

- les changements apportés aux hypothèses d'augmentation du salaire réel,
- les changements apportés aux hypothèses de mortalité;
- les changements apportés aux hypothèses de placement.

Par ailleurs, le taux de cotisation minimal a diminué pour les raisons suivantes :

- l'amélioration de la méthodologie,
- des changements apportés à d'autres hypothèses que l'augmentation du salaire réel, la mortalité et les placements,
- les résultats positifs du RPC entre 2010 et 2012.

L'effet de chacun des facteurs susmentionnés était faible, c'est-à-dire près de 0,1 % ou moins des gains cotisables. Les effets positifs ont été presque neutralisés par les effets négatifs, de sorte que le taux de cotisation de régime permanent dans le RA26 est demeuré le même que dans le RA25, soit 9,84 %. Toutefois, le taux de régime intégralement capitalisé qui, dans le RA25 est passé de 0,02 % entre 2013 et 2022 à 0,01 % en 2023, est réputé 0,0 % dans le RA26 parce que la valeur calculée dans le RA26 est maintenant inférieure à 0,02 %. Par conséquent, la bonification des prestations en 2007 est financée entièrement par le taux de régime permanent.

1.8 Interprétation des résultats

Le RA26 présente :

- les projections des taux de cotisation par répartition et des ratios de l'actif aux dépenses à toutes les années jusqu'en 2045, puis à tous les cinq ans jusqu'en 2090, en vertu du taux de cotisation actuel prévu par la loi et du taux de cotisation minimal,
- le taux de cotisation minimal calculé à la date d'évaluation actuelle et son évolution dans le cadre des quatre prochains rapports d'évaluation triennaux, en supposant le respect des hypothèses de l'actuaire en chef qui sont fondées sur la meilleure estimation,

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

- certains tests de sensibilité, qui indiquent les résultats que l'on obtiendrait selon divers changements dans les résultats ou hypothèses actuarielles futurs,
- un bilan comportant des estimations de l'actif en pourcentage du passif en vertu d'une approche de groupe avec nouveaux cotisants au 31 décembre 2012 et au 31 décembre 2022,
- un calcul du taux de rendement interne de chaque cohorte de participants au RPC (le taux de rendement projeté que chaque cohorte pourrait réaliser sur les cotisations salariales et patronales combinées), en supposant le respect des hypothèses de l'actuaire en chef qui sont fondées sur la meilleure estimation.

Le taux de cotisation minimal est le plus important de ces résultats. Le ministre fédéral des Finances et les ministres des provinces participantes doivent en tenir compte dans leur examen financier triennal du RPC. Si le taux de cotisation minimal est supérieur au taux prévu par la loi et que le gouvernement fédéral et les provinces ne prennent pas de mesures à cet égard, les dispositions de l'article 113.1 du *Régime de pensions du Canada*, qui portent sur les taux insuffisants s'appliqueront pour relever automatiquement le taux de cotisation ou geler les prestations. Les autres résultats sont également utiles parce qu'ils renferment de l'information sur la tendance à long terme des coûts du Régime et sur l'imprévisibilité et la variabilité des coûts si les hypothèses s'avéraient inexactes ou ne se concrétisaient pas. Ils permettent également d'établir des comparaisons avec les programmes de sécurité sociale d'autres pays.

Tous les résultats sont des estimations. À l'exception des tests de sensibilité, ils représentent la meilleure estimation de l'actuaire en chef, sans marge délibérée de prudence ni aucun autre biais intentionnel.

Il est essentiel de prendre conscience que ces résultats ne sont pas des prévisions. Ils présentent uniquement le résultat que l'on obtiendrait si toutes les hypothèses actuarielles se concrétisaient dans l'avenir. Les paramètres en cause (p. ex. les taux de fécondité, de migration nette, de mortalité, d'incidence de l'invalidité, d'activité, de retraite, d'augmentation des prix, d'augmentation réelle des salaires et de rendement réel des placements, dont chacun est projeté à partir de 2013 sur une période de 75 ans) représentent des prévisions d'événements futurs inconnus et ne se prêtent donc pas à des prévisions exactes.

Les estimations comprises dans le RA26 et les rapports antérieurs sont des résultats essentiels pour guider le financement du Régime et exécuter d'autres tâches de

planification et de gestion. Il ne s'agit toutefois que d'estimations, peu importe la prudence avec laquelle elles sont établies. C'est pourquoi il importe que les lecteurs des rapports actuariels examinent les tests de sensibilité pour comprendre que l'éventail des résultats réels possibles est large et qu'il pourrait l'être davantage que ne l'indiquent les tests de sensibilité.

1.9 Aperçu du présent rapport

Les sections 2, 3 et 4 du présent rapport portent sur les trois premières questions de notre mandat et ont trait à l'expérience professionnelle, aux exigences professionnelles et réglementaires, de même qu'aux données.

La section 5 (Méthodologie) et la section 6 (Hypothèses) répondent à la question 4 du mandat.

La section 7 (Communication des résultats) répond à la question 5 du mandat.

La section 8 (Autres considérations et recommandations) présente d'autres commentaires importants.

Le Sommaire présente un aperçu de nos constatations.

1.10 Recommandations

Recommandation 1 : Nous recommandons que le mandat des prochains groupes d'examen permette la nomination d'examineurs étrangers.

SECTION 2 – EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Dans cette section, nous répondons à la question suivante :

« L'expérience professionnelle de l'actuaire en chef et de ses collaborateurs qui ont participé à la préparation du rapport est-elle suffisante pour exécuter les travaux exigés? »

2.1 Contexte

Le RA26 a été présenté au ministre des Finances par l'actuaire en chef, le 21 novembre 2013, et il a été déposé au Parlement le 3 décembre 2013. L'actuaire en chef est M. Jean-Claude Ménard, Fellow de la Society of Actuaries (1985) et de l'Institut canadien des actuaires (1985). Il a accepté le poste d'actuaire en chef du gouvernement fédéral le 15 août 1999, après 18 ans (dont les quatre dernières à titre d'actuaire en chef) auprès de la Régie des rentes du Québec, l'organisme du gouvernement du Québec chargé de gérer le Régime de rentes du Québec (RRQ). De 1990 à 1999, M. Ménard était chargé de préparer les rapports actuariels du Régime de rentes du Québec. Son expérience de 32 ans de l'actuariat appliqué à l'assurance sociale fait figure d'exception, plus particulièrement au Canada.

Les spécialistes qui ont travaillé en étroite collaboration avec M. Ménard au RA26 et qui ont cosigné le rapport sont MM. Michel Montambeault et Michel Millette, deux actuaires principaux du Bureau de l'actuaire en chef (BAC), une division du BSIF.

M. Montambeault est Fellow de la Society of Actuaries (1992) et de l'Institut canadien des actuaires (1992). Il est également actuaire principal (Programme de la Sécurité de la vieillesse (PSV)) au BAC et il consacre son temps aux affaires du RPC et du PSV. Ces 24 dernières années, il a participé aux évaluations actuarielles du RPC et du PSV.

M. Millette est Fellow de la Society of Actuaries (1986) et de l'Institut canadien des actuaires (1986). Il s'est joint au BSIF en mai 2000, après avoir travaillé pendant 12 ans aux programmes d'assurance sociale à la Régie des rentes du Québec en compagnie de M. Ménard. Il est également actuaire principal (Programme canadien de prêts aux étudiants, assurance emploi) au BAC. Il consacre 40% de son temps aux affaires du RPC et est chargé de la liaison avec le personnel de l'OIRPC.

Les autres spécialistes ayant participé à la préparation du RA26 sont :

| Nom | Titre en actuariat | Années d'expérience | |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | En actuariat | En sécurité sociale |
| Assia Billig | PhD, FSA, FICA | 17 ans | 6 ans |
| Mounia Chakak | ASA | 2 ans | 2 ans |
| Yu Cheng | ASA | 16 ans | 14 ans |
| Mathieu Désy | FSA, FICA | 7 ans | 4 ans |
| Patrick Dontigny | ASA | 18 ans | 18 ans |
| Christine Dunnigan | FSA, FICA | 11 ans | 2 ans |
| Laurence Frappier | FSA, FICA | 17 ans | 2 ans |
| Alain Guimond | ASA | 33 ans | 18 ans |
| Sari Harrel | FSA, FICA | 14 ans | 11 ans |
| Jonathan Petrin | FSA, FICA | 6 ans | 6 ans |
| Louis-Marie Pommerville | FSA, FICA | 34 ans | 14 ans |
| Annie St-Jacques | FSA, FICA | 13 ans | 11 ans |

Les trois actuaires principaux ont passé en revue les travaux du personnel et ils ont cosigné le rapport.

2.2 Observations

Très peu d'actuaires actifs au Canada ont l'expérience de l'évaluation et de l'établissement du coût des régimes d'assurance sociale tels le RPC et le RRQ. Les sources de données, les modèles macroéconomiques et l'étendue des hypothèses servant aux évaluations actuarielles de ces régimes sont plus complexes que ceux des régimes d'employeur. Par conséquent, l'expérience de ces derniers est utile, mais pas autant que l'expérience des régimes d'assurance sociale comme le RPC et le RRQ. MM. Ménard, Montambeault et Millette ont une vaste expérience et une excellente compréhension des questions liées à l'évaluation du RPC.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

Le nombre d'employés du BAC lui suffit pour pouvoir consacrer le temps nécessaire à la résolution des questions touchant le RPC, par exemple améliorer les méthodes et les sources de données, procéder à des études entre les évaluations, améliorer la documentation et assurer la liaison avec les autres ministères et d'autres actuaires de la sécurité sociale, autant d'aspects qui favorisent la qualité des travaux et du rapport.

Nous sommes heureux de constater que le niveau des effectifs est maintenu et qu'il semble exister un programme de recrutement et de planification de la relève. Le personnel du BAC se compose d'un mélange d'employés chevronnés et d'employés plus jeunes; la continuité du personnel y est donc excellente. Nous constatons également que les membres du personnel se déplacent entre les divers secteurs techniques dans le cadre de leur affectation principale et(ou) de leurs travaux d'examen par les pairs. Ainsi, le personnel acquiert des connaissances approfondies sur tous les rouages du RPC et des modèles actuariels.

Nous sommes convaincus que M. Ménard et le personnel qui a participé à la préparation du RA26 possèdent l'expérience et les compétences voulues pour exécuter l'évaluation actuarielle.

2.3 Opinion sur l'expérience professionnelle

À notre avis, l'expérience professionnelle de l'actuaire en chef et du personnel qui a participé à la préparation du RA26 satisfait aux exigences requises pour exécuter les travaux.

SECTION 3 – EXIGENCES PROFESSIONNELLES ET RÉGLEMENTAIRES

Dans la présente section, nous répondons à la question suivante :

« *Les travaux ont-ils été effectués en conformité avec les normes de pratique professionnelle et les exigences réglementaires pertinentes? »*

3.1 Contexte

Pour répondre à cette question, nous avons examiné ce qui suit :

- *Règles de déontologie de l'Institut canadien des actuaires* : L'actuaire en chef et les autres signataires sont des Fellows de l'Institut canadien des actuaires (ICA), l'organisme professionnel régissant la conduite et le travail des actuaires au Canada. L'ICA définit « les normes professionnelles et d'éthique auxquelles les membres doivent se conformer et ainsi servir l'intérêt public ». Les *Règles de déontologie* sont les règles du plus haut niveau que l'ICA impose à ses membres. Le manquement à celles-ci donne lieu à des mesures disciplinaires.
- *Normes de pratique de l'ICA* : Ces normes régissent le travail des actuaires au Canada. Elles se composent de normes générales couvrant tous les domaines de pratique et de normes particulières régissant les travaux effectués dans certains domaines, à savoir l'assurance, les régimes de retraite d'employeurs, l'indemnisation des victimes d'accident du travail, l'expertise devant les tribunaux et les régimes d'avantages postérieurs à l'emploi. À l'heure actuelle, aucune norme particulière ne régit les travaux relatifs aux régimes d'assurance sociale, si bien que seule la Section générale des Normes de pratique s'applique au présent examen.
- *Norme internationale de pratique actuarielle – Pratique actuarielle générale (NIPA 1) et Norme internationale de pratique actuarielle sur l'analyse financière des programmes de sécurité sociale (NIPA 2) de l'Association Actuarielle Internationale (AAI)* : L'Association Actuarielle Internationale (AAI) est une association mondiale d'organismes professionnels d'actuaires. Elle adopte des modèles de norme de pratique actuarielle qui n'engagent pas les actuaires d'un pays particulier, sauf dans la mesure où leur association nationale décide de les rendre obligatoires ou lorsque le mandat de l'actuaire exige leur application. À la date du présent rapport d'évaluation, l'AAI avait

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

diffusé deux Normes internationales de pratique actuarielle : *NIPA 1 Pratique actuarielle générale* et *NIPA 2 Analyse financière des programmes de sécurité sociale*. L'ICA n'oblige pas ses membres à se conformer à l'une ou l'autre de ces normes, mais puisque ces normes fournissent des consignes portant spécifiquement sur les régimes d'assurance sociale, et vu que l'actuaire en chef les a appliquées de son plein gré dans son travail, nous en avons tenu compte dans le cadre de notre examen. Une préoccupation a été soulevée par le fait que la *NIPA 2* n'a pas été adoptée par le Conseil de l'AAI avant sa réunion du 13 octobre 2013 à Singapour. Il était donc trop tard pour que l'actuaire en chef puisse mentionner spécifiquement cette norme dans le RA26. Toutefois, l'actuaire en chef étant membre du comité de rédaction de la *NIPA 2*, il en connaissait fort bien le contenu au moment où il effectuait les travaux relatifs au RA26.

