



Le 16 octobre 2015

Commission de l'économie et du travail
a/s Madame Catherine Durepos
Secrétaire suppléante
Direction des travaux parlementaires
Édifice Pamphile-Le May
1035, rue des Parlementaires
3e étage, Bureau 3.15
Québec (Québec) G1A 1A3

Objet : Projet de loi n°57 – Loi modifiant la Loi sur les régimes complémentaires de retraite principalement quant au financement des régimes de retraite à prestations déterminées

Aux membres de la Commission parlementaire,

Depuis maintenant plusieurs mois, le gouvernement du Québec se préoccupe activement du système de retraite de la province. Dans ce contexte, il a confirmé que la pérennité des régimes de retraite à prestations déterminées («régimes PD») était un objectif important. Alors que plusieurs employeurs du secteur privé délaissent les régimes PD, Loto-Québec a mis sur pied de nouveaux régimes PD pour ses quelque 5 000 employés des casinos en date du 31 décembre 2009, en ligne avec l'objectif du gouvernement. Ces régimes comportent une clause de partage du coût annuel à parts égales entre l'employeur et les participants (similaire à ce qui a été introduit par la Loi n°15 pour le secteur municipal), de même qu'une clause banquier (similaire à ce qui est prévu au projet de loi n°57). De plus, nous avons mis en place une structure de gestion financière avant-gardiste et responsable pour ces régimes, qui assure une grande stabilité de la situation financière des régimes (tant sur base de solvabilité que sur base de capitalisation), de même que de la cotisation de l'employeur et des participants. La volatilité de la situation financière de nos régimes est d'environ la moitié de celle des régimes gérés de façon traditionnelle. Les résultats de notre gestion financière sont éloquentes, en dépit de la turbulence des marchés financiers et des taux d'intérêt depuis la mise en place des régimes (notamment un degré de solvabilité qui n'a jamais été inférieur à 92 %). Nos pratiques sont jugées exemplaires par notre Conseil d'administration, nos syndicats et les experts de l'industrie des régimes de retraite. Nous souhaitons vous transmettre nos commentaires et suggestions afin que la loi n°57 nous permette de maintenir ces bonnes pratiques.

Nous aimerions souligner le travail colossal qui a été accompli par les divers intervenants pour en arriver à un projet de loi qui semble trouver l'approbation générale des employeurs et des syndicats. Nous supportons pleinement la grande majorité des dispositions du projet de loi. Cependant, le projet de loi présente tout de même des enjeux importants pour le maintien de la gestion responsable et équilibrée de nos régimes, dans le respect de nos ententes avec nos

employés. Nous croyons également qu'il devrait être mieux adapté aux régimes, comme les nôtres, dont le coût annuel est partagé à parts égales :

- L'introduction de la provision de stabilisation (PS) a pour effet d'augmenter substantiellement le coût annuel du régime pour l'employeur et les participants. Nous avons estimé à 2 % des salaires l'impact selon l'évaluation actuarielle du 31 décembre 2014 (1 % pour les participants et 1 % pour l'employeur). Nous sommes préoccupés par un impact d'une telle ampleur alors que nos régimes sont pleinement solvables et pleinement capitalisés. Nous croyons que la PS devrait être ajustée à la baisse pour les régimes qui, comme les nôtres, ont minimisé le risque lié aux variations des taux d'intérêt;
- L'objectif convenu avec nos employés est que le coût de nos régimes soit partagé à parts égales entre l'employeur et les participants. À cette fin, nos régimes prévoient qu'un excédent d'actif puisse être utilisé pour réduire les cotisations des participants en même temps que celle de l'employeur. Le projet de loi n°57 ne permet pas une telle utilisation de l'excédent d'actif pour la réduction des cotisations des participants et de l'employeur;
- Les clauses d'utilisation d'un excédent d'actif en cours d'existence du régime et à sa terminaison ont été convenues avec nos employés (négociées avec nos employés syndiqués). Nous sommes grandement préoccupés par l'obligation d'avoir à faire confirmer ces clauses, à défaut de quoi des dispositions imposées (qui pourraient même majorer la valeur des engagements du régime) devraient s'appliquer. Cette disposition du projet de loi crée un déséquilibre important en faveur des employés qui ne nous apparaît pas justifiable;
- D'autres éléments de nature technique font également l'objet de nos commentaires.

Par conséquent, Loto-Québec présente le mémoire ci-joint pour faire part au gouvernement du Québec de ses commentaires et suggestions concernant le projet de loi n°57 et de ses attentes à l'égard des règlements qui y seront liés.

En résumé, le mémoire ci-joint vous indique que nous considérons que :

- Les règles d'affectation d'un excédent d'actif en cours d'existence et/ou à la terminaison du régime devraient prévoir ce qui suit :
 - Un excédent d'actif en cours d'existence du régime devrait pouvoir être utilisé pour réduire les cotisations des participants et de l'employeur;
 - La loi ne devrait jamais prévoir une majoration automatique des engagements du régime, peu importe les circonstances (les engagements du régime doivent résulter d'une entente entre l'employeur et les participants, négociée ou autrement convenue);
 - Une simple adaptation des dispositions courantes du régime à une nouvelle loi, sans en changer la nature, ne doit pas résulter en un droit d'objection de la part des participants;
 - Une modification aux clauses d'utilisation des excédents d'actif devrait pouvoir faire l'objet d'une entente avec les syndicats; et
 - Dans les cas où un droit d'objection des participants est souhaitable (c'est-à-dire en cas de modification à la nature des dispositions pour un groupe de participants non représenté par un syndicat), à défaut d'entente, les règles actuelles devraient continuer de s'appliquer.

