

Évaluation actuarielle au 31 décembre 2009 du

Régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton

Préparée septembre, 2010

Numéro d'enregistrement: Agence du Revenu du Canada °0393413

Table des Matières

SOMMAIRE GÉNÉRAL	1
PARTIE 1 – POSITION FINANCIÈRE SELON L'APPROCHE DE CONTINUITÉ	3
PARTIE 2 – POSITION FINANCIÈRE DE LIQUIDATION	6
PARTIE 3 – COTISATIONS ANNUELLES	8
PARTIE 4 – OPINION ACTUARIELLE	11
ANNEXE A – BASE ACTUARIELLE SELON L'APPROCHE DE CONTINUITÉ.....	14
ANNEXE B – BASE ACTUARIELLE DE LIQUIDATION.....	20
ANNEXE C – ACTIFS.....	22
ANNEXE D – DONNÉES SUR LA PARTICIPATION	26
ANNEXE E – RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS DU RÉGIME	31
ANNEXE F – CERTIFICAT DE CONFIRMATION DE L'EMPLOYEUR	35

Sommaire Général

Objectif

Ce rapport présente les résultats de notre évaluation actuarielle au 31 décembre 2009 du Régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton (le « régime »). L'Université de Moncton a retenu les services de Morneau Sobeco pour effectuer l'évaluation à cette date. La dernière évaluation du régime remonte au 31 décembre 2006 et fut effectuée par Assomption-Vie.

Ce rapport a été préparé pour les raisons suivantes :

- > déterminer la position financière du régime selon l'approche de continuité;
- > déterminer la position financière du régime selon l'approche de liquidation;
- > déterminer le déficit de solvabilité du régime, le cas échéant;
- > estimer les cotisations patronales requises au titre du régime jusqu'à la prochaine évaluation conformément à la Loi sur les prestations de pension (la « LPP ») du Nouveau-Brunswick; et
- > fournir l'information et l'opinion actuarielle exigées par l'Agence du revenu du Canada.

Position financière selon l'approche de continuité

Le tableau suivant résume les changements de la position financière selon l'approche de continuité depuis la dernière évaluation :

Surplus (déficit) actuariel au 31 décembre 2006	7 673 000 \$
Changements prévus de la position financière	5 079 000
Gains (pertes) actuariels	(34 874 000)
Changements au niveau de la base actuarielle	(12 405 000)
Lissage des actifs	12 724 000
Surplus (déficit) actuariel au 31 décembre 2009	(21 803 000 \$)

La valeur actuarielle de l'actif du régime au 31 décembre 2009 est de 147 486 000 \$. Cette valeur représente 109,4 % de la valeur marchande et 87,1 % du passif actuariel selon l'approche de continuité nécessaire pour couvrir les obligations du régime.

Changements survenus depuis la dernière évaluation

Il n'y a eu aucun changement au niveau des dispositions du régime ayant un impact sur les coûts relatifs au passif depuis la dernière évaluation. Cependant, une augmentation au niveau des cotisations salariales des participants et participantes a eu comme impact de diminuer le coût normal résiduel de l'employeur. Nous avons aussi mis à jour certaines hypothèses économiques et démographiques. Ces changements ont eu comme effet d'augmenter le passif de 12 405 000 \$ et le coût d'exercice de 0,86 % de la masse salariale.

Position financière de liquidation

Au 31 décembre 2009, le passif de liquidation excédait la valeur de l'actif de liquidation de 66 430 000 \$. Sous l'article 42.1 (1) du Règlement de la LPP, un régime de pension d'une université du Nouveau-Brunswick peut être dispensé de l'obligation de l'employeur relativement à un déficit de solvabilité. L'Université de Moncton a entrepris les étapes nécessaires pour cette dispense et a reçu l'approbation de la surintendante des pensions du Nouveau-Brunswick. Par conséquent, aucun paiement spécial n'est requis pour le déficit de liquidation.

Coût d'exercice et cotisations

À compter du 31 décembre 2009, les cotisations résiduelles pour services futurs qui, avec les cotisations des participants et participantes, provisionneront le coût des droits cumulatifs à la retraite sont de 10,21 % de la masse salariale des participants et participantes, comparativement à 11,41 % de la masse salariale lors de la dernière évaluation. Exprimées en pourcentage des cotisations des participants et participantes, les cotisations de l'employeur sont 41,4 % des cotisations des participants et participantes comparativement à 72,3 % lors de la dernière évaluation.

Comme mentionné précédemment, le régime affiche un déficit de 21 803 000 \$ selon l'approche de continuité au 31 décembre 2009. Le versement minimum pour éliminer le passif non capitalisé sur une période d'amortissement maximale de 15 ans correspond à 4,19 % de la masse salariale.

Partie 1 – Position financière selon l’approche de continuité

Énoncé de la position financière

La position financière du régime selon l’approche de continuité est déterminée en comparant la valeur actuarielle de l’actif à celle du passif actuariel. Le résultat reflète l’actif disponible pour prestations accumulées jusqu’à la date d’évaluation en supposant que le régime demeure en vigueur pour une période indéfinie. Les Annexes A et C fournissent de plus amples détails sur l’établissement du passif actuariel et de la valeur actuarielle de l’actif.

Le tableau suivant montre la position financière du régime selon l’approche de continuité au 31 décembre 2009, après les changements aux hypothèses et basée sur les dispositions du régime en vigueur à cette date, accompagné des données comparatives de l’évaluation précédente au 31 décembre 2006. Un résumé des dispositions du régime est présenté à l’Annexe E.

Tableau 1.1

Position financière selon l’approche de continuité

	31 décembre 2009	31 décembre 2006
Valeur actuarielle de l’actif		
> Valeur marchande	134 762 000 \$	155 605 000 \$
> Lissage des actifs	12 724 000	---
> Total	147 486 000 \$	155 605 000 \$
Passif actuariel		
> Participants actifs, participantes actives, et invalides à long terme	83 245 000	76 416 000
> Retraités et bénéficiaires	72 901 000	55 873 000
> Rentes différées	3 469 000	5 565 000
> Remboursements dus	2 155 000	1 344 000
> Cotisations acquises	7 353 000	8 341 000
> Cotisations volontaires	166 000	393 000
Total	169 289 000 \$	147 932 000 \$
Surplus (déficit) actuariel	(21 803 000 \$)	7 673 000
Ratio de provisionnement	87,1 %	105,2 %

Changements survenus depuis la dernière évaluation

Les changements survenus depuis la dernière évaluation sont discutés ci-dessous. L'impact financier de ces changements est présenté à la partie intitulée « Rapprochement des éléments constitutifs de la position financière selon l'approche de continuité ».