- *Régime de pensions du Canada* : Cette loi définit le mandat de l'actuaire en chef pour la préparation des rapports actuariels sur le RPC. L'article 113.1 précise les renseignements actuariels dont le ministre des Finances du Canada et les ministres des provinces participantes ont besoin pour recommander des modifications touchant les prestations ou les taux de cotisation du RPC ou les deux à la fois. L'article 115 indique le moment du dépôt, le contenu et certains autres aspects du rapport triennal de l'actuaire en chef.

Les sous-sections qui suivent reprennent chacun de ces éléments.

3.2 Règles de déontologie de l'Institut canadien des actuaires (ICA)

Les *Règles de déontologie* suivantes de l'ICA s'appliquent à notre examen :

- *Règle 1* : Le membre agit avec honnêteté, intégrité et compétence, et de manière à remplir les responsabilités de la profession envers le public et à maintenir la réputation de la profession actuarielle.
- *Règle 2* : Le membre ne rend des services professionnels que s'il est qualifié pour le faire et qu'il satisfait aux normes de qualification applicables.
- *Règle 3* : Le membre veille à ce que les services professionnels rendus par lui ou sous sa direction répondent aux normes de pratique pertinentes.

Nous sommes convaincus que l'actuaire en chef et son personnel ont respecté les *Règles de déontologie* de l'ICA.

En ce qui concerne la *Règle 2*, la section 2 du présent rapport approfondit notre évaluation de l'expérience professionnelle du personnel du Bureau de l'actuaire en chef. En vertu de cette règle, l'ICA a aussi établi des exigences de perfectionnement professionnel continu (PPC) qui s'appliquent aux actuaires actifs. Ces exigences obligent l'actuaire à exécuter au moins 100 heures de PPC sur une période de deux ans, et les activités en question doivent se rapporter au domaine de pratique de l'actuaire. L'actuaire doit consacrer un nombre minimal d'heures de PPC à perfectionner ses compétences techniques et son professionnalisme. Il est tenu de consacrer au moins 24 heures de PPC sur deux ans à des activités « structurées » telles que des assemblées ou des colloques organisés par la profession. Nous avons passé en revue les dossiers de PPC de l'actuaire en chef et des deux cosignataires du RA26, de même que ceux des spécialistes du BAC qui sont Fellows de l'Institut canadien des actuaires, et nous pouvons affirmer que tous répondaient aux exigences de PPC de l'ICA au 21 novembre 2013, date d'achèvement du RA26.

En ce qui concerne la *Règle 3*, les deux sous-sections qui suivent décrivent de façon détaillée notre évaluation de la mesure dans laquelle l'actuaire en chef a appliqué la *Section générale des Normes de pratique* de l'ICA, et la *NIPA 1* et la *NIPA 2* de l'AAI.

3.3 Section générale des Normes de pratique de l'ICA

La *Section générale des Normes de pratique* de l'ICA renferme des instructions exhaustives et détaillées. Les sujets abordés portent sur plusieurs questions qui se rapportent au RA26, notamment :

- le critère d'importance,
- la connaissance des circonstances du cas,
- les approximations,
- les événements subséquents,
- la suffisance et la fiabilité des données,
- la procédure de contrôle,
- le caractère raisonnable des résultats,
- la documentation,
- l'utilisation du travail d'un tiers par l'actuaire,
- le choix des hypothèses,
- la provision pour écarts défavorables,
- la comparaison entre les hypothèses courantes et antérieures
- les rapports.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

La norme de l'ICA portant sur les hypothèses exige qu'individuellement et collectivement, les hypothèses soient appropriées. Nous pouvons affirmer que les hypothèses individuelles et collectives retenues pour le RA26, sont raisonnables, donc appropriées.

La norme de l'ICA sur la provision pour écarts défavorables (que l'on désigne parfois sous le nom de « marge de prudence ») indique qu'« un calcul ne devrait pas comprendre l'établissement d'une provision [pour écarts défavorables] si le travail qui s'y rapporte exige un calcul non biaisé ». L'article 113.1 du *Régime de pensions du Canada* exige que l'actuaire en chef calcule le taux de cotisation constant le plus faible qui, maintenu pendant un avenir prévisible, se traduit par des ratios projetés de l'actif aux dépenses qui sont constants. L'actuaire en chef interprète cette exigence comme nécessitant un calcul non biaisé, et nous sommes d'accord avec lui.

L'actuaire en chef utilise donc des hypothèses qui représentent sa « meilleure estimation » de chacune des variables importantes. Il s'ensuit que les résultats globaux de l'évaluation, à l'exception des tests de sensibilité, correspondent aux « meilleures estimations » de l'actuaire en chef et ne comportent pas de provision pour écarts défavorables.

À notre avis, les travaux relatifs au RA26 sont conformes aux parties pertinentes de la *Section générale des Normes de pratique* de l'ICA

3.4 Association Actuarielle Internationale – NIPA 1, Pratique actuarielle générale et NIPA 2, Analyse financière des programmes de sécurité sociale

La *NIPA 1, Pratique actuarielle générale* de l'AAI est très semblable (mais non identique) à la *Section générale des Normes de pratique* de l'ICA. À notre avis, les travaux effectués dans le cadre du RA26 sont conformes aux sections pertinentes de la *NIPA 1*.

À sa réunion du 13 octobre 2013, le Conseil de l'AAI a approuvé la *NIPA 2, Analyse financière des programmes de sécurité sociale*. Bien que cette approbation ait été fort probable après la fin des travaux du BAC au titre du RA26, l'actuaire en chef Jean-Claude Ménard a pris part à la rédaction de la *NIPA 2* et il possédait une connaissance approfondie de son contenu pendant qu'il travaillait à la préparation du RA26. Nous avons donc examiné le RA26 pour vérifier si les travaux relatifs à sa

préparation étaient conformes aux dispositions de la nouvelle *NIPA 2*. Cette norme aborde les sujets suivants :

- Pratique pertinente— Données, hypothèses, examen indépendant par les pairs
- Communications — Rapport d'analyse financière, Opinion
- Contenu possible d'un rapport (dans une annexe, au sens strict et non en rapport avec la NIPA)

Les travaux de l'actuaire en chef et de ses collaborateurs respectent toutes ces exigences.

L'annexe de la *NIPA 2*, qui énonce le contenu possible d'un rapport, est particulièrement détaillée. On y recommande de fournir près d'une cinquantaine de renseignements au sujet de divers domaines, tels que la méthodologie, les données, les hypothèses, les résultats et les analyses. Le RA26 fournit tous les renseignements pertinents recommandés.

3.5 Loi sur le Régime de pensions du Canada

Le *Régime de pensions du Canada* indique la fréquence, le calendrier approximatif et certains éléments du contenu des rapports triennaux de l'actuaire en chef destinés au ministre des Finances du Canada et aux ministres des provinces participantes. Dans le RA26, l'actuaire en chef et ses collaborateurs ont respecté toutes les exigences prévues par la loi.

3.6 Opinion sur les exigences professionnelles et réglementaires

À notre avis, les travaux relatifs au RA26 ont été effectués conformément aux normes de pratique professionnelle et aux exigences réglementaires applicables.

SECTION 4 – DONNÉES

Dans cette section, nous répondons à la question suivante :

« L'actuaire en chef a-t-il eu accès aux renseignements nécessaires pour exécuter l'évaluation, et les tests et analyses pertinents ont-ils été exécutés sur les données comme l'on pourrait s'y attendre? »

4.1 Contexte

Il faut des données pertinentes pour la saisie des données relatives à la « situation actuelle » dans le modèle informatique, pour la « validation » (contrôle *ex post*) du modèle et pour élaborer des hypothèses actuarielles appropriées pour les années à venir. Les données d'EDSC et de l'ARC sont habituellement transmises au BAC par l'entremise de Service Canada. En voici des exemples :

| Objet | Exemples de données | Source |
|----------------------------------|--|---|
| Données actuelles et historiques | <ul style="list-style-type: none">• population selon l'âge et le sexe• gains des cotisants• cotisations• prestations versées• actifs• population active | <ul style="list-style-type: none">• Recensement de 2006, estimations de Statistique Canada• EDSC• ARC, EDSC• EDSC, Statistique Canada• OIRPC• Statistique Canada |
| Données de validation | <ul style="list-style-type: none">• opérations financières du RPC• statistiques sur les prestations• statistiques sur les gains | <ul style="list-style-type: none">• OIRPC, EDSC, ARC• EDSC• EDSC, ARC |

**Examen du vingt-sixième rapport actuariel du
Régime de pensions du Canada**

| | | |
|---|--|--|
| <p>Données relatives aux hypothèses</p> | <ul style="list-style-type: none"> • taux actuels de mortalité • taux d'amélioration future de la mortalité • taux de fécondité • taux de migration • statistiques sur l'invalidité • taux d'activité • politique sur la composition de l'actif • rendement des obligations • indices économiques • politique sur les placements et rendement • divers sujets | <ul style="list-style-type: none"> • Tables de mortalité de Statistique Canada et données historiques sur la mortalité, Base de données sur la longévité canadienne (BDLC) • Statistique Canada, Rapport des fiduciaires de la Social Security Administration (É.-U.), Bureau des statistiques nationales (R.-U) • Statistique Canada • Statistique Canada • EDSC • Finances, Statistique Canada, colloques du BAC, prévisions économiques • OIRPC, régimes publics et privés de retraite d'envergure • OIRPC, PC Bond Analytics • Statistique Canada, Institut canadien des actuaires, EDSC, Banque du Canada, autres • OIRPC, affectation des actifs et dépenses de fonctionnement d'autres grandes caisses de retraite canadiennes • Colloques du BAC et RRQ |
|---|--|--|

Les données sur la situation actuelle et la validation, de même que les données historiques utilisées pour établir les hypothèses, semblent factuelles et à jour.

Les données d'évaluation des prestations, des gains et des cotisations, fournies par EDSC, font l'objet de vérifications approfondies afin d'en établir la cohérence interne et le caractère raisonnable. Les données provenant d'autres sources sont examinées aux

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

fins de cohérence interne et de cohérence avec les données antérieures. Les irrégularités sont analysées selon la source des données et les erreurs sont corrigées.

L'actuaire en chef nous a indiqué qu'il avait eu accès à des données suffisantes pour effectuer son travail et, dans le RA26, il a indiqué que, selon lui, « les données sur lesquelles repose l'évaluation sont suffisantes et fiables ».

4.2 Observations

Nous formulons les observations suivantes :

- L'actuaire en chef semble avoir eu accès aux données dont il avait besoin.
- Les données sont détaillées et semblent raisonnablement complètes et disponibles en temps opportun.
- Le BAC s'assure du caractère raisonnable des données et comble toutes les lacunes avant de les utiliser.
- Le registre des gains de tous les travailleurs ayant cotisé au RPC semble complet (à l'exception des dernières opérations) et exact, notamment en ce qui touche les dates de naissance, quoique l'on entretienne certaines craintes en raison de l'incapacité de pouvoir s'assurer de la survie des personnes résidant à l'étranger.
- L'Office d'investissement du régime de pensions du Canada (OIRPC) a un portefeuille de référence qui reflète sa politique de base en matière d'allocation de l'actif. L'allocation de l'actif peut s'écarter, et il s'écartere, du portefeuille de référence, car l'OIRPC tente d'accroître son rendement en appliquant un risque raisonnable. Lorsque l'OIRPC décide de s'écarter du portefeuille de référence, il procède à un exercice de budgétisation des risques afin de déterminer le bien-fondé de sa décision sur une base corrigée des risques attendus. L'actuaire en chef a posé des hypothèses au sujet de la composition future de l'actif fondée sur le portefeuille de référence, sur la politique de budgétisation des risques, sur l'affectation actuelle réelle de l'actif, sur l'affectation des actifs d'autres grandes caisses de retraite canadiennes, et sur son jugement quant à l'affectation future possible de l'actif de l'OIRPC.
- Depuis 1991, la Banque du Canada et le ministre des Finances établissent conjointement des cibles de maîtrise de l'inflation. Ces dernières font l'objet d'un accord quinquennal. La cible actuelle (fourchette cible : de 1 % à 3 %; médiane et cible de la politique monétaire : 2 %) vient à échéance le 31 décembre 2016. À l'heure actuelle, il n'existe pas de politique gouvernementale sur les cibles de maîtrise de l'inflation après 2016, dont

l'actuaire en chef pourrait tenir compte pour formuler son hypothèse sur les taux d'inflation après 2016. Toutefois, l'actuaire en chef a supposé que la cible de 2 % s'appliquait jusqu'en 2019. De l'avis de plusieurs experts avec lesquels nous nous sommes entretenus, les cibles futures de maîtrise de l'inflation seront sans doute semblables à celle d'aujourd'hui, elles seront fort probablement appliquées au-delà de 2019 et elles continueront vraisemblablement de faire l'objet d'une gestion efficace.