- Les règles d'application de la provision de stabilisation (PS) devraient prévoir ce qui suit :
 - La loi devrait se limiter à édicter l'objectif financier visé et laisser l'actuaire du régime déterminer la PS appropriée pour atteindre cet objectif en fonction de la politique de placement et des circonstances du régime. Une grille pourrait être utilisée uniquement à défaut d'une telle détermination (le mémoire présente une suggestion de grille simple, selon deux facteurs, qui pourrait être utilisée à cette fin);
 - Le niveau de cotisation à l'égard de la PS pour la cotisation d'exercice devrait être réduit ou éliminé, selon le cas, lorsque le degré de capitalisation du régime est suffisant pour couvrir la PS sur le passif actuariel et une partie ou la totalité de la PS sur la cotisation d'exercice jusqu'à la prochaine évaluation actuarielle; et
 - La Régie des rentes ne devrait pas exiger de marge minimale dans l'établissement du taux d'escompte d'évaluation puisque la PS joue le même rôle que la marge.
- Pour considération dans un proche avenir, dans la mesure où il ne serait pas possible de refléter ces changements dans la loi n°57 :
 - Nous considérons que, pour les régimes dont la cotisation d'exercice est partagée à parts égales (ou selon un autre pourcentage du coût total défini dans le régime) entre les participants et l'employeur, l'ajustement requis suite aux résultats de l'évaluation actuarielle devrait se faire de façon prospective uniquement, à compter de la date à laquelle le rapport actuariel est déposé à la Régie des rentes;
 - Il serait dans le meilleur intérêt des participants que la loi soit modifiée afin d'introduire la possibilité d'établir une caisse distincte pour les retraités; et
 - La valeur de transfert de la rente différée d'un participant qui cesse sa participation au régime avant d'être admissible à la retraite devrait correspondre à la valeur de capitalisation de la rente différée, ajustée en fonction du degré de capitalisation du régime.

Nous vous remercions pour la considération que vous porterez à notre mémoire. Nous croyons que les commentaires apportés permettront au projet de loi de mieux refléter les contextes variés des régimes de retraite au Québec et des relations employés-employeur en vigueur. De plus, ils respectent l'esprit véhiculé par le projet de loi et nous sommes convaincus qu'ils seront acceptés par les divers intervenants impliqués.

Respectueusement,



André Dumouchel
Vice-président corporatif aux ressources
humaines



Jean Ouellette, FICA
Directeur corporatif, Régimes de retraite et
avantages sociaux.

cc. : Monsieur Gérard Bibeau : Président et chef de la direction, Loto-Québec



Projet de loi n° 57

**Loi modifiant la Loi sur les régimes complémentaires de retraite
principalement quant au financement des régimes de retraite à
prestations déterminées**

Mémoire de Loto-Québec

Présenté à la Commission parlementaire

Le 16 octobre 2015

Mise en contexte

Depuis maintenant plusieurs mois, le gouvernement du Québec se préoccupe activement du système de retraite de la province. Dans ce contexte, il a confirmé que la pérennité des régimes de retraite à prestations déterminées («régimes PD») était un objectif important. Alors que plusieurs employeurs du secteur privé délaissent les régimes PD, Loto-Québec a mis sur pied de nouveaux régimes PD pour ses quelque 5 000 employés des casinos en date du 31 décembre 2009, en ligne avec l'objectif du gouvernement. Ces régimes comportent une clause de partage du coût annuel à parts égales entre l'employeur et les participants (similaire à ce qui a été introduit par la Loi n°15 pour le secteur municipal), de même qu'une clause banquier (similaire à ce qui est prévu au projet de loi n°57). De plus, nous avons mis en place une structure de gestion financière avant-gardiste et responsable pour ces régimes, qui assure une grande stabilité de la situation financière des régimes (tant sur base de solvabilité que sur base de capitalisation), de même que de la cotisation de l'employeur et des participants. La volatilité de la situation financière de nos régimes est d'environ la moitié de celle des régimes gérés de façon traditionnelle. Les résultats de notre gestion financière sont éloquentes, en dépit de la turbulence des marchés financiers et des taux d'intérêt depuis la mise en place des régimes (notamment un degré de solvabilité qui n'a jamais été inférieur à 92 %). Nos pratiques sont jugées exemplaires par notre Conseil d'administration, nos syndicats et les experts de l'industrie des régimes de retraite. Nous souhaitons vous transmettre nos commentaires et suggestions afin que la loi n°57 nous permette de maintenir ces bonnes pratiques.

Nous aimerions souligner le travail colossal qui a été accompli par les divers intervenants pour en arriver à un projet de loi qui semble trouver l'approbation générale des employeurs et des syndicats. Nous supportons pleinement la grande majorité des dispositions du projet de loi. Cependant, le projet de loi présente tout de même des enjeux importants pour le maintien de la gestion responsable et équilibrée de nos régimes, dans le respect de nos ententes avec nos employés et nous croyons qu'il devrait être mieux adapté aux régimes, comme les nôtres, dont le coût annuel est partagé à parts égales :

- L'introduction de la provision de stabilisation (PS) a pour effet d'augmenter substantiellement le coût annuel du régime pour l'employeur et les participants. Nous avons estimé à 2 % des salaires l'impact selon l'évaluation actuarielle du 31 décembre 2014 (1 % pour les participants et 1 % pour l'employeur). Nous sommes préoccupés par un impact d'une telle ampleur alors que nos régimes sont pleinement solvables et pleinement capitalisés. Nous croyons que la PS devrait être ajustée à la baisse pour les régimes qui, comme les nôtres, ont minimisé le risque lié aux variations des taux d'intérêt;
- L'objectif convenu avec nos employés est que le coût de nos régimes soit partagé à parts égales entre l'employeur et les participants. À cette fin, nos régimes prévoient qu'un excédent d'actif puisse être utilisé pour réduire les cotisations des participants en même temps que celle de l'employeur. Le projet de loi n°57 ne permet pas une telle utilisation de l'excédent d'actif pour la réduction des cotisations des participants et de l'employeur;
- Les clauses d'utilisation d'un excédent d'actif en cours d'existence du régime et à sa terminaison ont été convenues avec nos employés (négociées avec nos employés syndiqués). Nous sommes grandement préoccupés par l'obligation d'avoir à faire confirmer ces clauses, à défaut de quoi des dispositions imposées (qui pourraient même

majorer la valeur des engagements du régime) devraient s'appliquer. Cette disposition du projet de loi crée un déséquilibre important en faveur des employés qui ne nous apparaît pas justifiable;

- D'autres éléments de nature technique font également l'objet de nos commentaires.