Changements au niveau des dispositions du régime ayant un impact sur les coûts

Il n'y a eu aucun changement au niveau des dispositions du régime ayant un impact sur les coûts reliés au passif depuis la dernière évaluation au 31 décembre 2006. Par contre, le taux de cotisations des participants et participantes a été augmenté de 7,5 % des gains admissibles à 9,0 % des gains admissibles. Ce changement a comme impact de diminuer les coûts de l'employeur en ce qui a trait au coût normal résiduel, toutes choses étant égales par ailleurs.

Changements de la base actuarielle

La base actuarielle aux fins de provisionnement selon l'approche de continuité a été révisée comme suit :

- > Le taux d'intérêt net de tous les frais a diminué d'un niveau de 7,0 % à la dernière évaluation à un niveau de 6,5 % pour la présente évaluation.
- > L'hypothèse d'augmentation de salaire fut diminuée à 4,25 % par année pour la présente évaluation comparativement à 4,75 % par année pour l'évaluation précédente.
- > Bien que l'hypothèse de base d'âge de retraite ne fut pas modifiée depuis la dernière évaluation, les participants actifs et participantes actives ayant déjà atteint l'âge de retraite à la date d'évaluation sont présumés prendre leur retraite un an après la date d'évaluation pour la présente évaluation. Lors de la dernière évaluation, ces participants actifs et participantes actives étaient présumés prendre leur retraite à la date d'évaluation.
- > L'hypothèse de mortalité après la retraite fut mise à jour pour la présente évaluation. L'hypothèse de mortalité pour la présente évaluation est basée sur la table de mortalité des rentes non assurées de 1994 avec projection générationnelle utilisant l'échelle AA. L'hypothèse de mortalité pour l'évaluation précédente était basée sur la table de mortalité GAM-1983 pour les hommes et la table GAM-1983 avec six années de retranchées pour l'âge pour les femmes.

Un résumé des hypothèses selon l'approche de continuité est présenté à l'annexe A.

Rapprochement des éléments constitutifs de la position financière selon l'approche de continuité

Le déficit actuariel non capitalisé correspond à l'excédent du passif actuariel sur la valeur actuarielle de l'actif. Au 31 décembre 2009, le régime affichait un déficit actuariel non capitalisé selon l'approche de continuité de 21 803 000 \$. Lors de la dernière évaluation, au 31 décembre 2006, le régime affichait un surplus actuariel selon l'approche de continuité de 7 673 000 \$.

L'augmentation du montant du déficit actuariel est un résultat direct de plusieurs facteurs résumés dans le tableau suivant.

Tableau 1.2
Rapprochement des éléments constitutifs de la position financière selon l'approche de continuité

Surplus (déficit) actuariel au 31 décembre 2006	7 673 000 \$
Changements prévus de la position financière	
> Intérêt sur surplus (déficit) actuariel	1 727 000 \$
> Paiements spéciaux	1 934 000
> Intérêt sur paiements spéciaux	207 000
> Excédant des cotisations par rapport au coût normal	1 211 000
Surplus (déficit) actuariel prévu au 31 décembre 2009	12 752 000
Gains (pertes) d'expérience dus aux:	
> Rendements de placements inférieurs aux rendements prévus	(37 953 000)
> Terminaisons d'emploi différentes que prévues	(1 001 000)
> Retraites différentes que prévues	4 217 000
> Autres facteurs	(137 000)
> Total	(34 874 000)
Gains (pertes) dus aux changements de la base actuarielle	(12 405 000)
Gains (pertes) dus au lissage des actifs	12 724 000
Surplus (déficit) actuariel au 31 décembre 2009	(21 803 000 \$)

Partie 2 – Position financière de liquidation

Énoncé de la position financière

Nous avons établi la position financière de liquidation du régime. La position financière du régime sur une base de liquidation correspond au degré par lequel la valeur actuarielle des prestations accumulées pour service précédent la date d'évaluation calculée comme si le régime était liquidé à cette date est garantie par l'actif et certains paiements spéciaux. L'annexe B fournit de plus amples détails sur la détermination de l'actif et du passif de liquidation.

Le tableau suivant montre la position financière de liquidation du régime au 31 décembre 2009.

Tableau 2.1

Position financière de liquidation

	31 décembre 2009
Actif de liquidation *	
> Valeur marchande de l'actif	134 762 000 \$
> Lissage des actifs	12 724 000 \$
> Frais de liquidation	(300 000)
> Total	147 186 000 \$
Passif de liquidation	
> Participants actifs, participantes actives, et invalides à long terme	111 303 000 \$
> Retraités et bénéficiaires	87 932 000
> Rentes différées	4 707 000
> Remboursements dus	2 155 000
> Cotisations acquises	7 353 000
> Cotisations volontaires	166 000
> Total	213 616 000 \$
Actif de liquidation moins passif de liquidation	(66 430 000 \$)
Ratio de liquidation (actif de liquidation/passif de liquidation)	68,9 %

* La valeur présente de paiements spéciaux antérieurs n'est pas incluse dans l'actif de liquidation.

L'employeur a reçu une dispense telle que permise par la LPP et par conséquent, aucun paiement spécial n'est requis pour le déficit de liquidation.

Partie 3 – Cotisations annuelles

Coût d'exercice

Le tableau ci-dessous résume le coût estimé selon l'approche de continuité des prestations de pension accumulées durant la période de 12 mois suivant la date d'évaluation (coût d'exercice). À titre comparatif, le coût d'exercice déterminé lors de la dernière évaluation apparaît également au tableau.

