

ÉVALUATION ACTUARIELLE AU 31 DÉCEMBRE 2004

RÉGIME DE PENSION

DES

PROFESSEURS, PROFESSEURES ET BIBLIOTHÉCAIRES

DE

L'UNIVERSITÉ DE MONCTON

TABLE DES MATIÈRES

SECTION I	3
Introduction	3
SECTION II	4
Résumé des dispositions du régime.....	4
1. Historique.....	4
2. Date normale de retraite.....	5
3. Forme normale de la rente de retraite	5
4. Prestations normales de retraite	5
5. Achat des rentes de retraite.....	5
6. Prestations en cas de cessation de service	6
7. Prestations en cas de décès	7
8. Cotisations	7
9. Invalidité	8
10. Retraite anticipée	8
11. Retraite différée	9
12. Coût minimum de l'employeur.....	9
13. Mise en garde.....	9
SECTION III	10
Données sur les participants	10
A) Participants et participantes actifs	11
B) Invalides.....	11
C) Participants et participantes inactifs	12
D) Inactifs au 31 décembre 1986	12
E) Rentes différées.....	12
F) Membres retraités (avec rentes temporaires).....	12
SECTION IV	13
Bases d'évaluation et hypothèses actuarielles	13
1. Méthode d'évaluation du passif.....	13
2. Méthode d'évaluation de l'actif	13
3. Mortalité.....	13
4. Intérêt	13
5. Augmentation de salaire	13
6. Taux d'abandon	13
7. Mise à la retraite	14
8. Frais d'administration et de gestion	14
9. Bases de l'évaluation de solvabilité	14
SECTION V	15
Bilan au 31 décembre 2004	15
Solvabilité	16
SECTION VI	17
Analyse du surplus.....	17
SECTION VII	18
Certificat actuariel.....	18
ANNEXE A - Certificat des actifs	
ANNEXE B - Certification des données fournies par l'employeur	

SECTION I

Introduction

L'objet de la présente évaluation actuarielle est d'établir le passif et de déterminer le coût du régime de pension en date du 31 décembre 2004. Cette évaluation actuarielle est effectuée pour le compte de l'Université de Moncton afin de remplir les exigences réglementaires de la Loi sur les prestations de pension de la province du Nouveau-Brunswick et de la Loi fédérale de l'Impôt sur le revenu. L'évaluation actuarielle précédente a été effectuée le 31 décembre 2003.

Le présent rapport établit le passif actuariel du régime de pension. De plus, il fournit le niveau de contributions que l'Université de Moncton devra payer pour assurer le provisionnement du régime de pension pour les années de service qui s'accumuleront au cours des trois prochaines années.

Pour les nouveaux retraités depuis 1995, la caisse de retraite peut gérer le paiement des prestations en achetant auprès d'un assureur des rentes viagères temporaires

Ce rapport est présenté au comité de retraite du régime tel que prévu dans les dispositions du régime de pension.

SECTION II

Résumé des dispositions du régime

1. Historique

Le régime de pension établi par l'employeur le 1^{er} janvier 1966 a été scindé, à compter du 1^{er} janvier 1975, en deux régimes distincts:

- a) celui des professeurs, professeures et bibliothécaires, qui est l'objet de la présente évaluation; et
- b) celui des autres employés et employées.

De plus, il est bon de noter que l'actif du régime au 31 décembre 1974 a été réparti, le 1^{er} janvier 1975, entre les deux régimes au prorata du passif de chacun des participants ou participantes.

Jusqu'au 31 décembre 1986, le régime des professeurs, professeures et bibliothécaires identifiait des bénéficiaires acquis au 31 décembre 1974 (PARTIE I: Régime à prestations définies) et ceux accumulés depuis le 1^{er} janvier 1975 (PARTIE II: Régime à cotisations définies).

Au 1^{er} janvier 1987, il y a eu réforme majeure du régime. Il s'agissait d'une transformation du régime à cotisations définies à un régime à prestations définies, et cela rétroactivement au tout début du régime initial.