Par conséquent, Loto-Québec présente le mémoire ci-joint pour faire part au gouvernement du Québec de ses commentaires et suggestions concernant le projet de loi n°57 et de ses attentes à l'égard des règlements qui y seront liés.

Commentaires sur le projet de loi

Affectation d'un excédent d'actif en cours d'existence et à la terminaison du régime

- À notre avis, la loi devrait édicter les règles minimales pour encadrer la gestion des régimes de retraite et éviter d'exclure des situations qui pourraient être jugées plus avantageuses pour les participants. L'article 146.1 semble exclure cette possibilité. Il se lit comme suit :

*«146.1. Un excédent d'actif **ne peut** être affecté en cours d'existence d'un régime de retraite **que** conformément aux dispositions du présent chapitre et selon les dispositions du régime visées au paragraphe 17° ou 18° du deuxième alinéa de l'article 14.»*

L'article 146.8 définit comment un excédent d'actif peut être utilisé en cours d'existence du régime (*acquiescement des cotisations patronales d'exercice, remboursement à l'employeur ou acquiescement de la valeur des engagements supplémentaires résultant d'une modification au régime, selon les circonstances*).

Nos régimes prévoient que, après l'application de la clause banquier, 20 % de tout excédent d'actif résiduel soit affecté en cours d'existence du régime à la **réduction partielle ou totale des cotisations requises des participants et de l'employeur**. Cette disposition a été négociée avec nos syndicats et est essentielle à l'atteinte de notre objectif de partage de coût à parts égales entre l'employeur et les participants.

Nous considérons que le projet doit permettre l'utilisation d'un excédent d'actif en cours d'existence du régime pour réduire les cotisations des participants et de l'employeur. Le projet de loi pourrait même prévoir toute utilisation au bénéfice des participants.

- L'article 288.1 sur la confirmation ou la modification des dispositions du régime relatives à l'utilisation des excédents d'actif en cours d'existence du régime et à sa terminaison nous pose de sérieux problèmes.

Nos régimes prévoient une clause banquier selon laquelle tout excédent d'actif résiduel (après la remise à l'employeur des sommes qu'il a avancées pour combler les déficits passés, ajustées pour les intérêts) serait utilisé pour la **réduction des cotisations de l'employeur et des participants à parts égales**, en cours d'existence du régime. Ils prévoient également que tout excédent d'actif résiduel (après la remise à l'employeur des sommes qu'il a avancées pour combler les déficits passés, ajustées pour les intérêts)

serait **remboursé à l'employeur et aux participants à parts égales**, à sa terminaison. Ces dispositions ont été négociées avec nos syndicats lors de la création des régimes (au 31 décembre 2009) et reflètent l'esprit du projet de loi pour un partage de coût à parts égales entre l'employeur et les participants.

L'application de l'article 288.1 donnerait le pouvoir aux participants de s'objecter aux dispositions convenues et négociées, même si elles sont en accord avec l'esprit de la loi. Dans une telle éventualité, le projet de loi prévoit que, pour que l'employeur puisse récupérer les sommes avancées pour financer les déficits passés (ce qui représente présentement une somme de 7,5 M\$ pour nos régimes), le régime doit être bonifié d'une valeur équivalente pour les participants, ce qui nous est inacceptable et contraire à tout l'esprit de la clause banquier et du partage à parts égales du coût du régime. De même, à la terminaison du régime, les sommes avancées par l'employeur ne lui seraient pas remboursées avant le partage à parts égales de l'excédent d'actif résiduel. Dans ce contexte, les participants n'ont qu'à s'objecter pour bénéficier de la moitié des excédents tout en laissant la totalité de la responsabilité des déficits à l'employeur : un biais injustifiable en leur faveur.

Nous ne voyons pas pourquoi nos ententes négociées devraient être remises en question si nous n'avons pas l'intention d'en modifier la portée. Il en va de même pour nos employés non syndiqués. Nous n'aurons qu'à apporter les ajustements requis pour refléter l'introduction de la provision de stabilisation.

Nous considérons que :

- la loi ne devrait jamais prévoir une majoration automatique des engagements du régime, peu importe les circonstances;
- une simple adaptation des dispositions courantes du régime à une nouvelle loi, sans en changer la nature, ne doit pas résulter en un droit d'objection de la part des participants;
- une modification aux clauses d'utilisation des excédents d'actif devrait pouvoir faire l'objet d'une entente avec les syndicats; et
- dans les cas où un droit d'objection des participants est souhaitable (c'est-à-dire en cas de modification à la nature des dispositions pour un groupe de participants non représenté par un syndicat), à défaut d'entente, les règles actuelles devraient continuer de s'appliquer.

Provision de stabilisation

Nous sommes heureux de constater que le provisionnement des régimes se fera désormais selon une base de capitalisation combinée avec une provision de stabilisation (PS), plutôt que selon la base de solvabilité. Nous aimerions souligner quelques enjeux que nous considérons importants :

- Selon les règles actuelles, la base de solvabilité n'a aucun impact sur la cotisation d'exercice. L'article 128 prévoit l'inclusion de la pleine PS pour déterminer la cotisation d'exercice. Ceci change drastiquement la dynamique de financement des régimes. Pour les régimes comme le nôtre, où la cotisation d'exercice est partagée à parts égales avec

les participants, cela signifiera une **augmentation importante des cotisations des participants et de l'employeur** (que nous avons estimée à environ 1 % des gains admissibles chacun, sur la base de notre évaluation actuarielle au 31 décembre 2014).

Nous supportons entièrement l'objectif de l'article 125 qui prévoit que le niveau de la PS soit déterminé en tenant compte de la politique de placement. Par contre, l'utilisation d'une grille ne nous apparaît pas appropriée parce qu'elle ne peut pas tenir compte de toutes les stratégies de gestion du risque pour déterminer le niveau de la PS. Par exemple, **nos politiques de placement ne nous exposent pratiquement pas au risque lié aux variations des taux d'intérêt**. Aussi, nos placements incluent des **actifs réels** (fonds immobilier et possiblement bientôt un fonds d'infrastructure). Nous ne croyons pas qu'une grille puisse adéquatement évaluer le risque financier de nos régimes de retraite avec une telle politique de placement.