Tableau 3.1

Coût d'exercice

	Au 31 décembre 2009		Au 31 décembre 2006	
	\$	% de la masse salariale	\$	% de la masse salariale
Coût d'exercice	4 158 000 \$	10,21 %	3 942 000 \$	11,41 %
Moins, Cotisations des participants et participantes	2 941 000	7,22 %	2 288 000	6,63 %
Coût d'exercice résiduel	1 217 000	2,99 %	1 654 000	4,78 %
Total de la masse salariale annualisée	40 738 000 \$		34 534 000 \$	
Coût d'exercice résiduel en pourcentage des cotisations des participants et participantes	41,4 %		72,3 %	

L'annexe A fournit de plus amples détails sur la détermination du coût d'exercice. Les annexes D et E présentent un sommaire des données sur la participation et des dispositions du régime respectivement.

Le tableau ci-dessous présente les facteurs qui contribuent aux changements au niveau du coût d'exercice :

Tableau 3.2

Rapprochement des éléments constitutifs du coût d'exercice

	% de la masse salariale
Coût d'exercice au 31 décembre 2006	11,41 %
Changements démographiques incluant l'impact du plafond salarial	(2,06 %)
Changements de la base actuarielle	0,86 %
Coût d'exercice au 31 décembre 2009	10,21 %

Un résumé des changements au niveau du régime et de la base actuarielle est présenté à la Partie 1.

Paiements spéciaux

Sous l'article 42.1 (1) du Règlement de la LPP, le régime est dispensé du versement de tous les paiements spéciaux de solvabilité.

L'évaluation du régime au 31 décembre 2009 révèle un déficit de 21 803 000 \$ selon l'approche de continuité. En vertu de la LPP, un déficit selon l'approche de continuité doit être capitalisé sur une période maximale de 15 ans.

Les cotisations de capitalisation minimales en pourcentage de la masse salariale sont établies en tenant compte des cotisations d'équilibre qui sont actuellement versées à la caisse de retraite en raison du déficit selon l'approche de continuité déjà établi pour le régime. Présentement, il n'y a aucun calendrier d'amortissement pour provisionner un déficit antérieur selon l'approche de continuité.

Les paiements spéciaux nécessaires en pourcentage de la masse salariale totale pour capitaliser le déficit selon l'approche de continuité sur une période de 15 ans sont de 4,19 % par année. Il est présumé que la masse salariale augmentera en moyenne de 4,25 % par année.

Cotisations

Des cotisations annuelles de l'employeur au régime à un taux de 2,99 % de la masse salariale (41,4 % des cotisations des participants et participantes) avec des paiements spéciaux de l'ordre de 4,19 % de la masse salariale seraient permises jusqu'à la prochaine évaluation pour entièrement provisionner le coût d'exercice et amortir le déficit actuariel selon l'approche de continuité. Par contre, le règlement du régime exige que l'employeur cotise un montant au moins égal à celui des participants et participantes à moins qu'un ajustement pour équilibrer les cotisations passées ne soit requis. Étant donné le déficit actuariel révélé par la présente évaluation, nous recommandons que la cotisation patronale soit égal à celle des participants et participantes. Ces cotisations sont permises selon la Loi de l'impôt sur le revenu.

Des cotisations au-dessus du minimum décrit ci-dessus sont autorisées jusqu'aux limites prescrites sous la Loi de l'impôt sur le revenu. L'actuaire devrait être consulté si des cotisations excédant le minimum sont considérées afin de s'assurer que les limites prescrites par la loi de l'impôt sont respectées.

Partie 4 – Opinion actuarielle

L'opinion actuarielle qui suit concerne le Régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton (le « régime »). L'évaluation actuarielle du régime a été réalisée au 31 décembre 2009 en fonction des dispositions du régime et des données fournies à cette date. Nous avons confirmé auprès de l'employeur qu'entre le 31 décembre 2009 et avant la date de ce rapport qu'aucun changement extraordinaire au niveau de la participation ou aucune modification au régime n'est survenue qui aurait eu un impact matériel sur les résultats de cette évaluation actuarielle.

À mon avis au 31 décembre 2009 :

- > Le régime n'est pas entièrement provisionné selon l'approche de continuité. La valeur actuarielle de l'actif est inférieure à la valeur actuarielle du passif de 21 803 000 \$ selon l'approche de continuité.
- > D'après le test de liquidation, le régime a un déficit de 66 430 000 \$; c'est-à-dire que la valeur des actifs du régime serait inférieure au passif actuariel de ce montant si le régime avait été liquidé à la date d'évaluation. Le régime est dispensé du versement de toutes cotisations d'équilibre de solvabilité.
- > Le coût d'exercice pour service durant l'année financière se terminant le 31 décembre 2010 est estimé à 4 158 000 \$ ou 10,21 % de la masse salariale totale. Les cotisations des participants et participantes, dont la moyenne est d'environ 7,22 % du salaire, sont estimées à 2 941 000 \$ entraînant une cotisation requise de l'employeur de 1 217 000 \$ ou 2,99 % de la masse salariale totale.
- > Les paiements spéciaux requis, en pourcentage de la masse salariale totale, visant à capitaliser le solde du déficit selon l'approche de continuité sur 15 ans, sont de 4,19 % par année. Ceci produit des cotisations patronales minimales de 2 925 000 \$ ou 7,18 % de la masse salariale (2,99 % couvrant le coût normal résiduel et 4,19 % couvrant le déficit selon l'approche de continuité). Lorsqu'exprimées en termes d'un multiple des cotisations salariales, les cotisations patronales totales sont 0,99 fois les cotisations salariales. Nous recommandons que l'employeur cotise 7,22 % de la masse salariale totale, soit le même montant que les participants et participantes.
- > Les versements prévus au point ci-dessus répondraient aux exigences minimales de capitalisation selon l'approche de continuité de la LPP du Nouveau-Brunswick jusqu'à la prochaine évaluation. Ces versements respecteraient les conditions à titre de cotisations autorisées de la Loi de l'impôt sur le revenu (Canada) jusqu'à la prochaine évaluation.

À mon avis :

- > Les données sur lesquelles se fonde cette évaluation sont suffisantes et fiables pour les besoins de l'évaluation.
- > Les hypothèses utilisées sont dans l'ensemble appropriées pour les besoins de l'évaluation;
- > Les méthodes employées dans l'évaluation sont appropriées pour les besoins de l'évaluation.