- Les colloques sur le RPC et le RRQ ont permis de recueillir des renseignements forts utiles, et leur pertinence s'est accrue au fil du temps (p. ex. passage à une vision à long terme). On devrait continuer d'y inviter des conférenciers dont les points de vue divergents ou encourager expressément les conférenciers à faire une synthèse des points de vue plausibles tout en justifiant leurs propres conclusions.
- Le BAC entretient des liens avec d'autres ministères et organismes tels que l'OIRPC, EDSC, l'ARC, Statistique Canada et le ministère des Finances du Canada, de même qu'avec des organismes de l'extérieur tels que la Régie des rentes du Québec, le Conference Board, l'Institut C.D. Howe et l'Université de Toronto, par l'entremise de son Policy and Economic Analysis Program. Tous ces liens lui ont permis d'obtenir des renseignements utiles.
- Le BAC a établi des priorités en matière d'amélioration des données qui pourraient lui permettre de produire une meilleure analyse.

L'une des priorités du BAC au chapitre de l'amélioration des données a trait ; à la limite actuelle de 99 999 \$ qui s'applique aux gains cotisables par employeur dans un registre des gains. En 2014, le plafond du MGAP aux termes des dispositions actuelles du RPC est fixé à 52 500 \$, ce qui est bien en deçà de la limite de 99 999 \$. Toutefois, divers intervenants ont proposé d'apporter des modifications au RPC, notamment une hausse importante du MGAP. Il est possible que le BAC sera invité, au cours des prochaines années, d'établir des estimations de coût au titre des modifications apportées au MGAP. Les données requises pour formuler ces prévisions devront être accessibles.

4.3 Opinion sur les données

À notre avis, l'actuaire en chef a eu accès aux données dont il avait besoin pour effectuer l'évaluation et il a procédé aux tests et analyses pertinents sur les données, comme on pouvait s'y attendre.

4.4 Recommandations

Recommandation 2 : Nous recommandons au BAC de poursuivre les travaux avec les fournisseurs de données afin d'examiner les priorités d'amélioration des données qui figurent sur sa liste. Plus particulièrement, nous recommandons le relèvement du plafond de 99 999 \$ au titre des gains cotisables d'un employeur exclusif dans le dossier du registre des gains pour rendre possibles les estimations de coût pour les modifications qu'il est proposé d'apporter au MGAP.

SECTION 5 – MÉTHODOLOGIE

Dans cette section, nous répondons à la question suivante :

« *Les méthodes actuarielles utilisées pour préparer le rapport sont-elles raisonnables? »*

5.1 Contexte

Les résultats présentés dans le RA26 reposent sur un modèle de macrosimulation des activités du RPC qui projette les revenus et les décaissements et le cumul de l'actif année après année jusqu'en 2090. Ces projections servent à déterminer les taux de cotisation par répartition et le taux de cotisation minimal conformément aux objectifs de financement énoncés à l'article 113.1 du *Régime de pensions du Canada*.

5.2 Modèle de macrosimulation

Le modèle de macrosimulation s'appuie au départ sur les statistiques démographiques actuelles et historiques (nombre de personnes selon l'âge et le sexe) et les gains (selon l'âge, le sexe et les niveaux généraux des gains) des résidents du Canada hors Québec. Le modèle projette à tour de rôle chacun des éléments suivants pour chaque année civile comprise dans la période de projection :

- le nombre d'habitants et les caractéristiques (p. ex. l'âge, le sexe et les gains) de la population du Canada hors Québec,
- le nombre et les caractéristiques des cotisants et des bénéficiaires admissibles du RPC,
- le montant des cotisations versées et des prestations reçues par les cotisants et les bénéficiaires du RPC,
- le revenu de placement,
- les dépenses,
- l'actif accumulé dans la caisse du RPC.

Par conséquent, le modèle regroupe les projections des revenus de cotisations et des paiements de prestations avec les projections des revenus de placement et des dépenses pour déterminer le total de l'actif projeté.

Le modèle projette les résultats anticipés des années futures sur la base des hypothèses démographiques et économiques portant sur l'ensemble du RPC. Ces hypothèses comprennent des paramètres démographiques comme les taux de

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

fécondité, de migration et de mortalité, de même que des paramètres économiques tels que les taux d'activité, d'inflation, d'augmentation des salaires et de rendement des placements.

Le registre des gains, fichier de données sur chaque particulier qui a cotisé au RPC, n'est pas utilisé aux fins de l'évaluation. Certaines hypothèses et certains ajustements sont établis d'après un examen du registre des gains, et une certaine forme de contrôle *ex post* est effectuée à partir du registre. Cependant, les projections des prestations et des cotisations proprement dites se fondent sur les prévisions démographiques. Le concept fondamental de l'évaluation diffère donc de celui utilisé pour les évaluations actuarielles des régimes de retraite d'employeurs. De plus, ces dernières supposent de fait une population fermée. Par contre, l'évaluation du RPC repose sur une population en constante évolution.

Le modèle est étalonné au moyen d'une procédure de contrôle *ex post*. Les résultats du modèle pour les années antérieures à la date d'évaluation sont comparés aux valeurs historiques, et les écarts sont analysés et résolus. La solution peut comprendre l'élaboration de facteurs d'ajustement pour mieux calibrer le modèle en fonction des résultats historiques. Ces facteurs d'ajustement des résultats sont généralement modestes, mais ils agissent de façon importante pour rendre les résultats projetés « plus vrais » par rapport aux valeurs antérieures observées, afin que des lacunes mineures dans n'importe quelle hypothèse n'entraînent pas une distorsion importante des résultats globaux.

Le modèle repose essentiellement sur une approche déterministe plutôt que stochastique, c'est-à-dire que pour chacune des années de la période de projection, chaque exécution du modèle produit :

- un seul ensemble (déterministe) de résultats projetés

plutôt

- qu'une distribution (stochastique) de probabilité des résultats possibles, calculée à partir des projections des résultats prévus et de la volatilité sous-jacente d'un ou de plusieurs paramètres du modèle (ce qui permet d'attribuer des estimations de probabilité aux fourchettes de résultats et d'augmenter ainsi l'information disponible).

Les résultats de l'analyse stochastique sont pris en compte dans les tests de sensibilité individuels, décrits à la sous-section 5.4.7.

Par ailleurs, lorsqu'une hypothèse atteint sa valeur ultime, les résultats projetés pour chacune des années ultérieures se fondent sur cette hypothèse. Le modèle ne permet pas aux hypothèses de s'écarter de leur valeur ultime. Le modèle donne donc l'impression de changements progressifs pour la plupart des résultats, sans renversement de tendance. Les résultats futurs seront probablement plus variés que ceux reflétés par les projections.

5.3 Forme des résultats

Le modèle produit les résultats suivants, qui font l'objet de la section 5.4 :

- des projections démographiques et financières, y compris les taux de cotisation par répartition, les ratios de l'actif aux dépenses fondés sur le taux de cotisation actuellement prévu par la loi, et d'autres données sur les revenus et les dépenses pour chacune des années précédant l'année 2045, puis par tranche de cinq ans jusqu'en 2090;
- le taux de cotisation minimal actuel, qui correspond également au taux de régime permanent dans le RA26, de même que les de taux de cotisation minimaux projetés pour chacun des quatre prochains examens actuariels triennaux;
- un bilan du RPC qui comporte des estimations de l'actif en pourcentage du passif en vertu de l'approche du groupe avec nouveaux cotisants au 31 décembre 2012 et au 31 décembre 2022;
- les taux de rendement internes pour diverses cohortes de participants au Régime selon l'année de naissance; chacun de ces taux correspond au taux de rendement que réalisera cette cohorte selon les estimations du rapport, lesquelles sont établies en comparant les prestations projetées et les cotisations totales (salariales et patronales) au RPC pour cette cohorte;
- la conciliation des résultats du RA26 avec ceux du RA25;
- des tests de sensibilité indiquant les résultats de l'utilisation d'hypothèses alternatives.

5.4 Analyse actuarielle

La présente section décrit l'analyse actuarielle qui sous-tend le RA26.

5.4.1 Méthode de financement par répartition

À l'origine, le RPC était financé « par répartition » et comportait une petite réserve. Bien que cette méthode de financement ait été remplacée en 1997, les coûts projetés selon cette méthode fournissent des renseignements utiles sur la situation financière future du RPC. En vertu des alinéas 115(1.1)a) et b) du *Régime de pensions du Canada*, l'actuaire en chef doit présenter des projections « par répartition » pour chacune des 30 premières années, et par la suite, à chaque tranche de cinq ans à concurrence d'au moins 75 ans après la date d'évaluation. Dans le RA26, la projection s'étend jusqu'en 2090.

5.4.2 Taux de cotisation minimal

Les méthodes utilisées pour calculer le taux de cotisation minimal consistent en une combinaison de « capitalisation au taux de régime permanent » et de « capitalisation intégrale ». Le « taux de cotisation minimal » s'obtient donc par la somme des éléments suivants :

1. le taux de cotisation déterminé par la méthode de régime permanent pour couvrir l'ensemble des prestations, à l'exception des bonifications résultant des changements apportés au *Régime de pensions du Canada* après 1997;
2. le taux de cotisation déterminé par la méthode de capitalisation intégrale pour couvrir les bonifications résultant des changements apportés au *Régime de pensions du Canada* après 1997.

La méthode de capitalisation au taux de régime permanent produit un taux de cotisation correspondant au taux constant le plus faible qui, s'il est maintenu dans un avenir prévisible, se traduira par des ratios projetés de l'actif aux dépenses qui sont généralement constants. Le ratio de l'actif aux dépenses au cours d'une année est le ratio de l'actif projeté à la fin de l'année aux dépenses projetées de l'année suivante. En pratique, le taux de cotisation de régime permanent représente le taux de cotisation constant le plus faible, à compter de la troisième année suivant la date d'examen (appelée la « période d'examen »), qui produit les mêmes ratios projetés de l'actif aux dépenses, à la 10^e et à la 60^e année suivant la période d'examen. Dans le RA26, les ratios de l'actif aux dépenses pour 2025 et 2075 sont utilisés à cette fin.

Selon l'alinéa 113.1(4)d) du *Régime de pensions du Canada*, les bonifications de prestations après 1997 doivent être traitées séparément et capitalisées intégralement.

Ainsi, le taux de cotisation de régime permanent doit être majoré pour tenir compte des bonifications de prestations qui sont réputées acquises à l'avenir, et il faut également prévoir une hausse temporaire du taux de cotisation pour éliminer tout déficit actuariel résultant de la bonification des prestations. Cette hausse temporaire doit s'appliquer pendant un certain nombre d'années selon la pratique actuarielle reconnue; l'actuaire en chef a choisi une période de 15 ans à cette fin.

Le taux de capitalisation intégrale est réputé 0,0 % dans le RA26 parce que sa valeur calculée est inférieure à 0,02 % (les montants de moins de 0,02 % sont arrondis à zéro en vertu du *Règlement de 2007 sur le calcul des taux de cotisation*). Par conséquent, la bonification des prestations en 2008 est financée entièrement par le taux de régime permanent.

5.4.3 Bilan actuariel

Un bilan actuariel permet d'établir une comparaison entre l'actif actuel du régime et le passif actuariel à l'égard des cotisants et des bénéficiaires qui sont couverts en vertu des dispositions actuelles du Régime au 31 décembre 2012 et au 31 décembre 2022, sur la base du groupe avec nouveaux cotisants. Dans un bilan actuariel établi pour un groupe avec nouveaux cotisants, on suppose la permanence du régime, et le bilan prend également en compte les cotisations futures des participants actuels et futurs et les prestations des participants futurs. Les prestations et cotisations sont actualisées au taux de rendement hypothétique. Aux termes de l'approche fondée sur le groupe avec nouveaux cotisants, l'actif représente 99,6 % du passif au 31 décembre 2012 et 99,5 % au 31 décembre 2022.

Nous sommes en accord avec l'énoncé du RA26 selon lequel le « Régime a comme objectif d'être durable à long terme. Les responsables, c'est-à-dire le gouvernement fédéral, et les paliers provinciaux et territoriaux, ont renforcé cet objectif en instaurant d'un commun accord un cadre de gouvernance et de responsabilisation rigoureux. Ainsi, si la viabilité financière devait être mesurée en fonction de l'excédent ou du déficit actuariel, les nouvelles cotisations devraient être considérées pour refléter le fait que le Régime est partiellement capitalisé, ou autrement dit, qu'il compte tant sur les cotisations futures que sur ses revenus d'investissement pour financer ses dépenses dans l'avenir. La prise en compte des cotisations et prestations des participants actuels et futurs dans l'évaluation de la situation financière du Régime permet de confirmer que le Régime est en mesure de répondre à ses obligations financières et qu'il demeurera viable à long terme. » Le RA26 présente le passif actuariel selon la méthode du groupe

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

sans nouveaux cotisants et le coût du service courant du Régime dans une note de bas de page.