Nous comprenons que l'objectif visé est que le degré de capitalisation d'un régime pleinement capitalisé, trois ans après la date d'évaluation, ne se détériore pas, avec une probabilité d'au moins 85 %. Nous croyons que l'actuaire du régime est le mieux qualifié pour déterminer la PS qui satisfasse cet objectif, en fonction de la politique de placement, lors de son évaluation actuarielle.

Nous considérons que la loi devrait se limiter à édicter l'objectif financier visé et laisser l'actuaire du régime déterminer la PS appropriée pour atteindre cet objectif en fonction de la politique de placement et des circonstances du régime. Une grille pourrait être utilisée uniquement à défaut d'une telle détermination.

- L'article 128 prévoit également l'inclusion de la pleine PS pour déterminer la cotisation d'exercice, peu importe le degré de capitalisation du régime. Cette exigence nous apparaît **superflue** lorsque le degré de capitalisation du régime excède la pleine PS sur le passif actuariel.

Nous considérons que le niveau de cotisation à l'égard de la PS pour la cotisation d'exercice devrait être réduit ou éliminé, selon le cas, lorsque le degré de capitalisation du régime est suffisant pour couvrir la PS sur le passif actuariel et une partie ou la totalité de la PS sur la cotisation d'exercice jusqu'à la prochaine évaluation actuarielle.

Autres enjeux à aborder dans un avenir rapproché

Nous avons également identifié trois enjeux que nous souhaitons voir abordés dans un avenir rapproché dans la mesure où ils ne pourraient pas être traités dans le contexte du projet de loi n°57.

Effet rétroactif des ajustements de cotisation

Pour les régimes, comme les nôtres, dont la cotisation d'exercice est partagée à parts égales entre les participants et l'employeur, il est très difficile d'administrer une augmentation ou une réduction rétroactive des cotisations des participants. Les résultats d'évaluation au 31 décembre d'une année ne sont disponibles, au mieux, qu'au mois de juin de l'année suivante. L'application rétroactive au 1^{er} janvier de l'année courante de l'ajustement des cotisations demande des

prouesses administratives inutilement lourdes. Aux États-Unis, par exemple, les ajustements des cotisations se font jusqu'à 21 mois après le début de l'année de leur application.

Nous considérons que, pour les régimes dont la cotisation d'exercice est partagée à parts égales (ou selon un autre pourcentage du coût total défini dans le régime) entre les participants et l'employeur, l'ajustement requis suite aux résultats de l'évaluation actuarielle devrait se faire de façon prospective uniquement, à compter de la date à laquelle le rapport actuariel est déposé à la Régie des rentes.

Caisse distincte pour les retraités

La possibilité d'établir une politique d'achat de rentes, qui constituerait un règlement complet des obligations du régime envers le participant, est une amélioration majeure pour la gestion des risques et la protection des retraités. Nous croyons que cette politique est liée à la politique de financement des régimes et devrait être établie par la même entité.

Nous déplorons cependant que le projet de loi n'ait pas également introduit la possibilité d'établir à l'intérieur du régime une caisse distincte pour les retraités, qui serait **reconnue séparément lors d'une terminaison éventuelle du régime** (chaque caisse aurait sa propre position financière). Cette caisse distincte permettrait d'établir une **politique de placement différente** pour les participants actifs et les retraités, de même que d'**utiliser des hypothèses d'évaluation actuarielle différentes**, en fonction du profil spécifique de chaque groupe de participants. Elle permettrait également d'adresser séparément les enjeux des participants actifs (et de leurs représentants syndicaux, le cas échéant) de ceux des retraités. Ça serait comme avoir un régime séparé pour les retraités, sans la lourdeur administrative d'avoir à maintenir deux régimes. À notre avis, il s'agirait d'un excellent moyen d'améliorer la protection des rentes des retraités. Les règles sur la scission d'un régime (adaptées au contexte des nouvelles règles de financement fondées sur la base de maintien des régimes) pourraient servir de base pour effectuer le transfert d'actif d'une caisse à l'autre.

Nous considérons qu'il serait dans le meilleur intérêt des participants que la loi soit modifiée afin d'introduire la possibilité d'établir une caisse distincte pour les retraités.

Valeurs de transfert à la cessation de participation

Nous remettons en question la façon de déterminer les valeurs de transfert à un CRI en cas de cessation de participation. Nous croyons que d'utiliser un taux d'escompte qui se veut pratiquement sans risque (base de l'ICA) est une base inappropriée, tout au moins pour les cessations de participation en cours d'existence du régime.

À la base, c'est le régime de retraite qui supporte les engagements envers les participants. Le participant qui cesse sa participation peut bénéficier de la garantie offerte par le régime en choisissant une rente différée. La loi exige cependant qu'une valeur de transfert soit offerte **comme option** à un participant qui cesse sa participation avant d'être admissible à la retraite anticipée. Il nous semble important que le choix du participant entre une rente différée et la valeur de transfert soit **neutre pour le régime**. Pour ce faire, la valeur de transfert devrait correspondre à la **valeur de capitalisation** de la rente différée, ajustée en fonction du **degré de capitalisation** du régime. Il nous semble qu'il y a un lien logique avec les nouvelles règles de financement des régimes à lier le tout en fonction de la capitalisation (et non la solvabilité).

D'autre part, les participants à des régimes de retraite à cotisations déterminées et à des REER collectifs sont encouragés à prendre certains risques de placement pour optimiser leur revenu de retraite (par des options par défaut de fonds cycle de vie, par exemple), pourquoi un certain risque ne devrait-il pas être assumé par les participants d'un régime de retraite à prestations déterminées qui demandent une valeur de transfert?

La loi n'exige pas qu'un retraité puisse demander une valeur de transfert de ses prestations, ni au moment de la retraite, ni par la suite (et en pratique une très faible minorité de régimes prévoient cette option). Il nous apparaît également important d'avoir une grande équité entre les retraités et les participants qui cessent leur participation avant d'être admissibles à la retraite.

Par conséquent, nous considérons que la valeur de transfert de la rente différée d'un participant qui cesse sa participation au régime avant d'être admissible à la retraite devrait correspondre à la valeur de capitalisation de la rente différée, ajustée en fonction du degré de capitalisation du régime.