Ce rapport a été préparé et mon opinion formulée en accord avec la pratique actuarielle acceptée.

Les hypothèses utilisées pour chacun des passifs présentés dans ce rapport étaient raisonnables au moment où le rapport a été préparé et les cotisations ont été déterminées.

Les calculs compris dans le rapport d'évaluation actuarielle ont été préparés en accord avec le sous paragraphe 147.2 (2) (a) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*.

Les recommandations et les opinions sont émises d'un point de vue financier exclusivement. Ce rapport d'évaluation ne constitue pas une opinion juridique sur les droits et devoirs de l'administrateur du régime, de l'employeur ou des participants et participantes concernant la caisse de retraite.

Les évaluations actuarielles sont réalisées en fonction des hypothèses et des méthodes en accord avec les principes actuariels établis. Des expériences naissantes qui diffèrent des hypothèses peuvent entraîner des gains ou des pertes qui peuvent avoir un impact sur les niveaux de cotisations futures. Ces résultats seront connus dans les évaluations actuarielles à venir.

La prochaine évaluation actuarielle doit être réalisée au plus tard le 31 décembre 2010.

Conrad Ferguson F.I.C.A.

Ce rapport a été vérifié et approuvé par Paul Lai Fatt F.I.C.A.

MORNEAU SOBECO
Frederick Sq., Bureau 300
77, rue Westmorland
Fredericton, NB E3B 6Z3

septembre, 2010

Annexe A – Base actuarielle selon l’approche de continuité

Méthode d’évaluation de l’actif

La valeur actuarielle de l’actif utilisée pour déterminer la position financière selon l’approche de continuité et la position financière de liquidation est fondée sur une méthode de lissage des actifs sur une période de 5 ans basée sur la formule suivante :

- > Actif net à la valeur marchande disponible pour les prestations à la date d’évaluation,
- > moins 4/5 de gain (perte) dû au rendement de la caisse au-dessus (au-dessous) du revenu de placement prévu dans la période de 12 mois la plus récente,
- > moins 3/5 de gain (perte) dû au rendement de la caisse au-dessus (au-dessous) du revenu de placement prévu dans la deuxième période de 12 mois la plus récente,
- > moins 2/5 de gain (perte) dû au rendement de la caisse au-dessus (au-dessous) du revenu de placement prévu dans la troisième période de 12 mois la plus récente,
- > moins 1/5 de gain (perte) dû au rendement de la caisse au-dessus (au-dessous) du revenu de placement prévu dans la quatrième période de 12 mois la plus récente.

La valeur de l’actif actuariel déterminée utilisant la formule ci-dessus est sujette à un corridor ayant un maximum égal à 110 % et un minimum égal à 90 % de la valeur marchande des actifs à la date d’évaluation.

Lors de la dernière évaluation actuarielle, la valeur marchande de l’actif a été utilisée pour la méthode d’évaluation de la valeur actuarielle de l’actif.

Méthode d’évaluation actuarielle

Le passif actuariel et le coût d’exercice selon l’approche de continuité ont été calculés en utilisant la « Méthode d’évaluation actuarielle avec projection des prestations ». Cette méthode est identique à celle utilisée lors de la dernière évaluation.

Les prestations à la retraite sont projetées pour chaque participant en fonction des augmentations prévues de salaire. On fait l’hypothèse que des parts égales de prestations projetées s’accumulent pour chaque année de service. La valeur actuelle de la part des prestations projetées réputées à être accumulées pour service jusqu’à la date d’évaluation est calculée pour chaque participant et participante en fonction des hypothèses décrites ci-dessous.

Le passif actuariel total représente l'ensemble des provisions actuarielles déterminées pour chaque participant et participante. Le passif actuariel total est comparé à l'actif à la date d'évaluation pour déterminer le surplus ou le déficit actuariel à cette date.

De la même façon, la valeur actuarielle de la part des prestations projetées réputées s'accumuler pour l'année de service suivant immédiatement la date d'évaluation est déterminée pour chaque participant et participante. Le coût d'exercice est égal à la somme du coût d'exercice pour chaque participant et participante. Le coût d'exercice résiduel correspond à l'excédent du coût d'exercice total sur les cotisations requises des participants et participantes.

Le taux de cotisation pour services futurs représente le coût d'exercice divisé par la masse salariale couverte pour la même période. Ce taux aura tendance à être stable à long terme si le profil démographique des participants actifs et participantes actives du régime demeure stable. Toutes choses égales une augmentation de l'âge moyen des participants et participantes actifs entraînera une augmentation du taux de cotisation pour services futurs. Le coût d'exercice produit par la « Méthode d'évaluation actuarielle avec projection des prestations » représente la valeur actualisée des prestations accumulées durant la période.

Donc, contrairement à des méthodes globales, la méthode choisie ne devrait pas produire de gains ou de pertes par elle-même. Des gains et pertes seront réalisés de temps à autre attribuables à une expérience qui diffère des hypothèses actuarielles.

Aux fins de l'évaluation, l'âge a été calculé en arrondissant à l'anniversaire le plus proche.

Hypothèses actuarielles

Les principales hypothèses actuarielles utilisées dans l'évaluation actuarielle selon l'approche de continuité sont résumées dans le tableau suivant. Certaines hypothèses utilisées dans l'évaluation sont différentes de celles utilisées dans l'évaluation précédente. À titre de comparaison, les hypothèses utilisées dans la dernière évaluation sont également présentées au tableau. Tous les taux et pourcentages sont annualisés à moins d'avis contraire.