5.4.4 Taux de rendement internes

Le RA26 présente les taux de rendement internes par cohorte; ces derniers sont stables pour les cohortes nés après 1970 environ. Cette constatation confirme que le Régime est viable sous sa forme actuelle. Les cohortes précédentes devraient obtenir une valeur encore plus élevée de la part du RPC, parce qu'elles ont commencé à cotiser avant la mise en place de l'actuel régime à capitalisation partielle.

5.4.5 Conciliations

La conciliation détaillée des résultats actuels avec ceux du RA25 permet de déterminer les principales causes de l'évolution des résultats entre le RA25 et le RA26, et de mesurer l'incidence de chacun d'entre eux sur les résultats. Les conciliations détaillées servent par ailleurs à vérifier les résultats du RA26.

5.4.6 Tests de sensibilité

En plus des résultats basés sur les hypothèses relevant de la meilleure estimation choisies par l'actuaire en chef, un certain nombre de tests de sensibilité sont effectués. Ils indiquent les résultats issus de l'utilisation d'hypothèses différentes, ce qui renseigne sur l'étendue possible des résultats réels futurs.

Le premier volet assujéti à un test de sensibilité est la politique de placement. Le RA26 présente les répercussions de six compositions de l'actif par rapport à la composition fondée sur la meilleure estimation sur le taux de cotisation minimal. Il en découle que le taux de cotisation minimal diminue quand le risque de placement est accru; toutefois, cette diminution attendue va de pair avec une augmentation du risque (mesuré dans le RA26 par l'écart-type des rendements d'un an au sein du portefeuille).

Le test de sensibilité suivant présenté dans le RA26 présente les répercussions de la volatilité du rendement du portefeuille sur l'actif croissant du RPC, puis sur le taux de cotisation minimal. Cette analyse est effectuée en indiquant les effets, sur trois différents portefeuilles d'actifs (à faible risque, selon la meilleure estimation et à risque élevé), de rendements anormalement élevés ou faibles, en 2015, suivis d'un retour aux rendements fondés sur la meilleure estimation. Une fourchette de rendements du

portefeuille pour 2015 a été établie pour un événement qui se produit une fois aux dix ans et pour un événement qui a lieu une fois aux 50 ans.

Malheureusement, cette analyse ne précisait pas au lecteur le risque différent qui découlait des différentes politiques de compositions de l'actif. En effet, l'année de mauvais rendements est compensée par un retour aux rendements attendus pour toutes les autres années. Pour le portefeuille plus risqué en particulier, les rendements futurs assumés sont tous présumés être supérieurs à ceux découlant de la composition de l'actif selon la meilleure estimation. Le résultat correspond à un taux de cotisation minimal prévu qui tend à être inférieur pour le portefeuille à plus grand risque que pour la politique de placement fondé sur la meilleure estimation, et qui n'est que légèrement supérieur à celui associé à la composition de l'actif selon la meilleure estimation avec un événement qui n'a lieu qu'une fois aux 50 ans. Cette section du RA26 aurait pu être améliorée en examinant les répercussions de périodes plus nombreuses ou plus longues de sous-performance des marchés financiers, ce qui ne serait pas exceptionnel sur une période de projection de 75 ans. Cette démarche soulignerait le risque véritablement plus élevé associé à des compositions d'actif plus agressives.

Le RA26 comprend deux tests de sensibilité associés à un ralentissement de l'économie en 2014-2015, suivi d'une reprise favorisant un retour progressif aux hypothèses fondées sur la meilleure estimation. L'un de ces tests examine les répercussions d'une hausse du taux de chômage et de la baisse des hausses du salaire réel. Le second test ajoute au premier test l'hypothèse d'une mauvaise année de rendements en 2015 seulement. Puisque les scénarios envisagés ne portent que sur des ralentissements temporaires de l'économie, les répercussions prévues sur le taux de cotisation minimal sont modérées. Comme il est indiqué ci-dessus, cette section aurait pu être améliorée en indiquant les répercussions d'un ralentissement plus marqué.

Le RA26 comporte sept tests de sensibilité portant sur un seul paramètre à la fois, ainsi qu'un huitième test dans lequel trois paramètres interdépendants font l'objet d'une analyse simultanée. Les tests indiquent les effets de changements dans chacun des dix principaux paramètres, suivant un scénario à coût bas et un scénario à coût élevé. Ces tests font l'objet d'une analyse détaillée à la sous-section 5.4.7.

Un autre ensemble consiste en deux tests de sensibilité « combinés » : « le scénario de population plus jeune » et « le scénario de population plus âgée ». Le premier s'appuie sur des hypothèses généralement plus optimistes que celles fondées sur la meilleure estimation, et le second, sur des hypothèses généralement plus pessimistes. Ces deux

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

tests ont pour but d'examiner les effets des combinaisons possibles des principales hypothèses démographiques (en tenant compte de l'interdépendance des divers paramètres) et de fournir une plage raisonnable des résultats futurs.

5.4.7 Tests de sensibilité individuels

Les tests de sensibilité individuels examinent l'effet de changements pour chacune des dix principales hypothèses (fécondité, mortalité, migration, taux de chômage, d'activité et de retraite, augmentations des prix, hausse des salaires réels, taux de rendement réels, et invalidité), suivant un scénario à coût bas et un scénario à coût élevé. À l'exception du test de sensibilité examinant les taux de chômage, d'activité et de retraite sur une base combinée, des facteurs stochastiques ont été utilisés pour produire des estimations des scénarios à coût bas et à coût élevé dans un intervalle de probabilité de 80 %, pour chacune des variables sous-jacentes. Ainsi, on présente d'autres scénarios reposant sur la variable projetée à son 10^e et à son 90^e centile. Nous aimons cette utilisation de modèles stochastiques et le recours aux 10^e et 90^e centiles. Nous encourageons son maintien, mais nous estimons que pour l'hypothèse de migration, qui est peut-être assujettie à une volatilité davantage politique que statistique, l'intervalle stochastique qui en découle est étrangement limité. C'est simplement pour mentionner que toute analyse stochastique doit faire l'objet de beaucoup de jugement professionnel.

À titre d'autre exemple du besoin de jugement professionnel, mentionnons l'hypothèse de mortalité, en vertu de laquelle l'actuaire en chef a supposé un ralentissement plutôt rapide de l'amélioration de la mortalité observée au fil des ans. L'étendue de la variabilité stochastique qu'il préconise au sujet de cette attente est symétrique, de sorte que la variabilité supposée est présumée plus élevée ou plus faible que son hypothèse dans un contexte de vraisemblance égale. Toutefois, puisque son hypothèse fondée sur la meilleure estimation prend une petite valeur dans l'échelle des valeurs raisonnables, nous estimons que des taux plus élevés d'amélioration de la mortalité (par rapport à la meilleure estimation de l'actuaire en chef) sont véritablement plus plausibles que des taux moins élevés.

Les valeurs de chacune des hypothèses correspondantes à un scénario à coût élevé et un scénario à coût bas ont été intégrées au modèle pour projeter a) les taux révisés de cotisation minimaux, b) les taux révisés par répartition, et c) les ratios révisés d'actif aux dépenses en supposant que le taux actuel de 9,9 % demeure inchangé. Le rapport indique également la première année où les dépenses sont supérieures aux cotisations. Beaucoup d'information sur cette question dans le RA26 pourrait être retirée

simplement en mettant l'accent sur les répercussions touchant le taux de cotisation minimum, comme c'est le cas pour les autres tests de sensibilité.

L'approche relative aux tests de sensibilité utilisée dans le RA26 est la même que celle adoptée dans le RA25. Chaque rapport indique l'ampleur des variations auxquelles il faut s'attendre, de façon équiprobable, dans chaque direction et pour chacun des paramètres.

Nous estimons que les tests de sensibilité individuels sont très utiles lorsqu'ils sont utilisés avec prudence. Ils permettent au lecteur d'évaluer les répercussions financières d'un changement dans les hypothèses fondées sur la meilleure estimation. Cependant, le lecteur doit interpréter avec prudence l'information obtenue sur les variations probables des paramètres. Plus particulièrement, le lecteur doit savoir que les résultats réels peuvent varier davantage que ne le montrent les tests de sensibilité et que la probabilité de varier ainsi pourrait même dépasser les prévisions. Cette situation est davantage attribuable à l'inconnu qui caractérise bon nombre de variables clés qu'à une lacune dans l'analyse de l'actuaire en chef.

5.5 Opinion sur la méthodologie

À notre avis, les méthodes actuarielles utilisées dans le RA26 étaient raisonnables.

5.6 Recommandations

Recommandation 3 : Nous recommandons que les tests de sensibilité de l'actuaire en chef affichent les répercussions de plus longues périodes de rendement économique insuffisant.

Recommandation 4 : Nous recommandons à l'actuaire en chef de continuer d'appliquer l'élément stochastique des tests de sensibilité, mais d'assujettir délibérément les considérations stochastiques à son jugement professionnel, plus particulièrement en ce qui concerne les tests de sensibilité portant sur la migration et la mortalité.

SECTION 6 – HYPOTHÈSES

Dans cette section, nous répondons à la question suivante :

« *Les hypothèses actuarielles utilisées pour préparer le rapport sont-elles raisonnables? »*

6.1 Contexte

L'examen actuariel triennal à produire en vertu de l'article 115 du *Régime de pensions du Canada* exige que l'actuaire en chef jette un regard rétrospectif sur les activités antérieures du Régime et un regard prospectif sur ses activités à venir. En ce qui concerne le volet prospectif, l'actuaire en chef construit un modèle intégrant tous les éléments relatifs aux prestations, cotisations et placements du RPC et qui tient compte du comportement attendu des facteurs qui influent sur l'évolution annuelle des paiements de prestations, des cotisations et des revenus de placement. Le modèle d'un régime complexe comme le RPC l'est forcément lui aussi. À chaque examen actuariel, les hypothèses du modèle reposent sur le jugement de l'actuaire en chef, qui se fonde sur son interprétation des résultats antérieurs et sur les données disponibles quant à l'évolution probable des résultats futurs.

De par sa nature, le processus actuariel consiste à établir des projections (et non des prévisions) concernant l'avenir en se fondant sur les données disponibles, et à les revoir et réviser périodiquement. Au besoin, l'actuaire corrige les hypothèses « en cours de route », lorsque les nouveaux résultats observés s'écartent des hypothèses antérieures et que les attentes changent à l'égard des résultats futurs probables. Pour déterminer si une hypothèse doit être modifiée et, le cas échéant, dans quelle mesure, l'actuaire en chef doit pondérer les facteurs suivants :

- les données historiques à long terme,
- les données historiques à court terme,
- les dernières modifications apportées au Régime de pensions du Canada,
- les politiques (p. ex. la politique d'investissement de l'OIRPC, les politiques administratives d'EDSC et les politiques du gouvernement en matière d'inflation et d'immigration),
- la recherche en milieu universitaire,
- d'autres sources extérieures d'information pertinente.

Les hypothèses s'appliquent sur une longue période. Ainsi, l'actuaire accorde généralement un poids important aux données historiques à long terme. Toutefois, lorsqu'il juge que des données plus récentes au sujet d'une hypothèse particulière indiquent une évolution ou une tendance qui se maintiendra probablement à long terme, il en tient compte dans le choix de l'hypothèse.

Pour bien des hypothèses appliquées au modèle, l'actuaire en chef a adopté une méthode que les actuaires qualifient de « sélecte et ultime ». Selon cette méthode, l'hypothèse envisagée varie progressivement au cours d'un certain nombre d'années (la « période sélecte »), passant d'une valeur qui, au départ, est très proche des derniers résultats observés à une valeur qui tient compte de la meilleure estimation de l'actuaire à long terme (l'hypothèse « ultime »). La durée de la période sélecte peut différer selon les hypothèses. Le choix repose sur le jugement de l'actuaire et il dépend à la fois de la nature du paramètre envisagé et de l'importance de l'écart entre l'hypothèse ultime et les derniers résultats observés.

Cet exercice ne donne pas la « bonne » réponse, mais il produit des résultats qui devraient se situer dans une fourchette que l'on peut considérer comme « raisonnable ». Les rapports actuariels antérieurs sur le RPC mettaient l'accent sur plusieurs hypothèses clés. Toutes les hypothèses utilisées dans ces rapports étaient « fondées sur la meilleure estimation », c'est-à-dire que, de l'avis de l'actuaire en chef, elles étaient fixées de manière que leurs écarts, favorables ou défavorables, par rapport aux résultats observés soient à peu près équiprobables. Le RA26 applique la même approche.