Attentes à l'égard du règlement à venir

Grille pour établir la provision de stabilisation (PS)

Nous comprenons qu'une grille semblable à celle utilisée en Alberta pour établir la cotisation à l'égard de la provision pour écarts défavorables des régimes à prestation cible est présentement considérée pour établir le niveau de la PS. Cette grille est uniquement fonction du pourcentage alloué en titres variables (en actions, par exemple).

Elle ne nous apparaît pas appropriée pour déterminer la PS dans le contexte de la loi du Québec pour le financement des régimes. La PS est un élément fondamental de la nouvelle norme de capitalisation. Nous sommes d'avis qu'il est primordial qu'elle soit déterminée de façon à **bien refléter les stratégies de gestion des risques**.

Les deux principaux risques financiers pour un régime de retraite à prestations déterminées sont liés à la **volatilité des marchés** et aux **variations des taux d'intérêt** (le risque lié à l'inflation est également important pour les régimes indexés). Le risque lié aux variations des taux d'intérêt est aussi important que celui lié à la volatilité des marchés et peut se mesurer facilement par l'écart entre la durée du passif actuariel et celle de l'actif (qui pourrait être établie selon la cible de la politique de placement).

Il ressort du document de recherche de l'Institut canadien des actuaires (ICA), daté de janvier 2013, sur les *Provisions pour écarts défavorables pour les évaluations actuarielles en continuité des régimes de retraite à prestations déterminées* qu'il y aurait un écart important entre la provision pour écarts défavorables (PED) requise pour un régime investi partiellement en obligations long terme vs en obligations univers. Ce constat démontre l'importance du risque lié aux variations des taux d'intérêt. D'ailleurs, pour nos régimes de retraite de la SCQ, nous avons adopté un portefeuille obligataire qui élimine à toutes fins pratiques le risque lié aux variations des taux d'intérêt pour 100 % du passif actuariel. Par conséquent, la volatilité de la situation financière de nos régimes est environ la moitié de celle des régimes investis de façon traditionnelle. Nous considérons qu'il ne serait pas approprié que nos régimes soient assujettis

aux mêmes contraintes de financement que les régimes qui prennent plus de risque lié aux variations des taux d'intérêt.

Nous avons analysé en détail le document de recherche de l'ICA et croyons qu'il est possible de bâtir une grille pour la détermination de la PS, qui soit simple d'utilisation. Il faut cependant noter que nous privilégions la détermination de la PS par l'actuaire, en fonction de la politique de placement, lors de l'évaluation actuarielle, tel qu'indiqué précédemment. À défaut d'une telle détermination, nous avons une grille à suggérer (les détails techniques de l'élaboration de cette grille sont en annexe).

Nous considérons, qu'une grille comportant deux facteurs, soit le pourcentage de l'actif investi en titres variables et le ratio de la durée de l'actif sur celle du passif actuariel, serait davantage appropriée pour la détermination de la PS. Voici à quoi pourrait ressembler cette grille :

	Duration actif / Duration passif actuariel										
% Titres variables	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	20%	19%	17%	16%	14%	13%	11%	10%	8%	7%	5%
20%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%
40%	22%	21%	19%	18%	16%	15%	13%	12%	10%	9%	7%
50%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%
60%	23%	22%	20%	19%	17%	16%	14%	13%	11%	10%	8%
80%	24%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%
100%	25%	24%	22%	21%	19%	18%	16%	15%	13%	12%	10%

Selon cette grille, un régime pleinement capitalisé, investi de façon traditionnelle avec 50 % en actions et 50 % en obligations long terme (supposons que la durée du passif = la durée des obligations long terme, donc un ratio de durations de 50 %) aurait une PS de 15 % (comme en vertu de la grille utilisée en Alberta). S'il utilisait plutôt des obligations univ. (supposons que la durée de ces obligations est la moitié de celle des obligations long terme, donc un ratio de durations de 25 %), la PS serait de 19 %. Un régime, comme les nôtres, qui ne s'expose pas au risque lié aux variations des taux d'intérêt, serait dans la colonne d'extrême droite (ratio de durations de 100 %).

Marge minimale dans le taux d'escompte d'évaluation

Il y a deux approches possibles pour atteindre l'objectif visé que le degré de capitalisation d'un régime pleinement capitalisé, trois ans après la date d'évaluation, ne se détériore pas, avec une probabilité d'au moins 85 % : une provision de stabilisation (PS) ou une marge dans le taux d'escompte d'évaluation. Le législateur a privilégié la PS. L'approche de la PS permet l'introduction d'une clause banquier, alors qu'une marge dans le taux d'escompte d'évaluation ne se prête pas facilement à ce concept.

Dans ce contexte, nous considérons que la Régie des rentes ne devrait pas exiger de marge minimale dans l'établissement du taux d'escompte d'évaluation puisque la PS joue le même rôle que la marge.

Conclusion

Nous vous remercions pour la considération que vous porterez à notre mémoire. Nous croyons que les commentaires apportés permettront au projet de loi de mieux refléter les contextes variés des régimes de retraite au Québec et des relations employés-employeur en vigueur. De plus, ils respectent l'esprit véhiculé par le projet de loi et nous sommes convaincus qu'ils seront acceptés par les divers intervenants impliqués.

ANNEXE

Détails techniques sur l'élaboration de la grille de calcul de la provision de stabilisation

Vous trouverez ci-dessous les détails de notre analyse du document de recherche de l'Institut canadien des actuaires (ICA), daté de janvier 2013, sur les *Provisions pour écarts défavorables pour les évaluations actuarielles en continuité des régimes de retraite à prestations déterminées*.

Selon le document de recherche de l'ICA, il y aurait un écart important entre la provision pour écarts défavorables (PED) requise pour un régime investi partiellement en **obligations long terme** vs en **obligations univers**. Ce constat démontre l'importance du risque lié aux variations des taux d'intérêt. Ce dernier peut se mesurer aisément par le ratio de la durée de l'actif sur la durée du passif actuariel.