Tableau A.1**Hypothèses actuarielles**

		31 décembre 2009	31 décembre 2006
Intérêt net de tous les frais		6,50 %	7,00 %
Augmentations de salaire		4,25 %	4,75 %
Inflation		2,50 %	Non déterminé
Mortalité avant la retraite	Aucune	Aucune	
Mortalité après la retraite	Table de mortalité des rentes non assurées de 1994 avec projection générationnelle utilisant l'échelle AA	Hommes : GAM-1983 Femmes : GAM-1983 avec six années de retranchées pour l'âge	
Âge de retraite	L'âge auquel le participant ou la participante atteint une combinaison d'âge et d'années de services créditées égale à 90, minimum 60 ans, maximum 65 ans. Les participants ou participantes qui ont déjà atteint l'âge de retraite calculé sont présumés prendre leur retraite un an après la date d'évaluation.	L'âge auquel le participant ou la participante atteint une combinaison d'âge et d'années de services créditées égale à 90, minimum 60 ans, maximum 65 ans.	
Terminaisons	Aucune	Aucune	

Nous avons révisé les différentes hypothèses à la lumière des conditions courantes. Par conséquent, nous avons apporté des modifications au niveau des hypothèses depuis la dernière évaluation après consultation avec le Comité de pension du régime. Une discussion sur les nouvelles hypothèses est présentée ci-dessous.

Inflation

Compte tenu du faible niveau d'inflation actuel, des attentes du marché à l'égard de l'inflation révélées par les obligations à long terme et de la politique de la Banque du Canada de maintenir l'inflation sous 3 % par année, nous avons supposé une hypothèse d'inflation à 2,50 % par année.

Dans les marchés d'obligations gouvernementales à taux fixe et indexé, un taux d'inflation est « implicite » dans les rendements relatifs de ces obligations. Afin de justifier davantage notre prévision d'inflation à long terme, nous avons examiné les rendements relatifs des obligations à long terme du gouvernement du Canada (CANSIM, séries V122544) et les rendements réels des obligations à long terme du gouvernement du Canada (CANSIM, séries V122533) pour la période de sept ans comprise entre

janvier 2003 et décembre 2009. Au cours de cette période, nous avons observé un taux d'inflation moyen implicite de 2,34 %.

Revenus de placements

Nous avons analysé les antécédents des taux de rendement nets en fonction des indices de marché en utilisant la répartition cible de l'actif du régime. Le régime inclut des classes alternatives d'actif que nous avons assignées à des classes traditionnelles d'actif aux fins de développer les hypothèses actuarielles. Ceux-ci sont indiqués dans le tableau suivant :

Catégories d'actif	Répartition de l'actif	Rendement réel prévu
Placements à court terme	2 %	1,50 %
Revenu fixe	38 %	2,00 %
Actions canadiennes	29 %	5,50 %
Actions américaines	12 %	5,50 %
Actions internationales	12 %	5,50 %
Alternatif (fonds de couverture)	7 %	5,50 %
Total	100 %	4,09 %

La dérivation du taux d'intérêt utilisé aux fins de la présente évaluation est la suivante :

Éléments du taux d'intérêt selon l'approche de continuité	Taux
Rendement réel prévu	4,09 %
Valeur ajoutée prévue grâce à la gestion active	0,75 %
Avantage de rééquilibrage	0,25 %
Inflation	2,50 %
Provision pour écarts défavorables	(0,55 %)
Dépenses	(0,54 %)
Hypothèse du taux d'intérêt	6,50 %

Augmentation salariale

Lors de la dernière évaluation, l'hypothèse du taux d'augmentation du salaire était de 4,75 % par année.

Pour la présente évaluation, nous avons diminué l'hypothèse du taux d'augmentation du salaire à un niveau de 4,25 % par année.

Le salaire des participants et participantes du régime est basé sur une échelle salariale prévoyant des augmentations semestrielles avec les années de service. Considérant l'échelle salariale, les augmentations dus au l'augmentation de l'indice des prix à la consommation ainsi que les augmentations promotionnelles, nous pensons que taux d'augmentation de 4,25 % par année est raisonnable.

Mortalité

Nous avons fondé notre hypothèse de mortalité sur la table de mortalité des rentes non assurées de 1994 (UP94) avec projection générationnelle selon l'échelle AA. Cette table est celle recommandée par l'Institut canadien des actuaires (ICA), à moins que le groupe démontre une expérience crédible suggérant le contraire. Puisque le nombre de participants et participantes au régime n'est pas assez important pour produire une expérience crédible, nous avons décidé d'adopter l'hypothèse de mortalité recommandée par l'ICA pour les évaluations futures.

Lors de la dernière évaluation, l'hypothèse de mortalité utilisée était la table GAM-1983 pour les hommes et la table GAM-1983 avec 6 années de retranchées pour les femmes.

Âge de retraite

Lors de l'évaluation précédente, l'hypothèse de l'âge retraite était l'âge de la retraite normale sous les dispositions du régime. Par conséquent, les participants et participantes actifs étaient présumés prendre leur retraite lors de l'obtention d'une combinaison d'âge et d'années de service créditées égale à 90 (sous réserve d'un âge minimum de 60 ans), mais pas plus tard que 65 ans.

Nous avons maintenu la même hypothèse de l'âge de retraite pour la présente évaluation, cependant, l'âge de retraite pour les participants ou participantes ayant atteint l'âge de retraite décrite ci-dessus à la date de l'évaluation a été modifié. Lors de l'évaluation précédente, ces participants ou participantes étaient présumés prendre leur retraite à la date de l'évaluation, tandis que pour la présente évaluation, ils sont présumés prendre leur retraite un an après la date de l'évaluation. Le résultat de cette modification est d'augmenter l'âge de retraite moyen.

Le rapprochement des éléments constitutifs de la position financière selon l'approche de continuité présenté au tableau 1.2 démontre un gain actuariel de 4 217 000 \$ du aux retraites différentes que prévues. Bien qu'aucune analyse de l'âge de retraite ne fut

produite pour la présente évaluation, la continuation de tels gains lors d'évaluations futures justifieraient une telle étude afin de nous assurer que l'hypothèse est justifiée ou doit être modifiée.

Proportion des participants et participantes ayant un conjoint ou une conjointe

Pour les proportions ayant un conjoint ou une conjointe à la retraite, nous avons maintenu la proportion de 100 % pour les hommes et femmes. Nous avons maintenu cette hypothèse puisque le volume de participation n'est pas assez important pour produire des résultats crédibles pour modifier cette hypothèse.

Annexe B – Base actuarielle de liquidation

Méthode d'évaluation de l'actif

La valeur actuarielle de l'actif utilisée pour déterminer la position financière selon l'approche de solvabilité (ou de liquidation) est la même que celle décrite à l'Annexe A selon l'approche de continuité.