La réforme n'a pas eu pour effet d'affecter les droits acquis des personnes qui au 31 décembre 1986 participaient au régime de pension. Afin de respecter ces droits acquis, il a fallu établir le compte "cotisations acquises", tel que défini ci-dessous.

"cotisations acquises" (i.e. Compte B) - le montant représentant la différence entre i) et ii) tel que déterminé au 31 décembre 1986, où:

- i) la somme des cotisations totales du participant ou de la participante depuis son adhésion au régime ou au régime antérieur et celles de l'employeur faites à son crédit depuis le 1^{er} janvier 1975, plus les intérêts crédités sur ces dites cotisations moins;
- ii) le coût tel que déterminé au 31 décembre 1986 de la rente créditée à cette date dans le régime à prestations définies.

Si le résultat était négatif, alors aucun montant n'était crédité à ce compte.

2. **Date normale de retraite**

L'âge normal de la retraite est de 65 ans. Cependant, pour fins du présent régime la date normale de retraite est la première des deux dates suivantes:

a) le premier jour du mois coïncidant avec ou suivant immédiatement la date à laquelle un participant ou une participante atteint son soixante-cinquième (65^e) anniversaire de naissance

ou

b) le premier jour du mois coïncidant avec ou suivant immédiatement la date à laquelle un participant ou une participante atteint une combinaison d'âge plus années de service créditées égale à 90 (sujet cependant à un âge minimum de 60 ans).

3. **Forme normale de la rente de retraite**

La forme normale de la rente de retraite est une rente réversible (**50%**) au conjoint. Toutefois, si au moment où la retraite réputée est débutée, le participant ou la participante n'a pas de conjoint, la forme normale sera une rente viagère avec une période garantie de **10 ans**.

4. **Prestations normales de retraite**

Tout participant ou toute participante a droit à la date normale de la retraite à une rente annuelle dont le montant est égal à la somme de:

a) 2 % de la moyenne des trois (3) meilleures années de salaire multiplié par le nombre et fraction d'années de service créditées; et

b) la rente achetée auprès d'un assureur par la valeur du compte B du participant ou de la participante, s'il y a lieu, à la date de la retraite.

* sujet à la limite de 1 722,22 \$/année (après Avenant #27)

5. **Achat des rentes de retraite**

Pour les nouveaux retraités depuis 1995, la caisse de retraite peut gérer le paiement des prestations en achetant auprès d'un assureur des rentes viagères temporaires. La caisse demeure alors responsable pour le paiement des prestations futures après la période temporaire garantie par l'assureur.

La présente évaluation reconnaît donc une catégorie de membres à la retraite pour lesquels la caisse de retraite doit maintenir un passif suffisant pour provisionner ces obligations futures. Pour fins d'évaluation, nous avons utilisé les facteurs de rentes différées, sans mortalité durant la période différée.

6. Prestations en cas de cessation de service

A) Crédits de rente accumulés avant le 1^{er} janvier 1992

Si l'emploi prend fin avant la date normale de la retraite, les options suivantes s'appliquent au participant ou à la participante:

- a) un versement forfaitaire égal à la valeur de ses cotisations régulières depuis son adhésion au régime, plus les intérêts crédités (Compte A) et du Compte B, ce dernier ne pouvant toutefois servir qu'à l'achat d'une prestation de retraite ou de décès, **OU**
- b) une rente dont le paiement est différé à la date normale de retraite et dont le montant est égal à la rente créditée à la date de cessation de service ainsi que celle achetée par le Compte B.

B) Crédits de rentes accumulés après le 1^{er} janvier 1992

Un participant ou une participante dont l'emploi se termine pour toute raison autre que le décès ou la retraite et qui compte **moins de 5 années** de service continu auprès de l'employeur et **moins de 2 années** de participation continue au régime n'a droit qu'au remboursement de ses propres cotisations accumulées avec intérêts.