L'actuaire en chef consacre du temps à recueillir l'avis d'experts de divers milieux au sujet des hypothèses posées dans le rapport. Le groupe chargé de l'examen a fait de même. Il s'agit d'un exercice difficile et parfois frustrant. Si l'on pose une question, disons, à cinq experts, on peut s'attendre à recevoir cinq réponses différentes embrassant parfois une vaste gamme de possibilités. La décision concernant la meilleure estimation ne relève pas de la science exacte. Il n'existe pas de formule mathématique qui garantit « la » meilleure estimation. Au mieux, on peut dégager une estimation « raisonnable » ou, à tout le moins, « non déraisonnable ». Il faut se rappeler cette prémisse lorsque l'on juge le travail de l'actuaire en chef (et du groupe chargé de l'examen, dans ce cas-ci).

On peut aisément diviser les principales hypothèses actuarielles du RA26 en deux groupes :

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

- les hypothèses « démographiques » qui portent sur l'évolution du groupe visé (p. ex. le taux de fécondité et les taux de migration et de mortalité) et certains événements (p. ex. décès, invalidité, retraite) qui déclenchent le début ou l'arrêt du versement des prestations du RPC ou des cotisations;
- les hypothèses « économiques », qui portent entre autres sur l'emploi, les salaires, les prix et le rendement des placements.

6.2 Hypothèses démographiques et opinions

6.2.1 Fécondité

Des taux de fécondité variables selon l'âge et l'année sont appliqués à la population féminine afin de projeter le nombre annuel de naissances. L'actuaire en chef suppose que les taux de fécondité récemment observés pour les femmes de moins de 30 ans diminueront, tandis que le taux de fécondité observés chez les femmes âgées entre 30 et 50 ans sera en hausse. Les tendances historiques de la fécondité sont fondées sur les taux de fécondité historiques selon l'âge de la mère. Comme dans le cas de certaines autres hypothèses, l'approche appliquée dans le RA26 et dans les rapports antérieurs sur le RPC consiste à établir une hypothèse de fécondité pour le Canada et une hypothèse distincte pour le Québec. Ces hypothèses servent ensuite à produire des projections démographiques distinctes pour le Canada et le Québec. À partir de ces projections, on obtient une projection de la population du Canada hors Québec. Dans le RA26, il est supposé que les taux de fécondité totaux du Canada et du Québec convergeront à long terme.

Dans les documents de travail pour le RA26, il est noté que plusieurs périodes de données historiques ont été testées aux fins des projections dans le RA25 et on a constaté que l'utilisation d'une période de 30 ans de données historiques produisait les résultats les plus compatibles avec les dernières tendances observées à ce moment-là. Pour le RA26, seules 20 années de données historiques ont été prises en compte. L'utilisation d'une période de 30 ans a été jugée inappropriée selon les tendances récentes des différents groupes d'âge. Une cassure bien délimitée des tendances a été relevée il y a 20 ans. Une période plus courte de dix ans a également été envisagée, mais elle a débouché sur des projections comportant des pentes trop abruptes, en raison des hausses importantes des dernières années.

Le recours au taux de fécondité total est un moyen pratique de résumer la série de taux de fécondité par âge. Il indique le nombre moyen d'enfants qu'une femme aurait eus au cours de sa vie d'après les taux par âge de l'année civile à l'étude. Dans le RA26, le taux global hypothétique pour le Canada augmente quelque peu, passant de 1,63 en

2010, à un niveau ultime de 1,65 en 2015, ce qui est égal au taux global hypothétique ultime utilisé dans le RA25 (1,65), et l'année à laquelle le taux ultime est atteint dans le RA26 est la même que celle présumée dans le RA25 (2015).

L'hypothèse de fécondité à long terme dépend de plusieurs facteurs difficiles à prévoir. Les taux de fécondité à tous les âges de procréation ont chuté au Canada au cours des années 1960 et au début des années 1970 en raison de facteurs sociaux, économiques et médicaux, notamment l'amélioration des méthodes de contraception. Depuis le milieu des années 1970, les taux de fécondité aux âges inférieurs à 30 ans ont maintenu leur tendance à la baisse, tandis que les taux aux âges plus avancés ont augmenté, si bien que l'âge moyen de la maternité a connu une progression. À l'avenir, les taux de fécondité pourraient baisser et atteindre les niveaux les plus bas enregistrés dans plusieurs autres pays développés (p. ex. 1,4 en Allemagne), ou augmenter dans la direction des taux plus élevés enregistrés récemment aux États-Unis (1,9) ou en France (2,0). Le taux ultime hypothétique de 1,65 figurant dans le RA26 est inférieur à l'hypothèse moyenne de 1,7 établie par Statistique Canada. Les Nations Unies ont pour leur part supposé un taux de 1,76 pour 2025, et de 1,90 pour 2045. Enfin, le Policy and Economic Analysis Program de l'Université de Toronto suppose un taux ultime de 1,9 d'ici 2030.

Les tests de sensibilité associés à l'hypothèse de fécondité reposent sur un taux global et ultime de fécondité de 1,90, à coût bas, et de 1,40, à coût élevé. Ces taux définissent la fourchette de valeurs attendues avec une probabilité de 80 %. Les résultats des tests sont résumés ci-après :

| Taux de fécondité total ultime à compter de 2015 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (1,90) | 9,53 | 10,28 | 10,49 | 10,50 |
| Meilleure estimation (1,65) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (1,40) | 10,17 | 10,29 | 11,58 | 13,23 |

Il ressort de ce tableau que les variations du taux de fécondité peuvent avoir une incidence relativement importante sur le coût du RPC. Il faut toutefois interpréter avec prudence les résultats de chaque test de sensibilité. Le lecteur devrait fonder sa propre opinion au sujet de la vraisemblance des hypothèses à coût bas et à coût élevé. De plus, il devrait s'attendre à ce qu'il soit peu probable que les paramètres évoluent de façon indépendante. Par exemple, une variation spectaculaire des taux de fécondité s'accompagnera vraisemblablement d'autres changements qui en atténueront les effets (p. ex. les changements dans les âges moyens à la retraite, les taux d'immigration ou les taux d'activité).

Opinion sur l'hypothèse de fécondité

À notre avis, l'hypothèse de fécondité formulée dans le RA26 était raisonnable.

6.2.2 Mortalité

Les taux de mortalité selon l'âge, le sexe, la province et les années civiles 1921 à 2009, ont été tirés de la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC), qui fait partie d'une vaste banque de données regroupant les données de mortalité de 37 pays. Même si les taux de mortalité ne sont accessibles que jusqu'à 2009, le nombre de décès et le compte de la population sont accessibles jusqu'en 2012. En principe, le nombre de décès et de survivants est projeté à compter de 2013. Les taux de mortalité de la population en général sont rajustés pour tenir compte des résultats particuliers de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite et de survivant en vertu du RPC. Les taux de mortalité appliqués aux bénéficiaires invalides reposent sur les résultats réels de ce segment de la population. Les données de la BDLC (qui se terminent à l'âge de 110 ans) ont été extrapolées jusqu'à 120 ans. Des données ont aussi été obtenues auprès des É.-U. et du R.-U.

On a ensuite projeté les taux de mortalité futurs à l'aide des estimations des futurs taux d'amélioration de la mortalité. Les taux hypothétiques d'amélioration de la mortalité sont établis en trois parties :

- Les taux initiaux d'amélioration de la mortalité pour 2010 sont supposés équivalents aux taux moyens réels d'amélioration de la mortalité sur une période de 15 ans prenant fin en 2009, selon le sexe et par tranche d'âge de cinq ans.
- Les taux ultimes d'amélioration de la mortalité, pour les hommes et les femmes, correspondent à 50 % de la moyenne des taux moyens d'amélioration sur 15 ans et sur 20 ans des femmes. Plus spécifiquement, à compter de 2030 (2025 pour le Québec), les taux d'amélioration ultimes hypothétiques pour les deux sexes prennent les valeurs 0,8 % entre 0 et 84 ans, 0,6 % entre 85 et 89 ans, 0,4 % entre 90 et 94 ans, 0,3 % entre 95 et 109 ans, 0,2 % entre 110 et 114 ans, 0,1 % entre 115 et 119 ans, et zéro à compter de 120 ans.
- De façon générale, les taux intermédiaires d'amélioration de la mortalité pour les années 2011 à 2029 (à 2024 pour le Québec) sont interpolés entre les taux initiaux et les taux ultimes.

Cette méthode ressemble de près à celle utilisée dans le RA25.

Les projections indiquent un rétrécissement de l'écart d'espérance de vie entre les hommes et les femmes, quoique à un rythme moindre après 2030.

Ces hypothèses indiquent de façon implicite qu'aucun choc n'influera sur l'espérance de vie, que ce soit positivement (p. ex. une découverte importante dans le traitement des maladies cardiaques ou du cancer) ou négativement (p. ex. une grave épidémie infectieuse), et que l'espérance de vie des hommes à tout âge, quels que soient les taux d'amélioration futurs de la mortalité, ne sera jamais supérieure à celle des femmes du même âge.

Par rapport aux taux ultimes d'amélioration présumés dans le RA25, ceux du RA26 sont les mêmes jusqu'à 74 ans, ils sont plus élevés entre 75 et 89 ans, ils sont les mêmes entre 90 et 109 ans, et moins élevés après 110 ans. Par comparaison avec les taux d'amélioration utilisés dans le Rapport de 2012 des fiduciaires de l'Administration de la sécurité sociale aux É.-U. (OASDI), la plupart des taux ultimes d'amélioration de la mortalité des hommes et des femmes utilisés dans le RA26 sont inférieurs aux taux des États-Unis (mais les États-Unis débutent avec des taux de mortalité sensiblement plus élevés). À l'heure actuelle, les taux de mortalité au Canada sont généralement inférieurs à ceux du Royaume-Uni, mais les taux de mortalité projetés de ce pays sont inférieurs à ceux du Canada (pour les âges 80 et plus en 2030 et les âges 45 ans et plus en 2050), en raison de l'hypothèse de taux d'amélioration de la mortalité beaucoup plus élevée au Royaume-Uni.

Les tests de sensibilité appliqués à l'hypothèse de mortalité ont été effectués en ajustant les taux d'amélioration de la mortalité et en utilisant une combinaison de méthodes stochastiques et déterministes. Selon les hypothèses fondées sur la meilleure estimation, l'espérance de vie à 65 ans, en 2050, s'établirait à 23,0 ans pour les hommes et à 25,3 ans pour les femmes. L'hypothèse à faible coût produit des espérances de vie de 20,7 ans pour les hommes et de 22,9 ans pour les femmes, tandis que celle à coût élevé produit des espérances de vie de 25,6 ans pour les hommes et de 27,7 ans pour les femmes. Les résultats des tests sont résumés ci-après :

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

| Espérance de vie à 65 ans en 2050 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|--|----------------------------|----------------------|-------|-------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (H 20,7; F 22,9) | 9,46 | 10,13 | 10,54 | 10,97 |
| Meilleure estimation (H 23,0; F 25,3) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (H 25,6; F 27,7) | 10,22 | 10,45 | 11,49 | 12,41 |

Opinion sur l'hypothèse de mortalité

À notre avis, l'hypothèse de mortalité du RA26 était raisonnable. Nous aurions choisi des taux d'amélioration de la mortalité légèrement plus élevés, ce qui aurait quelque peu haussé le taux de cotisation minimal.

6.2.3 Migration

Depuis 1998, le taux de migration annuelle nette au Canada (en ne supposant aucune augmentation du solde de résidents non permanents) a oscillé entre un creux de 0,39 % de la population à un sommet de 0,68 %. Les variations dans les premières années du XX^e siècle étaient bien plus prononcées. La migration varie d'une année à l'autre en fonction de l'évolution des contextes démographique, économique, social et politique. De 2010 à 2012, le taux moyen de migration nette au Canada s'élevait à 0,63 % de la population (en ne supposant aucune augmentation du solde de résidents non permanents).

Au plan historique, la moyenne des mouvements annuels nets de résidents non permanents a été présumée nulle en raison des importantes variations (positives et négatives) de cette variable. Toutefois, les mouvements annuels nets de résidents non permanents ont récemment augmenté sensiblement et ils demeurent à des niveaux positifs élevés. En 2012, le nombre de résidents non permanents au Canada a progressé de 55 000, d'où un taux de migration nette, englobant les résidents non permanents de 0,77 % en 2012.

Dans le RA26, l'hypothèse de migration annuelle nette au Canada, y compris les résidents non permanents, commence par un taux de 0,77 % en 2012 et diminue

ensuite uniformément de 2012 à 2017, pour s'établir à 0,60 % et il demeure à ce niveau jusqu'à la fin de la période de projection. Ces taux sont plus élevés que les taux de migration nette présumés dans le RA25; ils débutaient à 0,62 % et diminuaient progressivement jusqu'à 0,58 % (à partir de 2023 et pour les années subséquentes).

Statistique Canada envisage la migration comme un facteur déterminant de la croissance démographique. Dans le RA26, le taux ultime présumé de migration nette (0,60 % en 2017) est inférieur au taux de la projection moyenne de Statistique Canada (0,64 % en 2036).