Lors de la dernière évaluation actuarielle, la valeur marchande de l'actif a été utilisée pour la méthode d'évaluation de la valeur actuarielle de l'actif.

Méthode d'évaluation actuarielle

Le passif de liquidation est déterminé au moyen de la Méthode actuarielle de répartition des prestations. Le passif de liquidation est égal à la valeur actuarielle actuelle de toutes les prestations accumulées par les participants et participantes pour service précédent la date d'évaluation en présumant que le régime est liquidé à la date d'évaluation (et en considérant tous les participants et participantes comme ayant des droits acquis).

L'âge a été calculé en arrondissant à l'anniversaire le plus proche.

Hypothèses actuarielles

Les hypothèses actuarielles principales utilisées pour l'évaluation actuarielle de liquidation sont résumées dans le tableau suivant. Tous les taux et pourcentages sont annualisés, à moins d'avis contraire.

Tableau B.1

Hypothèses actuarielles de liquidation

	31 décembre 2009
Taux net d'intérêt	4,50 %
Augmentations des salaires	Aucun
Mortalité	UP94 projetée à 2020
Cessation d'emploi	Aucun
Frais de liquidation	300 000 \$
Retraite	Âge qui maximise la valeur de la pension

L'Institut canadien des actuaires (ICA) recueille périodiquement des données auprès de compagnies d'assurance et, chaque année, établit les taux d'intérêt à utiliser pour estimer le coût des rentes collectives à prime unique dans les évaluations de liquidation. Pour les retraités, les participants actifs, participantes actives, et les participants et participantes avec rente différée, le taux d'intérêt utilisé dans la présente évaluation de liquidation est une estimation de celui qui serait utilisé par les compagnies d'assurance à la date de l'évaluation lors de la vente d'une rente collective à prime unique pour les rentiers déjà retraités, en fonction des taux suggérés pour ces rentiers publiés par l'ICA.

Une provision a été établie pour les frais d'administration, actuariels et juridiques qui devraient être encourus si le régime était liquidé en tout ou en partie. Aucune provision n'est prévue pour les frais qui pourraient être encourus pour résoudre les questions relatives au surplus ou au déficit actuariel à la liquidation du régime ou pour les coûts relatifs à l'actif qui ne peut être réalisé facilement.

Annexe C – Actifs

Description de l'actif du régime

L'information sur l'actif au 31 décembre 2009 nous a été fournie par l'Université de Moncton. L'actif du régime est maintenu en fidéicommiss par Assomption-Vie. Au 31 décembre 2009, la gestion des fonds était sous la responsabilité de Placements Montrusco Bolton, des Placement Louisbourg, Jarislowski Fraser Limitée et Integra Capital.

État de la valeur marchande

Le tableau suivant montre la répartition de l'actif au 31 décembre 2009 et à titre comparatif la répartition de l'actif au 31 décembre 2006 :

Tableau C.1

Valeur marchande de l'actif

	31 décembre 2009	31 décembre 2006
Actions canadiennes	44 432 192 \$	38 953 620 \$
Actions étrangères	39 111 843	53 098 151
Obligations	47 684 363	57 663 271
Autres	3 533 484	5 889 568
Total de l'actif	134 761 882 \$	155 604 610 \$

Changements à l'actif du régime

Le tableau suivant montre les changements à l'actif du régime durant la période entre les deux évaluations actuarielles, basées sur la valeur marchande. Le rapprochement des éléments de l'actif est fondé sur les données fournies par l'Université de Moncton.

Tableau C.2**Rapprochement des éléments de l'actif**

	2007	2008	2009
Actif au 1 ^{er} janvier	155 604 610 \$	153 693 602 \$	126 605 174 \$
Ajustement	51 449	---	---
Revenus			
Cotisations			
> Participants et participantes	2 262 151	2 373 057	2 783 396
> Employeur	1 608 741	1 657 354	2 092 022
Paiements spéciaux	625 622	644 526	664 001
Transferts, remboursements	82 116	27 139	96 684
Revenu de placements	<u>3 166 114</u>	<u>(21 975 855)</u>	<u>16 501 146</u>
Total des revenus	7 744 744 \$	(17 273 779 \$)	22 137 249 \$
Déboursés			
Prestations	8 926 978	9 108 640	13 315 501
Dépenses (frais)	<u>780 223</u>	<u>706 009</u>	<u>665 040</u>
Total des déboursés	9 707 201 \$	9 814 649 \$	13 980 541 \$
Actif au 31 décembre	153 693 602 \$	126 605 174 \$	134 761 882 \$

Rendement de l'actif

L'actif du régime a réalisé les taux de rendement annualisés suivants nets des frais de gestion de placements et autres frais imputés à la caisse de retraite :

Tableau C.3

Rendements nets sur placements

Année	Taux de rendement
2007	1,55 %
2008	(14,97 %)
2009	12,90 %

Valeur actuarielle de l'actif

La valeur actuarielle de l'actif utilisée pour déterminer la position financière selon l'approche de continuité et la position financière de liquidation est fondée sur une méthode de lissage des actifs sur une période de 5 ans basée décrite à l'Annexe A et n'est pas répétée ici. Les tableaux suivants démontrent les détails de la méthode.

Tableau C.4

Rendements de la caisse prévus et actuels au 31 décembre

	2006	2007	2008	2009
Taux de rendement prévu	7,0 %	7,0 %	7,0 %	7,0 %
Rendements prévus	10 051 129 \$	10 746 306 \$	10 606 931 \$	8 598 129 \$
Rendements actuels	14 387 925 \$	2 385 891 \$	(22 681 864 \$)	15 836 106 \$
Gains (pertes) dû au rendement	4 336 796 \$	(8 360 415 \$)	(33 288 795 \$)	7 237 977 \$

Tableau C.5**Valeur actuarielle de l'actif au 31 décembre 2009**

Valeur marchande de l'actif net des cotisations acquises et cotisations volontaires		127 242 882 \$
Moins 4/5 des gains (pertes) dû au rendement en 2009	(5 790 382 \$)	
Moins 3/5 des gains (pertes) dû au rendement en 2008	19 973 277 \$	
Moins 2/5 des gains (pertes) dû au rendement en 2007	3 344 166 \$	
Moins 1/5 des gains (pertes) dû au rendement en 2006	(867 359 \$)	
Ajustement de lissage avant corridor 90 % / 110 %	16 659 702 \$	
Ajustement de lissage avec corridor 90 % / 110 %		12 724 288 \$
Cotisations acquises et cotisations volontaires		7 519 000 \$
Valeur actuarielle de l'actif		147 486 170 \$

Annexe D – Données sur la participation

Description des données sur la participation

Nous avons obtenu les données sur la participation du régime au 31 décembre 2009 d'Assomption-Vie en tant qu'administrateur du régime.