Notre proposition

Suite à notre analyse, nous proposons une grille dont la provision de stabilisation (PS) varierait selon 2 facteurs, soient la proportion de l'actif investie en titres variables et le ratio de la durée de l'actif sur la durée du passif actuariel. La formule suivante a servi à l'élaboration de la grille :

$$PS = 15 \% + (5 \% \times (PTV - 50 \%)) + (15 \% \times ((1 - RDD) - 50 \%)),$$

avec un minimum de 5 %

où

PS = provision de stabilisation

PTV = proportion de l'actif en titres variables selon la cible de la politique de placement

RDD = ratio de la durée de l'actif selon la cible de la politique de placement en vigueur à la date de l'évaluation actuarielle, sur la durée du passif actuariel à la date de l'évaluation actuarielle, pour un régime pleinement capitalisé

La formule ci-dessus résulte en le tableau suivant :

% Titres variables	Durée actif / Durée passif actuariel										
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	20%	19%	17%	16%	14%	13%	11%	10%	8%	7%	5%
20%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%
40%	22%	21%	19%	18%	16%	15%	13%	12%	10%	9%	7%
50%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%
60%	23%	22%	20%	19%	17%	16%	14%	13%	11%	10%	8%
80%	24%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%
100%	25%	24%	22%	21%	19%	18%	16%	15%	13%	12%	10%

Hypothèses

Nous avons constaté que le document de recherche de l'ICA est fondé sur un régime dont la durée du passif actuariel réparti 50%/50% entre les participants actifs et les retraités s'apparente à la durée d'un portefeuille obligataire long terme. Aux fins de notre analyse, nous avons supposé une égalité entre les deux. Aussi, aux fins de notre analyse, nous avons

supposé que la durée d'un portefeuille obligataire univers serait la moitié de celle d'un portefeuille obligataire long terme.

Sur cette base et selon les données démographiques et les hypothèses décrites dans le document de recherche de l'ICA, nous avons déterminé les hypothèses suivantes :

- Durée du passif actuariel des participants actifs : 21,32
- Durée du passif actuariel des retraités : 7,52
- Durée d'un portefeuille obligataire long terme : 14,42 (soit 50% x 21,32 + 50% x 7,52)
- Durée d'un portefeuille obligataire univers : 7,21 (soit 50% x 14,42)

Analyse

Le tableau suivant reproduit les résultats de l'annexe B du document de recherche de l'ICA, en fonction de la situation financière du régime dans trois ans. Nous y avons ajouté la valeur du 15^e percentile, le ratio de la durée de l'actif sur la durée du passif actuariel, de même que la PS déterminée avec la formule que nous proposons. Pour la répartition 50 % actions et 50 % obligations, nous avons appliqué la moyenne des répartitions 40 % / 60 % et 60 % / 40 %. Pour l'information du 15^e percentile, nous avons interpolé linéairement entre les résultats du 25^e et du 10^e percentile.

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% LT	100%	0%	20%	80%	0%	8%	13%	11%	21,32	11,53	54%	13%
	75%	25%	20%	80%	0%	7%	12%	10%	17,87	11,53	65%	11%
	50%	50%	20%	80%	0%	5%	10%	8%	14,42	11,53	80%	9%
	25%	75%	20%	80%	0%	4%	8%	7%	10,97	11,53	105%	7%
40% / 60% LT	100%	0%	40%	60%	0%	8%	17%	14%	21,32	8,65	41%	16%
	75%	25%	40%	60%	0%	7%	16%	13%	17,87	8,65	48%	15%
	50%	50%	40%	60%	0%	6%	15%	12%	14,42	8,65	60%	13%
	25%	75%	40%	60%	0%	5%	13%	10%	10,97	8,65	79%	10%
50% / 50% LT	100%	0%	50%	50%	0%	9%	19%	16%	21,32	7,21	34%	17%
	75%	25%	50%	50%	0%	8%	18%	15%	17,87	7,21	40%	16%
	50%	50%	50%	50%	0%	7%	18%	14%	14,42	7,21	50%	15%
	25%	75%	50%	50%	0%	6%	16%	13%	10,97	7,21	66%	13%
60% / 40% LT	100%	0%	60%	40%	0%	9%	21%	17%	21,32	5,77	27%	19%
	75%	25%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	17,87	5,77	32%	18%
	50%	50%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	14,42	5,77	40%	17%
	25%	75%	60%	40%	0%	7%	19%	15%	10,97	5,77	53%	15%
80% / 20% LT	100%	0%	80%	20%	0%	11%	25%	20%	21,32	2,88	14%	22%
	75%	25%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	17,87	2,88	16%	22%
	50%	50%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	14,42	2,88	20%	21%
	25%	75%	80%	20%	0%	9%	25%	20%	10,97	2,88	26%	20%

Pour tous les scénarios de répartition de l'actif, les résultats de la formule sont semblables ou légèrement plus conservateurs que la colonne du 15^e percentile résultant du document de recherche de l'ICA.

Le tableau ci-dessus montre que, pour les scénarios de répartition du passif actuariel à 50 % pour les participants actifs et 50 % pour les retraités, la PED varie de 2 % pour chaque tranche de 10 % de variation de la portion de l'actif investie en actions (et conséquemment chaque tranche de 10 % de ratio des durations). Il en résulte que la

somme des facteurs d'ajustement de la PS pour les actions et pour les taux d'intérêt devrait être de 20 % (2 % / 10 %).

Pour établir la proportion liée aux actions et celle liée aux taux d'intérêt, nous avons comparé les résultats du document de recherche de l'ICA pour un portefeuille obligataire univers vs un portefeuille obligataire long terme, avec la répartition d'actif 50 % / 50 % et la répartition de participation 50 % / 50 %. On y constate une PED de 18 % pour le portefeuille obligataire univers vs 14 % pour le portefeuille obligataire long terme. Il en résulte donc une augmentation de la PED de 4 % pour une diminution du ratio des durations de 25 %, soit un facteur de 16 % (4 % / 25 %).