Les tests de sensibilité portant sur la variable de migration nette se fondent, ici encore, sur un intervalle de confiance de 80 %. Les hypothèses à coût bas et à coût élevé consistent respectivement en un taux ultime annuel de migration nette pour le Canada de 0,65 % et de 0,55 %. Les résultats des tests sont résumés ci-après :

| Taux moyen de migration annuelle nette ultime à compter de 2023 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (0,65 %) | 9,75 | 10,22 | 10,83 | 11,51 |
| Meilleure estimation (0,60 %) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (0,55 %) | 9,93 | 10,35 | 11,19 | 11,92 |

Opinion sur l'hypothèse de migration

À notre avis, l'hypothèse de migration du RA26 était raisonnable.

6.2.4 Incidence de l'invalidité

L'hypothèse d'incidence de l'invalidité s'exprime sous forme de taux qui varient selon l'âge, le sexe et l'année. Ces taux peuvent être représentés par un taux global fondé sur la distribution actuelle de la population. Les résultats de 2012 indiquent des taux globaux de 3,10 nouveaux cas d'invalidité par millier de travailleurs admissibles et de 3,59 nouveaux cas par millier de travailleuses. Selon l'hypothèse du RA26, l'incidence de l'invalidité augmentera pour produire, à compter de 2017, des taux globaux de 3,30 pour les hommes et de 3,75 pour les femmes. Dans le RA25, les taux ultimes ajustés étaient, à compter de 2015, de 3,3 pour les hommes et de 3,6 pour les femmes.

Il faut toujours faire preuve de prudence lors de l'utilisation des données historiques pour établir des hypothèses au sujet de l'avenir. Dans ce cas, il convient d'accorder très

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

peu de poids aux données observées avant 1995, année où d'importants changements ont été apportés à la gestion des dispositions d'invalidité et qui ont entraîné une baisse marquée des taux d'incidence. L'actuaire en chef doit également tenir compte des effets des changements dans la loi, notamment les amendements de 2007 qui prévoyaient, à compter du 1^{er} janvier 2008, l'assouplissement de la période minimale d'admissibilité dans le cas des participants ayant cotisé pendant au moins 25 ans.

Les tests de sensibilité relatifs à cette hypothèse reposent sur un taux ultime (à compter de 2017) de 2,50 nouveaux cas d'invalidité par millier de travailleurs admissibles et de 2,85 nouveaux cas d'invalidité par millier de travailleuses admissibles selon l'hypothèse à faible coût, et de 4,10 pour les hommes et 4,65 pour les femmes selon l'hypothèse à coût élevé. Encore une fois, ces résultats reposent sur un intervalle de confiance de 80 %. Les résultats des tests sont résumés ci-après :

| Taux ultime d'incidence de l'invalidité à compter de 2015 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|---|----------------------------|----------------------|-------|-------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (H 2,5; F 2,85) | 9,65 | 10,12 | 10,79 | 11,50 |
| Meilleure estimation (H 3,30; F 3,75) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (H 4,10; F 4,65) | 10,03 | 10,45 | 11,22 | 11,91 |

Opinion sur l'hypothèse d'incidence de l'invalidité

À notre avis, l'hypothèse de taux d'incidence de l'invalidité du RA26 était raisonnable.

6.2.5 Retraite

Dans le RPC, les cotisations versées et les prestations payées sont fonction de l'âge auquel les participants commencent à recevoir leur pension du RPC. Avant l'adoption des amendements de 2009, les cotisations des salariés et celles qui étaient versées en leur nom par leurs employeurs cessaient au moment du début de paiement de la rente, et ni le versement des cotisations ni l'accumulation des droits à pension ne se poursuivaient, même dans le cas d'un retour au travail. Par ailleurs, le montant de la pension dépend en partie de l'âge auquel commence le service de cette dernière. L'âge normal de la retraite en vertu du Régime est 65 ans, mais peut être devancé à 60 ans et peut être repoussé au plus à 70 ans. Avant l'entrée en vigueur des amendements de 2009, les pensions étaient réduites ou majorées de 0,5 % pour chaque mois entre la date d'entrée en service de la pension et 65 ans, selon que cette différence était respectivement négative ou positive.

Les amendements de 2009 ont modifié le RPC à compter du 1^{er} janvier 2012, en y supprimant l'obligation, à l'égard des moins de 65 ans, de cesser de travailler le mois précédant et au cours du mois auquel débute la pension. Les personnes qui choisissent de recevoir leur pension tout en continuant de travailler devront continuer à cotiser au RPC (de même que leur employeur) jusqu'à l'âge de 65 ans, ce qui leur procurera des prestations plus élevées de façon proportionnelle. Les retraités âgés de 65 ans à 70 ans qui travaillent, pourront choisir de cotiser au RPC; le cas échéant, leur employeur devra en faire autant, ce qui augmentera leur prestation de façon proportionnelle.

De plus, les facteurs d'ajustement de la pension pour retraite anticipée ou ajournée sont progressivement remplacés par des facteurs qui ne font pas intervenir de subvention. À compter de 2016, le facteur mensuel d'ajustement à la baisse avant 65 ans sera de 0,6 %, tandis que le facteur mensuel d'ajustement à la hausse après 65 ans sera de 0,7 %. En accord avec la section 115(1.11) de la *loi sur le Régime de Pensions du Canada*, l'actuaire en chef déterminera ces facteurs d'ajustement à tous les trois rapports actuariels triennaux.

Dans le RA26, le taux de retraite représente le ratio du nombre de personnes qui choisissent de commencer à toucher leur pension à un certain âge au nombre total de personnes ayant droit à une pension à cet âge. Des taux de retraite distincts sont présumés pour chaque année, chaque sexe et chaque âge compris entre 60 ans et 70 ans inclusivement.

Le RA26 reflète les effets anticipés des amendements de 2009. Le RA26 précise que l'élimination du critère de cessation du travail en 2012 et l'augmentation du facteur de réduction pour retraite anticipée de 0,5 % à 0,6 % durant la période entre 2011 et 2016, auraient contribué au nombre accru de personnes atteignant 60 ans qui ont pris leur retraite immédiatement en 2012. Depuis 2013, les taux de retraite à 60 ans sont présumés diminuer progressivement vers leurs niveaux d'avant 2012, car les facteurs de réduction croissent graduellement et l'effet de l'élimination du critère de cessation du travail s'estompe. Pour les cohortes qui atteindront 60 ans à compter de 2016, les taux de retraite à 60 ans sont présumés diminuer et passer à 34 % (hommes) et à 38 % (femmes) et à augmenter à 65 ans pour passer à 41 % (hommes) et à 39 % (femmes). Ces modifications des hypothèses ont pour effet global de supposer davantage de retraites anticipées entre 2013 et 2015, puis moins de retraites anticipées par la suite, comparativement aux hypothèses posées dans le RA25 (qui prévoyaient également l'effet des amendements de 2009, mais sans l'avantage de la rétrospection à l'aide des

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

résultats émergents). Ce changement d'hypothèse avait pour but de refléter l'impact récent et futur des amendements de 2009.

Certains observateurs estiment qu'en raison des progrès réalisés en matière de santé et de l'accroissement de l'espérance de vie, sans compter la perspective d'un marché du travail plus restreint liée à la retraite des baby-boomers, les travailleurs pourraient à l'avenir avoir tendance à partir à la retraite à des âges plus avancés. D'autres sont d'avis que ces considérations doivent être mises en balance avec les attentes sociales bien ancrées à l'égard de la retraite anticipée.

Aucun test de sensibilité n'a été effectué relativement à l'hypothèse des taux de retraite. Les nouveaux facteurs d'ajustement neutres au plan actuariel avant et après 65 ans font en sorte que le taux de cotisation minimal n'est plus aussi sensible à l'hypothèse de taux de retraite; nous n'avons donc aucune objection à l'absence de test de sensibilité.

Opinion sur l'hypothèse des taux de retraite

À notre avis, l'hypothèse de taux de retraite du RA26 était raisonnable.

6.3 Hypothèses économiques et opinions

6.3.1 Taux de chômage et taux d'activité

L'établissement des projections du nombre et des profils des cotisants commence par l'élaboration des taux d'activité par année civile, selon l'âge et le sexe, et l'application de ces taux aux projections de la population totale pour chacun de ces groupes. Les taux d'activité sont établis par cohorte pour tenir compte de l'évolution prévue de l'activité en raison de la prolongation des périodes d'études et de formation, de la tendance à reporter l'âge de la maternité, des meilleurs salaires et des emplois plus satisfaisants qui devraient être offerts au fur et à mesure de l'accroissement de la demande de main-d'œuvre, et du passage à une retraite plus tardive.

Les projections résultantes de la population active servent ensuite, de concert avec les projections du nombre net d'emplois créés, à établir les projections des personnes au travail et des personnes en chômage. Les hypothèses de création nette d'emplois sont établies de manière que le taux de chômage hypothétique de 7,2 % pour 2012 diminue, pour s'établir à un taux constant de 6,0 % à compter de 2023 au Canada (comparativement à une hypothèse ultime de 6,1 % à compter de 2022 dans le RA25).

Deux tests de sensibilité ont été effectués relativement à cette hypothèse, et ils portent tous deux sur la modification des hypothèses après 2030 pour l'ensemble du Canada. Aucune fourchette probabiliste n'a été utilisée pour ces hypothèses car les pressions exercées par un resserrement du marché du travail à mesure que les baby-boomers partiront à la retraite ne ressemblent à aucune situation enregistrée par la main-d'œuvre dans le passé. Le taux de chômage ultime hypothétique à coût bas est de 4,0 % et est jumelé à un taux d'activité ultime global de 81,8 % pour les 15 à 69 ans (hausse de 5 points de pourcentage), tandis que le taux de chômage ultime hypothétique à coût élevé est de 8,0 % et est jumelé à un taux d'activité ultime global de 72,9 % (baisse de 4 points de pourcentage). Les taux de chômage ultimes s'appliquent à compter de 2023. Les taux globaux d'activité sont valables pour 2030.

| Taux de chômage (C) et d'activité (A) au Canada | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|--|-------------------------------|----------------------|-------|-------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (C 4,0 %; A 81,8 %) | 9,59 | 9,50 | 10,73 | 12,30 |
| Meilleure est. (C 6,0 %, A 76,8 %) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (C 8,0 %, A 72,9 %) | 10,12 | 11,02 | 11,30 | 11,43 |

Opinion sur les taux de chômage et d'activité

À notre avis, les hypothèses du RA26 sur les taux de chômage et d'activité étaient raisonnables.

6.3.2 Augmentation des salaires réels

L'augmentation des salaires a une incidence sur les cotisations et les prestations initiales du RPC, tandis que l'inflation influe sur les augmentations ultérieures des prestations. L'hypothèse d'augmentation des salaires est partagée en deux : l'hypothèse d'inflation, qui fait l'objet de la sous-section 6.3.3, et l'hypothèse d'augmentation des salaires réels (c.-à-d. la part de l'augmentation des salaires qui est au-dessus de l'inflation), qui est traitée ci-après.

Dans le RA26, l'hypothèse d'augmentation des salaires réels s'applique aux gains annuels moyens (GAM), qui servent à projeter les gains cotisables, ainsi qu'à la rémunération hebdomadaire moyenne (RHM), un indice servant à ajuster le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

L'augmentation réelle des GAM est supposée progresser au même rythme que celle de la RHM. Une augmentation des salaires réels ultime de 1,2 % a été présumée à compter de 2020 au titre des projections fondées sur la meilleure estimation. Les taux augmentent de façon linéaire et passent de 0,5 % en 2013 à 1,2 % en 2020.

Le BAC a également pris en compte les prévisions d'augmentation des salaires réels établies par trois organismes experts, à savoir le Conference Board du Canada, l'Université de Toronto en vertu du Policy and Economic Analysis Program et Towers Watson par l'entremise de l'Enquête canadienne 2013 sur les prévisions économiques. Ces organismes prévoient des augmentations des salaires réels de l'ordre de 0,8 % à 1,7 %, ainsi qu'un taux moyen ultime de 1,1 %. L'hypothèse ultime du BAC dans le RA26 est inférieure à celle du RA25, qui s'établit à 1,3 %.

Plusieurs facteurs expliquent les pressions à la hausse qui s'exercent sur l'augmentation des salaires réels: la mise en œuvre de mesures favorisant l'accroissement de la productivité par le gouvernement du Canada, le resserrement imminent prévu du marché du travail, de même que la hausse des taux d'activité et de productivité des générations futures de travailleurs plus âgés.

Les tests de sensibilité relatifs à l'hypothèse ultime d'augmentation des salaires réels à compter de 2020 reposent sur un intervalle de confiance de 80 %. Un taux à coût bas de 1,9 % ainsi qu'un taux à coût élevé de 0,4 % ont été considérés. Les résultats de ces tests sont indiqués ci-après :

| Augmentation réelle des salaires à compter de 2019 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|--|----------------------------|----------------------|-------|-------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (1,9 %) | 9,26 | 9,77 | 9,87 | 10,46 |
| Meilleure estimation (1,2 %) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (0,4 %) | 10,51 | 10,94 | 12,55 | 13,46 |

Opinion sur l'augmentation réelle des salaires

À notre avis, l'hypothèse du RA26 sur l'hypothèse d'augmentation des salaires réels était raisonnable.