Le rapprochement des données a été effectué avec celles fournies lors de l'évaluation précédente. Des vérifications de base ont été effectuées pour s'assurer que les données sur l'âge, les salaires et le service étaient raisonnables aux fins de l'évaluation et pour s'assurer que les données étaient justes, complètes et cohérentes avec celles de la dernière évaluation.

Résumé de la participation

Les tableaux ci-dessous présentent dans l'ordre :

- > D.1 Résumé de la participation au régime
- > D.2 Changements au niveau de la participation
- > D.3 Répartition des participants et participantes actifs selon l'âge au 31 décembre 2009
- > D.4 Répartition des retraités et retraitées selon l'âge au 31 décembre 2009
- > D.5 Répartition des rentes différées selon l'âge au 31 décembre 2009.

Tableau D.1**Résumé de la participation au régime**

		31 décembre 2009	31 décembre 2006
Participants et participantes actifs ¹	Nombre	393	395
	Total de la masse salariale couverte	39 184 000 \$	34 850 000 \$
	Salaire moyen	99 700 \$	88 200 \$
	Âge moyen	50,4 ans	49,5 ans
	Service crédité moyen	14,5 ans	14,7 ans
Rentés différés	Nombre	54	60
	Rente annuelle totale accumulée	495 000 \$	588 000 \$
	Rente annuelle moyenne accumulée	9 200 \$	9 800 \$
	Âge moyen	53,0 ans	50,5 ans
Remboursements dus	Nombre	54	58
	Remboursement moyen	39 900 \$	19 200 \$
	Âge moyen	58,1 ans	---
Retraités et retraitées	Nombre	199	167
	Rente annuelle totale	7 692 000 \$	6 315 000 \$
	Rente annuelle moyenne	38 700 \$	37 800 \$
	Âge moyen	69,3 ans	67,3 ans

¹ Comprends les participants et participantes invalides.

Tableau D.2

Changements au niveau de la participation

	Actifs (incluant invalides)	Différés et remboursement dus	Retraités	Total
Participants et participantes au 31 décembre 2006	395	118	167	680
Nouveaux	61			61
Retraites	(31)	(4)	35	---
Retour au statut actif	1	(1)		---
Cessations d'emploi				
> avec remboursements ou transferts	(25)	(10)		(35)
> avec rentes différées	(7)	7		---
Décès				
> sans rente aux survivants	(1)		(1)	(2)
> avec rente aux survivants				
Nouvelles rentes aux survivants				
Ajustements		(2)	(2)	(4)
Participants et participantes au 31 décembre 2009	393	108	199	700

Tableau D.3**Répartition des participants actifs et participantes actives selon l'âge au 31 décembre 2009**

Groupe d'âge (âge le plus près)	Nombre	Salaire total \$	Salaire moyen \$	Moyenne du Service crédité en années
Moins de 35	19	1 286 000	67 700	2,6
35 – 39	45	3 547 000	78 800	5,0
40 – 44	44	3 854 000	87 600	8,2
45 – 49	59	5 661 000	96 000	10,6
50 – 54	77	7 690 000	99 900	14,1
55 – 59	76	8 549 000	112 500	19,5
60 et plus	73	8 597 000	117 800	25,7
Total	393	39 184 000	99 700	14,5

Des 393 participants et participantes, 234 sont des hommes et 159 sont des femmes.

Les salaires inclus dans le tableau D.3 sont les salaires de 2009.

Tableau D.4**Répartition des retraités et retraitées selon l'âge au 31 décembre 2009**

Groupe d'âge	Nombre	Période différée moyenne *	Total des paiements annuels \$
Moins de 65	35	1,57	1 346 000
65-69	73	1,35	3 099 000
70-74	48	1,63	1 768 000
75 et plus	43	1,77	1 479 000
Total	199	1,55	7 692 000

Âge moyen : 69,3 années

* Le paiement des prestations aux retraités et retraitées est géré en achetant auprès d'un assureur des rentes viagères temporaires d'une durée de trois ans. La caisse de retraite est donc responsable pour le paiement des prestations après la période garantie par l'assureur. La période différée moyenne au tableau ci-dessus démontre la moyenne de la période avant le prochain achat de rentes viagères auprès de l'assureur pour les retraités et retraitées du groupe d'âge en question.

Notes:

Les groupes d'âge sont basés sur l'âge exact.

La rente utilisée est la rente payable au à 31 décembre 2009.

Tableau D.5**Répartition des rentes différées selon l'âge au 31 décembre 2009**

Groupe d'âge	Nombre	Total des paiements annuels \$
Moins de 40	3	18 000
40 – 44	3	17 000
45 – 49	11	59 000
50 – 54	15	96 000
55 – 59	9	81 000
60 et plus	13	224 000
Total	54	495 000

Âge moyen : 53,0 années

Notes:

Les groupes d'âge sont basés sur l'âge exact.

Annexe E – Résumé des dispositions du régime

Les prestations de pension payables et les cotisations requises au régime faisant l'objet de la présente évaluation sont résumées ci-dessous.

Ce résumé n'est fourni qu'à titre d'information seulement. Aux fins d'interprétation, veuillez consulter le texte intégral du régime.

Date d'effet

Le régime est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1975, mais constitue la continuation d'un régime antérieur en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1966.

Admissibilité et participation

Les professeures, professeurs et bibliothécaires qui entrent au service de l'Université de Moncton sur base régulière et à temps plein doivent participer au régime dès le premier jour du mois coïncidant avec la date d'embauche ou suivant immédiatement la date d'embauche.