Pour établir la formule, nous avons utilisé le point central (répartition d'actif 50 % / 50 % et répartition de participation 50 % / 50 %) avec un portefeuille obligataire long terme, soit une PED de 14 %, arrondie au multiple de 5 % le plus près, soit 15 %. Nous avons appliqué une variation pour les taux d'intérêt de 15 % (soit le facteur de 16 % déterminé ci-dessus, arrondi au multiple de 5 % le plus près) et une variation pour la portion investie en actions de 5 % (soit le total de 20 % déterminé ci-dessus, moins le facteur de 15 % pour les taux d'intérêt).

De cette façon, si nous appliquons la formule pour un portefeuille obligataire univers, on obtient des résultats très cohérents avec le document de recherche de l'ICA, tel qu'illustré ci-dessous.

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% Univ	100%	0%	20%	0%	80%	14%	21%	19%	21,32	5,77	27%	17%
	75%	25%	20%	0%	80%	13%	20%	18%	17,87	5,77	32%	16%
	50%	50%	20%	0%	80%	12%	19%	17%	14,42	5,77	40%	15%
	25%	75%	20%	0%	80%	10%	16%	14%	10,97	5,77	53%	13%
40% / 60% Univ	100%	0%	40%	0%	60%	13%	22%	19%	21,32	4,33	20%	19%
	75%	25%	40%	0%	60%	12%	21%	18%	17,87	4,33	24%	18%
	50%	50%	40%	0%	60%	11%	20%	17%	14,42	4,33	30%	18%
	25%	75%	40%	0%	60%	9%	19%	16%	10,97	4,33	39%	16%
50% / 50% Univ	100%	0%	50%	0%	50%	13%	23%	20%	21,32	3,60	17%	20%
	75%	25%	50%	0%	50%	12%	22%	19%	17,87	3,60	20%	19%
	50%	50%	50%	0%	50%	11%	22%	18%	14,42	3,60	25%	19%
	25%	75%	50%	0%	50%	9%	21%	17%	10,97	3,60	33%	18%
60% / 40% Univ	100%	0%	60%	0%	40%	12%	24%	20%	21,32	2,88	14%	21%
	75%	25%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	17,87	2,88	16%	21%
	50%	50%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	14,42	2,88	20%	20%
	25%	75%	60%	0%	40%	9%	23%	18%	10,97	2,88	26%	19%
80% / 20% Univ	100%	0%	80%	0%	20%	12%	27%	22%	21,32	1,44	7%	23%
	75%	25%	80%	0%	20%	11%	27%	22%	17,87	1,44	8%	23%
	50%	50%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	14,42	1,44	10%	23%
	25%	75%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	10,97	1,44	13%	22%

Nous avons également testé la sensibilité selon la situation financière du régime. Celle-ci s'est avérée négligeable.

Conclusion

Il est possible d'établir une grille simple pour la détermination de la PS qui tienne compte à la fois de la portion investie en titres variables et de la gestion du risque lié aux mouvements des taux d'intérêt.

La formule ci-dessus est simple et fait relativement bien le travail pour la grande majorité des politiques de placement (de 40% / 60 % à 60 % / 40 %). Certains raffinements pourraient être éventuellement apportés pour les politiques de placement plus extrêmes.

Autres scénarios

Il est généralement véhiculé que le risque lié au marché des actions est à peu près équivalent au risque lié aux variations des taux d'intérêt. Dans les tableaux ci-dessous, nous avons remplacé les facteurs de 5 % et 15 % de la formule par 10 % chacun.

% Titres variables	Duration actif / Duration passif actuariel										
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	15%	14%	13%	12%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	5%
20%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%	9%	8%	7%
40%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%	9%
50%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%	10%
60%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%
80%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%
100%	25%	24%	23%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	16%	15%

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% LT	100%	0%	20%	80%	0%	8%	13%	11%	21,32	11,53	54%	12%
	75%	25%	20%	80%	0%	7%	12%	10%	17,87	11,53	65%	11%
	50%	50%	20%	80%	0%	5%	10%	8%	14,42	11,53	80%	9%
	25%	75%	20%	80%	0%	4%	8%	7%	10,97	11,53	105%	6%
40% / 60% LT	100%	0%	40%	60%	0%	8%	17%	14%	21,32	8,65	41%	15%
	75%	25%	40%	60%	0%	7%	16%	13%	17,87	8,65	48%	14%
	50%	50%	40%	60%	0%	6%	15%	12%	14,42	8,65	60%	13%
	25%	75%	40%	60%	0%	5%	13%	10%	10,97	8,65	79%	11%
50% / 50% LT	100%	0%	50%	50%	0%	9%	19%	16%	21,32	7,21	34%	17%
	75%	25%	50%	50%	0%	8%	18%	15%	17,87	7,21	40%	16%
	50%	50%	50%	50%	0%	7%	18%	14%	14,42	7,21	50%	15%
	25%	75%	50%	50%	0%	6%	16%	13%	10,97	7,21	66%	13%
60% / 40% LT	100%	0%	60%	40%	0%	9%	21%	17%	21,32	5,77	27%	18%
	75%	25%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	17,87	5,77	32%	18%
	50%	50%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	14,42	5,77	40%	17%
	25%	75%	60%	40%	0%	7%	19%	15%	10,97	5,77	53%	16%
80% / 20% LT	100%	0%	80%	20%	0%	11%	25%	20%	21,32	2,88	14%	22%
	75%	25%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	17,87	2,88	16%	21%
	50%	50%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	14,42	2,88	20%	21%
	25%	75%	80%	20%	0%	9%	25%	20%	10,97	2,88	26%	20%