6.3.3 Augmentation des prix

Le taux d'augmentation des prix est une hypothèse essentielle d'une évaluation actuarielle du RPC. Les cotisations, les prestations et les rendements des placements sont tous fonction de l'inflation. Toutefois, l'envergure et le synchronisme de ces effets ne se contrebalancent pas. Par conséquent, une augmentation de l'hypothèse d'inflation entraînera une diminution des taux par répartition et du taux de cotisation minimal, et vice versa.

Dans le RA26, l'hypothèse d'augmentation des prix est de 1,5 % en 2013, de 2,0 % entre 2014 et 2019, de 2,1 % en 2020, puis elle demeure à un niveau ultime de 2,2 % à compter de 2021. Cette hypothèse traduit une attente selon laquelle la Banque du Canada maintiendra et atteindra les cibles de maîtrise de l'inflation à court terme, mais à long terme, il lui sera plus difficile d'y arriver en raison des tensions inflationnistes aux États-Unis, d'un éventuel resserrement du marché du travail et de l'incertitude entourant les coûts futurs de l'énergie.

Les tests de sensibilité relatifs à cette hypothèse prévoient un scénario à coût élevé selon lequel le taux ultime d'augmentation des prix est de 1,6 %, et un scénario à coût bas qui prévoit un taux ultime de 2,7 %, à compter de 2021. Ici encore, les tests se fondent sur un intervalle de confiance de 80 %. Les résultats des tests sont résumés ci-après :

| Augmentation des prix à compter de 2021 | Taux de cotisation minimal | Taux par répartition | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | | 2025 | 2050 | 2087 |
| Coût bas (2,7 %) | 9,74 | 10,24 | 10,86 | 11,59 |
| Meilleure estimation (2,2 %) | 9,84 | 10,28 | 11,01 | 11,71 |
| Coût élevé (1,6 %) | 9,97 | 10,34 | 11,20 | 11,88 |

Au cours du XX^e siècle, l'inflation au Canada a été extrêmement volatile, avec de longues périodes d'inflation très élevée et de longues périodes d'inflation faible. Le système actuel des cibles quinquennales de maîtrise de l'inflation a été mis en place en 1991 par la Banque du Canada. Depuis son instauration, il a été remarquablement efficace, de façon générale, pour maintenir le taux d'inflation dans une fourchette de +/- 1 % autour du taux stratégique. Les renseignements obtenus nous portent à croire que ce système demeurera en place encore longtemps et qu'il n'y a aucune raison de s'attendre à ce que la cible actuelle de 2 % soit revue à la hausse.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

Notre examen des avis de certains économistes et prévisionnistes nous a permis de dégager un consensus prévoyant un taux d'inflation à long terme de près de 2 %. Par conséquent, nous interprétons la diminution de l'hypothèse à long terme, qui passe de 2,3 % dans le RA25 à 2,2 % dans le RA26, comme un changement prudent dans la bonne direction.

Opinion sur l'hypothèse d'augmentation des prix

À notre avis, l'hypothèse d'augmentation des prix dans le RA26 était raisonnable. Nous aurions choisi un taux ultime d'augmentation des prix un peu plus faible, ce qui aurait légèrement haussé le taux de cotisation minimal.

6.3.4 Taux de rendement réel des placements

Si le RPC n'était pas du tout capitalisé, c.-à-d. que si les cotisations suffisaient tous les ans à couvrir exactement les prestations et les dépenses de l'année, le taux de cotisation serait égal au taux par répartition et il ne serait pas utile d'établir une hypothèse concernant le taux de rendement des placements. Cependant, puisque la capitalisation du RPC repose sur un taux de cotisation de régime permanent, un fonds important s'accumulera – pouvant éventuellement correspondre jusqu'à plus de cinq ans de prestations, selon le RA26 – et le taux de rendement des placements deviendra un facteur important dans la détermination du taux de cotisation du RPC. À la fin de 2012, l'actif du RPC totalisait 175 milliards de dollars et il devrait continuer de croître au cours des prochaines décennies.

Comme c'est le cas pour les hausses hypothétiques des gains d'emploi et des prestations à verser, une partie du taux nominal hypothétique de rendement des placements correspond à l'inflation générale des prix. Dans la présente section, nous nous concentrons sur le taux de rendement réel, soit le taux de rendement sans l'inflation.

Dans le RA26, le taux de rendement réel hypothétique des placements, fondé sur la meilleure estimation, sans tenir compte des frais d'administration, est de 2,7 % en 2013; et il remonte à une valeur ultime de 4,0 % à compter de 2019. Le taux ultime découle d'une approche « modulaire » selon laquelle, au plan réel :

- Le rendement réel présumé des obligations à long terme du gouvernement du Canada est de 2,8 % par année.

- Le rendement présumé des obligations négociables (obligations du gouvernement et de sociétés à échéances variables) est de 2,9 % par année.
- Les actions canadiennes et étrangères devraient produire un rendement annuel de 2,2 % supérieur au rendement des obligations à long terme du gouvernement du Canada (3,2 % dans le cas des actions de marchés émergents), d'où une prime de risque sur actions moindre que par le passé et un taux de rendement réel ultime total de 5,0 % sur les actions canadiennes et étrangères, et de 6,0 % dans le cas des actions des marchés émergents.
- Il est supposé que les placements immobiliers et dans les infrastructures procureront un rendement dont le taux correspond à la somme de 50 % du rendement des obligations négociables et de 50 % du rendement des actions canadiennes, pour un taux de rendement réel de 3,9 % par année.
- Le portefeuille réel du RPC renferme également des obligations provinciales non négociables à échéance et importance constamment réduites, car cette composante du portefeuille (14 % du total) sera progressivement retirée d'ici 2044. Ces obligations sont présumées offrir, au cours de la période visée, des rendements variables mais quand même conformes à la composition réelle du portefeuille et aux attentes de l'actuaire en chef à l'égard des variations futures du rendement des obligations.

Au 31 décembre 2012, l'actif de l'OIRPC se composait à 50 % d'actions, à 33 % de titres à revenu fixe, et à 17 % de placements immobiliers et dans les infrastructures. L'OIRPC n'établit pas de cible à long terme en matière de composition de l'actif. L'actuaire en chef a supposé une structure ultime de l'actif composée à 50 % d'actions, à 30 % de titres à revenu fixe et à 20 % de placements immobiliers et dans les infrastructures, découlant de l'augmentation à court terme prévue par l'OIRPC de son engagement à l'égard de l'immobilier et de l'infrastructure. L'actuaire en chef suppose également que les frais annuel de gestion des placements représenteront 0,2 % de l'actif total de l'OIRPC (à l'exception des coûts supplémentaires et de la valeur ajoutée par la prise de risque accrus de la part de l'OIRPC, qui devraient se contrebalancer jusqu'à ce qu'un bilan à long terme soit établi).

Les tests de sensibilité relatifs à cette hypothèse consistent à augmenter ou à diminuer le taux de rendement de tous les éléments d'actif du RPC pour tenir compte de l'intervalle de confiance de 80 %, ce qui donne une fourchette de taux compris entre 2,5 % et 5,5 %, selon une probabilité de 80 %. Les résultats de ces tests sont résumés ci-après et indiquent la sensibilité du taux de cotisation minimal à cette hypothèse (les taux par répartition ne sont pas indiqués, car ils ne sont pas touchés par les taux de rendement réels hypothétiques de l'actif du RPC) :

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

| Taux de rendement réel | Taux de cotisation minimal |
|------------------------------|----------------------------|
| Coût bas (5,5 %) | 8,97 |
| Meilleure estimation (4,0 %) | 9,84 |
| Coût élevé (2,5 %) | 10,73 |

Selon le *Rapport sur les statistiques économiques canadiennes 1924-2012* de l'Institut canadien des actuaires, les actions canadiennes ont affiché un rendement réel de près de 6,6 % par année au cours des 89 dernières années. Pendant cette période, le rendement réel des obligations à long terme du gouvernement du Canada a été d'environ 3,2 % par année, et la prime de risque sur les actions canadiennes par rapport au rendement des obligations à long terme du gouvernement du Canada a été de près de 3,4 %. Ces résultats varient sensiblement selon le choix de la période et de la date de fin des données. Il y a aussi un vaste débat sur la viabilité de ces rendements, plus particulièrement en raison de l'évolution du contexte d'investissement au siècle dernier (par exemple, changements dans les lois et règlements, innovations technologiques, mouvements démographiques, mondialisation, début du changement climatique, évolution des rendements relatifs de la main-d'œuvre et du capital).

Les hypothèses de taux de rendement réels adoptées par l'actuaire en chef se situent dans une fourchette de valeurs raisonnables, mais la prime de risque sur actions qu'il suppose est inférieure à la moyenne historique des marchés canadiens et internationaux, ainsi qu'à la prime de risque postulée par bon nombre d'experts (mais pas tous). Cela dit, on notera que les avis des experts divergent à ce sujet et qu'il existe de nombreux débats sur la pertinence des données passées et des perspectives d'avenir. Nous espérons que l'actuaire en chef va continuer d'effectuer de la recherche et des consultations quant à l'importance et à la viabilité de la prime de risque sur actions. Cette analyse ne doit pas se limiter au marché canadien, car les fonds du RPC pourraient être de plus en plus investis dans des actifs étrangers. En outre, l'analyse ne doit pas se limiter à un examen du passé, car l'avenir pourrait être considérablement différent.

Enfin, les hypothèses ne prévoient pas d'allocation supplémentaire dans le cas où l'OIRPC réussit une performance supérieure aux rendements normalement prévus pour chacune des classes d'actifs. Nous comprenons que le régime de rémunération du personnel de l'OIRPC offre d'importantes primes pour un tel rendement, ce qui pourrait entraîner des taux de rendement réels supérieurs.

En ce sens, il importe de bien comprendre que le taux de rendement de 4,0 % utilisé dans le RA26 ne constitue pas pour l'OIRPC une cible à atteindre. Il représente plutôt une estimation de l'actuaire en chef sur la valeur ultime des rendements, compte tenu des hypothèses sur la composition de l'actif et sur les taux de rendement de plusieurs catégories d'actif. L'OIRPC a pour mandat d'obtenir le meilleur rendement qui soit en tenant compte de son seuil déclaré de tolérance au risque, et ce, quel que soit le choix, par l'actuaire en chef, de l'hypothèse des taux de rendement réels ultimes.

Opinion sur le taux de rendement réel des placements

À notre avis, l'hypothèse du taux de rendement réel dans le RA26 était raisonnable. Nous aurions choisi un taux ultime de rendement réel légèrement supérieur, ce qui aurait quelque peu réduit le taux de cotisation minimal.

6.4 Hypothèses dans leur ensemble et opinion

Les hypothèses actuarielles de l'actuaire en chef sont fondées sur ses meilleures estimations, et sont établies à la lumière des résultats antérieurs et de son jugement quant à l'orientation probable des résultats futurs. En ce qui concerne la plupart des hypothèses, l'actuaire possède une grande marge de manœuvre, et la fourchette des valeurs pouvant être considérées comme raisonnables peut être très large. Nous concluons notre examen des principales hypothèses actuarielles en affirmant que chacune d'entre elles se situe dans une fourchette raisonnable.

Pour seulement trois des dix hypothèses principales (mortalité, augmentation des prix et taux de rendement réel), nous aurions choisi des hypothèses légèrement différentes de celles sélectionnées par l'actuaire en chef. À notre demande, le BAC a revu les résultats de l'évaluation actuarielle à l'aide des hypothèses de remplacement que nous aurions utilisées. Le taux de cotisation minimal qui en découle n'était pas sensiblement différent de celui présenté dans le RA26, même si les ratios projetés des actifs aux dépenses étaient quelque peu supérieurs.

Malgré tout, nous mettons le lecteur en garde car vu l'ampleur de la fourchette des hypothèses raisonnables, suit celle des résultats d'évaluation raisonnables. Les tests de sensibilité du RA26 présentent des plages de résultats plausibles, mais les résultats réels pourraient être de portée encore plus grande.

**Examen du vingt-sixième rapport actuariel du
Régime de pensions du Canada**

Opinion sur les hypothèses dans leur ensemble

À notre avis, les hypothèses utilisées pour produire le RA26 étaient raisonnables dans leur ensemble.

SECTION 7 – COMMUNICATION DES RÉSULTATS

Dans cette section, nous répondons à la question suivante :

« Le 26^e rapport communique-t-il fidèlement les résultats des travaux exécutés par l'actuaire en chef et ses collaborateurs? »

7.1 Contexte

Le RA26, déposé le 3 décembre 2013 à la Chambre des communes, est un livre à couverture souple publié séparément en anglais (139 pages) et en français (148 pages).