Une professeure, un professeur ou un bibliothécaire âgé de 55 ans et plus qui entre au service de l'Université de Moncton n'est pas obligé de participer au régime. Elle ou il peut toutefois participer si elle ou il le désire.

Celles et ceux qui ne sont pas au service de l'Université de Moncton sur base régulière et à temps plein sont admissibles le premier jour de janvier suivant immédiatement la deuxième année civile consécutive dans laquelle ils ou elles reçoivent, sous forme de rémunération de l'Université de Moncton, l'équivalent d'au moins 35 % du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension fixé par le gouvernement du Canada.

Cotisations des participants et participantes

Les participants et participantes doivent cotiser au régime une somme représentant 9,0 % de leur salaire de base sujet à un plafond salarial de 86 111 \$.

Contributions de l'employeur

L'employeur verse un montant au moins égal aux cotisations des participants et participantes dans la caisse de retraite du régime. En fait, l'employeur doit verser la

somme qui est nécessaire en vertu des lois applicables pour couvrir le coût des rentes, prestations et remboursements payables aux participants et participantes à l'égard des services au cours de l'année, ainsi que les paiements spéciaux nécessaires pour amortir tout déficit actuariel créé à la suite de l'expérience ou de la modification du régime et tout déficit de solvabilité sous réserve de dispense.

Date de la retraite normale

La date de la retraite normale est la première des deux dates suivantes :

- > le premier jour du mois coïncidant avec ou suivant immédiatement la date à laquelle le participant ou la participante atteint son 65^e anniversaire de naissance; ou,
- > le premier jour du mois coïncidant avec ou suivant immédiatement la date à laquelle le participant ou la participante atteint une combinaison d'âge et d'années de service créditées égale à 90 (sous réserve d'un âge minimum de 60 ans).

Rente normale de retraite

Un participant ou une participante a droit à une rente immédiate payable en 12 versements égaux jusqu'à la fin du mois au cours duquel survient le décès du participant ou de la participante pourvu que le participant ou la participante ait atteint la date de la retraite normale.

Un participant ou une participante qui prend sa retraite selon les dispositions mentionnées ci-dessus a droit à un montant de rente annuelle immédiate égal à 2 % de la moyenne de ses salaires pour les trois années les mieux rémunérées multipliée par le nombre d'années de service créditées. Nonobstant toutes les dispositions qui pourraient laisser entendre le contraire, le montant de rente annuelle immédiate ne peut être plus élevé que 1 722,22 \$ multiplié par le nombre d'années de service créditées jusqu'à un maximum de 35 années.

Retraite anticipée

Un participant ou une participante qui est à dix ans ou moins de sa date de retraite normale peut prendre sa retraite avant la date normale de retraite. Par contre, la rente est réduite de 0,3 % pour chaque mois par lequel la retraite anticipée précède la date normale de retraite.

Modes de versement de la pension

Le mode normal de versement de la pension de base pour ceux et celles qui n'ont pas de conjoint ou conjointe au moment de leur retraite consiste d'une rente payable au

participant ou participante pour la durée de leur vie comportant une garantie de 120 versements mensuels. Pour un participant ou une participante qui a un conjoint ou une conjointe au moment de sa retraite, le mode de versement de la pension de base est une rente réversible prévoyant qu'une pension égale à 50 % de sa propre pension continuera d'être versée à son conjoint ou conjointe. Cependant, le participant ou la participante doit choisir une pension réversible réduite prévoyant qu'une pension d'au moins 60 % de sa propre pension continuera d'être versée à son conjoint ou conjointe, sous réserve d'une renonciation par écrit de celui-ci ou de celle-ci.

Rentes facultatives

Un participant ou participante peut choisir une autre forme de rente à la retraite. Pour un participant ou une participante sans conjoint ou conjointe au moment de la retraite, la seule rente facultative est une rente viagère comportant une garantie de 180 versements mensuels. Pour un participant ou une participante avec un conjoint ou une conjointe au moment de la retraite, les rentes facultatives disponibles sont :

- > une rente viagère réversible à 60 %, 70 %, 80 %, 90 % ou 100 % ne comportant pas de garantie, ou
- > une rente viagère réversible à 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % ou 100 % comportant une garantie de 60, 120 ou 180 versements mensuels.

Prestations à la cessation d'emploi

Un participant ou une participante dont l'emploi prend fin avant qu'il ou elle ne compte cinq années de service continu et deux années de participation au régime a droit au remboursement de la totalité des cotisations qu'il ou elle a versées au régime, augmentées des intérêts.

Si un participant ou une participante compte au moins cinq années de service continu ou au moins deux années de participation au régime lors de sa cessation d'emploi, il ou elle a droit à la pension normale qu'il ou elle s'est constituée.

Les dispositions relatives à l'immobilisation et à la portabilité contenues dans la *Loi sur les prestations de pension* s'appliquent.

Prestations de décès avant la retraite

Si un participant ou une participante décède avant de prendre sa retraite et d'avoir accumulé cinq années de service continu et deux années de participation au régime, la

prestation payable consiste en un remboursement des cotisations qu'il ou elle a versé, augmentées des intérêts.

S'il ou elle décède avant de prendre sa retraite et qu'il ou elle compte au moins cinq années de service continu ou au moins deux années de participation au régime, son bénéficiaire recevra un montant forfaitaire égal à la valeur globale de sa pension normale de retraite constituée à son décès.

Annexe F – Certificat de confirmation de l'employeur

En ce qui concerne le rapport d'évaluation au 31 décembre 2009 du Régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton (le "régime") j'atteste qu'au meilleur de ma connaissance:

- > les données pour les participants actifs, les participantes actives, les retraités et retraitées, et les bénéficiaires qui ont été fournies à Morneau Sobeco représentent fidèlement les données maintenues sur nos fichiers;
- > les copies du texte officiel du régime ainsi que toutes les modifications à ce jour ont été fournies à Morneau Sobeco et
- > il n'y a eu aucun événement subséquent ni de changements notables à la participation depuis le 31 décembre 2009 qui aurait un effet important sur les résultats.

Université de Moncton

Signature

Nom (imprimé)

Titre

Représentant du responsable du régime

Date