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% Univ	100%	0%	20%	0%	80%	14%	21%	19%	21,32	5,77	27%	14%
	75%	25%	20%	0%	80%	13%	20%	18%	17,87	5,77	32%	14%
	50%	50%	20%	0%	80%	12%	19%	17%	14,42	5,77	40%	13%
	25%	75%	20%	0%	80%	10%	16%	14%	10,97	5,77	53%	12%
40% / 60% Univ	100%	0%	40%	0%	60%	13%	22%	19%	21,32	4,33	20%	17%
	75%	25%	40%	0%	60%	12%	21%	18%	17,87	4,33	24%	17%
	50%	50%	40%	0%	60%	11%	20%	17%	14,42	4,33	30%	16%
	25%	75%	40%	0%	60%	9%	19%	16%	10,97	4,33	39%	15%
50% / 50% Univ	100%	0%	50%	0%	50%	13%	23%	20%	21,32	3,60	17%	18%
	75%	25%	50%	0%	50%	12%	22%	19%	17,87	3,60	20%	18%
	50%	50%	50%	0%	50%	11%	22%	18%	14,42	3,60	25%	18%
	25%	75%	50%	0%	50%	9%	21%	17%	10,97	3,60	33%	17%
60% / 40% Univ	100%	0%	60%	0%	40%	12%	24%	20%	21,32	2,88	14%	20%
	75%	25%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	17,87	2,88	16%	19%
	50%	50%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	14,42	2,88	20%	19%
	25%	75%	60%	0%	40%	9%	23%	18%	10,97	2,88	26%	18%
80% / 20% Univ	100%	0%	80%	0%	20%	12%	27%	22%	21,32	1,44	7%	22%
	75%	25%	80%	0%	20%	11%	27%	22%	17,87	1,44	8%	22%
	50%	50%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	14,42	1,44	10%	22%
	25%	75%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	10,97	1,44	13%	22%

On constate qu'il en résulte des valeurs plus conservatrices pour le portefeuille obligataire long terme et moins conservatrices pour le portefeuille obligataire univers, ce qui ne nous apparaît pas souhaitable.

Nous avons également testé l'utilisation de facteurs de 15 % dans la formule pour les actions et les taux d'intérêt. Les tableaux suivants en présentent les résultats.

% Titres variables	Duration actif / Duration passif actuariel										
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
0%	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%	5%	5%	5%	5%
20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%	5%	5%
40%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%	6%
50%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%	8%
60%	24%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%	11%	9%
80%	27%	26%	24%	23%	21%	20%	18%	17%	15%	14%	12%
100%	30%	29%	27%	26%	24%	23%	21%	20%	18%	17%	15%

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% LT	100%	0%	20%	80%	0%	8%	13%	11%	21,32	11,53	54%	10%
	75%	25%	20%	80%	0%	7%	12%	10%	17,87	11,53	65%	8%
	50%	50%	20%	80%	0%	5%	10%	8%	14,42	11,53	80%	6%
	25%	75%	20%	80%	0%	4%	8%	7%	10,97	11,53	105%	2%
40% / 60% LT	100%	0%	40%	60%	0%	8%	17%	14%	21,32	8,65	41%	15%
	75%	25%	40%	60%	0%	7%	16%	13%	17,87	8,65	48%	14%
	50%	50%	40%	60%	0%	6%	15%	12%	14,42	8,65	60%	12%
	25%	75%	40%	60%	0%	5%	13%	10%	10,97	8,65	79%	9%
50% / 50% LT	100%	0%	50%	50%	0%	9%	19%	16%	21,32	7,21	34%	17%
	75%	25%	50%	50%	0%	8%	18%	15%	17,87	7,21	40%	16%
	50%	50%	50%	50%	0%	7%	18%	14%	14,42	7,21	50%	15%
	25%	75%	50%	50%	0%	6%	16%	13%	10,97	7,21	66%	13%
60% / 40% LT	100%	0%	60%	40%	0%	9%	21%	17%	21,32	5,77	27%	20%
	75%	25%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	17,87	5,77	32%	19%
	50%	50%	60%	40%	0%	8%	20%	16%	14,42	5,77	40%	18%
	25%	75%	60%	40%	0%	7%	19%	15%	10,97	5,77	53%	16%
80% / 20% LT	100%	0%	80%	20%	0%	11%	25%	20%	21,32	2,88	14%	25%
	75%	25%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	17,87	2,88	16%	25%
	50%	50%	80%	20%	0%	10%	25%	20%	14,42	2,88	20%	24%
	25%	75%	80%	20%	0%	9%	25%	20%	10,97	2,88	26%	23%

Scénarios ICA (janvier 2013)	Actifs	Retraités	Actions	Obl LT	Obl Univ	25pct	10pct	15pct	D passif	D actif	Ratio	Formule
20% / 80% Univ	100%	0%	20%	0%	80%	14%	21%	19%	21,32	5,77	27%	14%
	75%	25%	20%	0%	80%	13%	20%	18%	17,87	5,77	32%	13%
	50%	50%	20%	0%	80%	12%	19%	17%	14,42	5,77	40%	12%
	25%	75%	20%	0%	80%	10%	16%	14%	10,97	5,77	53%	10%
40% / 60% Univ	100%	0%	40%	0%	60%	13%	22%	19%	21,32	4,33	20%	18%
	75%	25%	40%	0%	60%	12%	21%	18%	17,87	4,33	24%	17%
	50%	50%	40%	0%	60%	11%	20%	17%	14,42	4,33	30%	17%
	25%	75%	40%	0%	60%	9%	19%	16%	10,97	4,33	39%	15%
50% / 50% Univ	100%	0%	50%	0%	50%	13%	23%	20%	21,32	3,60	17%	20%
	75%	25%	50%	0%	50%	12%	22%	19%	17,87	3,60	20%	19%
	50%	50%	50%	0%	50%	11%	22%	18%	14,42	3,60	25%	19%
	25%	75%	50%	0%	50%	9%	21%	17%	10,97	3,60	33%	18%
60% / 40% Univ	100%	0%	60%	0%	40%	12%	24%	20%	21,32	2,88	14%	22%
	75%	25%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	17,87	2,88	16%	22%
	50%	50%	60%	0%	40%	11%	23%	19%	14,42	2,88	20%	21%
	25%	75%	60%	0%	40%	9%	23%	18%	10,97	2,88	26%	20%
80% / 20% Univ	100%	0%	80%	0%	20%	12%	27%	22%	21,32	1,44	7%	26%
	75%	25%	80%	0%	20%	11%	27%	22%	17,87	1,44	8%	26%
	50%	50%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	14,42	1,44	10%	26%
	25%	75%	80%	0%	20%	10%	27%	21%	10,97	1,44	13%	25%

On constate qu'il en résulte des valeurs généralement plus conservatrices pour les deux portefeuilles obligataires, surtout pour les répartitions d'actif avec un contenu en titres de participation plus élevé.