Le RA26 est également disponible sur le site Web du BSIF, à l'adresse :

<http://www.osfi-bsif.gc.ca/Fra/oca-bac/ar-ra/cpp-rpc/Pages/cpp26.aspx>

Les renseignements détaillés à l'appui du RA26 sont également disponibles. Le site Web du BSIF propose des liens vers :

- tous les « rapports actuariels » actuels et passés depuis l'instauration du RPC;
- des « études actuarielles »;
- des documents portant sur l'« examen actuariel du RPC par des pairs »;
- des « allocutions et exposés » du personnel du BAC;
- des documents présentés dans le cadre de « colloques interdisciplinaires » portant sur le RPC et d'autres sur le RRQ;
- divers autres documents se rapportant au RPC.

En outre, les documents de travail utilisés pour préparer le RA26 sont détaillés et de grande portée. Des tableaux de projection détaillés sont disponibles sur CD-ROM et sont offerts sur demande au public et à tous les gouvernements provinciaux. Nous croyons que l'information du RA26 et celle du CD-ROM est suffisante pour qu'un lecteur comprenne de façon complète l'analyse.

7.2 Observations

Le RA26 est un document très instructif. Il renferme une foule de détails, un sommaire complet et de nombreux tableaux et graphiques utiles. Les conclusions générales y sont clairement énoncées.

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

Le RA26 s'adresse au public en général et à un auditoire plus technique. Le public s'intéresse principalement aux résultats généraux de l'évaluation actuarielle. L'auditoire plus technique se compose notamment d'actuaire, d'économistes, de démographes et d'analystes des politiques et il fournit des détails précis sur les dispositions du Régime, les données, les méthodes, les hypothèses, les projections démographiques et les projections financières.

L'actuaire en chef est conscient que l'auditoire se divise en deux groupes et il a modifié la présentation du rapport pour inclure les résultats généraux dans la partie principale, et il a versé le contenu plus technique dans les annexes. Par conséquent, la forme du rapport demeure un compromis : le rapport contient davantage de détails que n'en réclame le grand public, et moins que ne le souhaiterait un lecteur spécialisé.

À notre avis, le rapport actuariel pourrait être raccourci et il pourrait être moins technique en :

- effectuant et en présentant une plus grande partie de l'analyse dans la série d'études actuarielles diffusées par le BAC;
- utilisant le CD ROM qui renferme les tableaux de projection détaillés du rapport actuariel afin de combler les besoins des utilisateurs plus techniques;
- annonçant la disponibilité, sur demande, du CD ROM qui renferme les tableaux de projection détaillés.

Les rapports actuariels sont préparés à intervalles de trois ans. Des rapports provisoires ne sont rédigés que si une modification apportée au Régime déclenche l'exigence de capitalisation intégrale. Par contre, des rapports provisoires préparés selon une méthode simplifiée pourraient :

- déterminer les effets approximatifs d'événements importants sur les résultats du Régime (notamment les répercussions d'une grave récession, un changement important apporté à la politique canadienne en matière d'immigration, ou la révision des cibles de maîtrise de l'inflation par la Banque du Canada);
- prévenir à l'avance les intervenants que le taux de cotisation minimal pourrait être modifié;
- effectuer une mise à jour permettant d'évaluer les changements qui pourraient être apportés au Régime, dans la mesure où ils sont envisagés par les intervenants.

Puisque des rapports provisoires ont été préparés à la suite de changements apportés au Régime, la capacité pour en produire existe.

7.3 Opinion sur la communication des résultats

À notre avis, le RA26 communique fidèlement les résultats des travaux effectués par l'actuaire en chef et ses collaborateurs.

7.4 Recommandations

Recommandation 5 : Nous recommandons que le rapport actuariel soit raccourci et qu'il soit moins technique, c'est-à-dire :

- effectuer et présenter une plus grande partie de l'analyse dans la série d'études actuarielles diffusées par le BAC;
- utiliser le CD-ROM, qui renferme les tableaux de projection détaillés du rapport actuariel afin de combler les besoins des utilisateurs plus techniques;
- annoncer la disponibilité, sur demande, du CD-ROM qui renferme les tableaux de projection détaillés.

Recommandation 6 : Nous recommandons à l'actuaire en chef d'envisager la diffusion d'évaluations actuarielles annuelles provisoires et simplifiées, afin de tenir les intervenants bien informés sur les principaux faits nouveaux, notamment les modifications apportées à la politique du gouvernement et l'évolution de la conjoncture économique.

SECTION 8 – AUTRES CONSIDÉRATIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans la présente section, nous abordons deux autres enjeux que nous avons analysés dans le cadre de notre examen :

- les dépenses du RPC
- les avis externes guidant le choix des hypothèses.

8.1 Dépenses du RPC

Le RA26 renferme le tableau 7, qui montre les projections des charges d'exploitation du Régime, de même que les tableaux 9 et 88, qui présentent ces charges en pourcentage des gains cotisables et de l'ensemble des gains, respectivement. Les charges d'exploitation du Régime ont été et devraient être en grande partie stables, à l'exception d'une dépense ponctuelle engagée en 2012. Les charges d'exploitation se composent des dépenses engagées par les organismes suivants : EDSC, l'ARC, Service Canada, le BSIF et le ministère des Finances.

Dans le RA26, les charges d'exploitation de l'OIRPC ne sont pas prises en compte dans les charges d'exploitation du RPC, mais elles sont maintenant déclarées comme affectées à l'actif de l'OIRPC et prises en compte séparément dans l'hypothèse des charges d'investissement. Il s'agit d'un changement par rapport aux rapports actuariels précédents sur le RPC, et nous l'appuyons.

À partir des documents de travail du RA26, nous disposons des renseignements qui suivent au sujet des charges d'exploitation de l'OIRPC (en points de base, ou pb) des actifs moyens gérés par l'OIRPC :

| Exercice se terminant le 31 mars | Frais de gestion externe et frais de transaction (pb) | Charges d'exploitation internes (pb) | Dépenses totales de l'OIRPC (pb) |
|---|--|---|---|
| 2007 | 20 | 11 | 31 |
| 2008 | 29 | 13 | 42 |
| 2009 | 42 | 16 | 58 |
| 2010 | 53 | 20 | 73 |
| 2011 | 49 | 24 | 73 |
| 2012 | 57 | 28 | 85 |

La tendance à la hausse des charges d'exploitation de l'OIRPC reflète une stratégie de gestion des placements progressivement plus active. Intuitivement, il y aurait lieu de prévoir qu'au fil du temps, à mesure que les activités s'établissent et que l'actif géré s'accroît, les dépenses en pourcentage de l'actif géré se stabiliseront, et diminueront peut-être même. L'OIRPC nous a informés qu'il en est encore à l'étape d'implantation de la capacité de gestion active, mais que le ratio des dépenses est prévu diminuer de 85 pb en 2012 pour atteindre 74 pb d'ici 2017.

La stratégie de gestion active de l'OIRPC a été mise en place au cours de l'exercice 2007. À l'époque, l'OIRPC a également créé le portefeuille de référence du RPC; il s'agit d'un portefeuille hypothétique permettant de mesurer la valeur ajoutée du rendement provenant de la gestion active. De façon générale, la gestion active vise des rendements supérieurs à ceux du portefeuille de référence, après réduction des dépenses supplémentaires engagées pour la gestion active. Par conséquent, les rendements additionnels issus de programmes efficaces de gestion active devraient au moins correspondre au coût d'application de la gestion active.

Le tableau suivant compare la valeur nette ajoutée de l'OIRPC calculée par le BAC (nette des frais de gestion externe et des frais de transaction) avec les charges d'exploitation internes de l'OIRPC. La valeur nette ajoutée, après déduction des dépenses de l'OIRPC, est ensuite présentée.

| Exercice se terminant le 31 mars | Valeur ajoutée de l'OIRPC calculée par le BAC (bp) | Charges d'exploitation interne (bp) | Valeur nette ajoutée après les dépenses de l'OIRPC (bp) |
|---|---|--|--|
| 2007 | 235 | 11 | 224 |
| 2008 | 243 | 13 | 230 |
| 2009 | 0 | 16 | -16 |
| 2010 | -540 | 20 | -560 |
| 2011 | 196 | 24 | 172 |
| 2012 | 200 | 28 | 172 |
| Moyenne | 56 | 19 | 37 |

Entre 2007 et 2012, la valeur nette ajoutée a atteint en moyenne 37 pb mais a été extrêmement variable, avec d'importantes valeurs positives et négatives. Toutefois, l'OIRPC ne prévoit plus d'important déficit de la valeur ajoutée comme celui de 2010.

Conformément à la pratique actuarielle reconnue, le RA26 reflète une hypothèse selon laquelle la valeur ajoutée par la gestion active correspondra exactement aux dépenses

Examen du vingt-sixième rapport actuariel du Régime de pensions du Canada

supplémentaires engagées pour appliquer cette stratégie de gestion active, c'est-à-dire aucune valeur nette ajoutée n'est présumée gagnée ou perdue. Cette hypothèse est une position implicite qui sera maintenue jusqu'à ce qu'il soit évident que la stratégie de gestion active produit de façon constante et fiable une valeur ajoutée à long terme. Nous reconnaissons cette approche et nous estimons qu'il est important de suivre de près la relation entre les rendements accrus et les dépenses supplémentaires, dans le but d'améliorer cette hypothèse à l'avenir.

8.2 Avis externes guidant le choix des hypothèses

Le RA26 est un document d'une importance vitale qui s'adresse non seulement aux gouvernements fédéral et provinciaux, lesquels sont chargés de la gouvernance et de l'administration du RPC, mais aussi aux millions de cotisants actuels et d'hier qui s'en remettent au RPC pour assurer leur sécurité financière. Les hypothèses utilisées dans le rapport doivent représenter les meilleures projections non biaisées des événements futurs et être considérées comme telles.

En raison de la vaste gamme et de la complexité des hypothèses et des méthodes utilisées dans les examens actuariels du RPC, il est souhaitable que l'actuaire en chef sollicite l'avis et les conseils d'experts, incluant des actuaires, des démographes et des économistes, afin qu'un large éventail d'analyses et d'opinions soit pris en compte, ce qui augmente la crédibilité des examens actuariels.

À cette fin, le Bureau de l'actuaire en chef a organisé le 5^e Colloque sur les perspectives démographiques, économiques et d'investissement pour le Canada, de 2012 à 2050, le 28 septembre 2012. Par ailleurs, des représentants du BAC ont assisté au colloque du 29 novembre 2012 de la Régie des rentes du Québec. La participation à ces événements a aidé le BAC à formuler les méthodes et les hypothèses fondées sur la meilleure estimation qui aident à la préparation du RA26.

Après avoir déposé chacun des cinq derniers rapports actuariels triennaux sur le RPC (RA17, RA18, RA21, RA23 et RA25), le BSIF a mis sur pied un groupe de trois actuaires indépendants chargé d'examiner les rapports actuariels après leur diffusion, à l'instar de l'examen décrit dans le présent rapport. Tous ces rapports préparés par un groupe chargé de l'examen actuariel renfermaient des recommandations aux fins de l'amélioration ou de la révision des approches, des processus, des sources de données, des méthodes et des hypothèses utilisés pour préparer les rapports actuariels sur le RPC. Ce processus fournit une assurance au public et permet aussi à l'actuaire

en chef de recueillir divers points de vue sur les méthodes et hypothèses complexes à utiliser.

L'actuaire en chef a mis en place des processus rigoureux aux fins de la sélection des hypothèses : toutes les décisions en ce sens sont prises de concert avec ses collaborateurs internes, y compris deux autres actuaires qui sont cosignataires du rapport. Il fait appel aux compétences de fonctionnaires d'autres ministères et organismes qui participent avec lui à des colloques interdisciplinaires, maintient une communication bilatérale efficace avec l'OIRPC, et il consacre beaucoup de temps à se tenir au fait des opinions d'experts sur les questions démographiques et économiques. De plus, il prend en compte les commentaires et avis contenus dans les rapports des groupes chargés des examens actuariels des rapports actuariels précédents.

8.3 Recommandations

Recommandation 7 : Nous recommandons à l'actuaire en chef d'analyser les charges d'investissement supplémentaires engagées à travers le temps pour l'implantation de la stratégie de gestion active de l'OIRPC, afin de déterminer si une valeur ajoutée est obtenue de façon constante et fiable à long terme, et, en utilisant l'analyse basée sur les résultats, peaufiner son hypothèse du taux de rendement additionnel obtenu par la stratégie de gestion active.

Recommandation 8 : Nous recommandons à l'actuaire en chef :

- de poursuivre son programme de recherche et de consultation auprès d'experts,
- de continuer d'organiser le colloque sur le RPC avec des exposés d'un large éventail d'experts sur une gamme de points de vue,
- d'entretenir la communication efficace avec l'OIRPC,

dans le but d'améliorer de façon continue le processus d'établissement d'hypothèses fondées sur la meilleure estimation.

**Examen du vingt-sixième rapport actuariel du
Régime de pensions du Canada**

SIGNATURES

Le présent rapport a été préparé conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada, et il est respectueusement soumis le 7 mars 2014 par :



Robert L. Brown, FICA



Mark W. Campbell, FICA



Thomas D. Levy, FICA