Un participant ou une participante dont l'emploi se termine pour toute raison autre que le décès ou la retraite et qui compte **5 années ou plus** de service continu auprès de l'employeur ou **2 années ou plus** de participation continue au régime depuis le 1^{er} janvier 2001 ou après cette date a droit à une rente différée égale à la rente créditée après le **1^{er} janvier 1992**.

C) Crédits de rentes accumulés avant et après le 1^{er} janvier 1992

Le participant ou la participante qui a droit à la rente différée mentionnée aux paragraphes A) ou B) ci-dessus peut demander le transfert de la valeur présente de cette rente différée telle que déterminée par l'actuaire:

- a) à un compte de retraite immobilisé qui est un régime enregistré d'épargne-retraite établi en conformité avec la Loi de l'impôt sur le revenu;
- b) à un fonds de revenu viager qui est un fonds enregistré de retraite établi en conformité avec la Loi de l'impôt sur le revenu;

- c) à un autre régime de rentes dûment enregistré, si l'administrateur de ce nouveau régime s'engage à respecter les clauses d'immobilisation;
- d) à l'achat d'une rente viagère différée qui ne débutera pas avant dix années précédant la date normale de retraite prévue par le présent régime.

7. Prestations en cas de décès

- a) En cas de décès avant la date normale de retraite d'un participant qui n'a pas droit à une rente différée, le bénéficiaire a droit au remboursement des cotisations versées par le participant accumulées à intérêt. S'il se qualifie pour une rente différée au moment du décès, alors le bénéficiaire a droit au plus grand entre la valeur présente de la rente créditée ou la valeur des cotisations avec intérêts. Le bénéficiaire également a droit à tout montant excédentaire au coût maximum du participant pour le service à compter du 1^{er} janvier 1992.

De plus, son bénéficiaire a droit à la valeur du compte des cotisations acquises avec intérêts, s'il y a lieu.

- b) Si le participant décède après le commencement du paiement de la rente, les montants payables après le décès du participant, s'il y a lieu, sont ceux déterminés selon la nature de la rente choisie.

8. Cotisations

Cotisations de l'employé

Tout participant verse, à titre de cotisations régulières au régime, une somme égale à 7,5% de son salaire. Cependant, la cotisation annuelle de tout participant ou participante ne doit pas excéder la limite de 6 458,33 \$.

Ces cotisations doivent être versées dans la caisse par l'employeur au plus tard 15 jours après le dernier jour du mois où ces cotisations ont été perçues ou déduites du salaire.

Cotisations de l'employeur

- i) L'employeur doit verser la somme qui, selon l'opinion de l'actuaire, est nécessaire en plus des cotisations des participants pour couvrir le coût des créances de rentes, des prestations et des remboursements, le paiement spécial nécessaire pour amortir tout déficit actuariel et déficit de solvabilité, s'il y a lieu, ainsi que le coût d'administration du régime.
- ii) Les cotisations de l'employeur doivent être versées dans la caisse de retraite sous forme de remises mensuelles au plus tard 30 jours après le mois pour lequel elles sont payables.
- iii) Lors de la terminaison d'emploi d'un participant, pour toute raison quelconque, l'employeur est responsable d'au moins 10% de la valeur présente du crédit de la rente acquise ou du crédit de la rente différée, selon le cas, pour le service crédité et les bénéfices acquis à partir du 1^{er} janvier 1992. Si cette disposition a pour effet de libérer une partie des cotisations avec intérêts du participant, alors ce dernier a droit à ses cotisations et intérêts excédentaires.

9. Invalidité

- a) Toute période d'invalidité pendant laquelle un participant ou une participante a droit à une rente en vertu d'un régime collectif d'assurance-invalidité contracté par l'employeur n'est pas considérée comme interrompant le service ou la participation au régime.
- b) Les prestations créditées au cours de cette période sont fondées sur le salaire que recevait le participant ou la participante au début de l'invalidité. Le coût des prestations créditées au cours de ladite période est entièrement assumé par la caisse de retraite.

10. Retraite anticipée

Tout participant ou participante peut prendre sa retraite dans les dix années précédant sa date normale de retraite.

Le montant de la rente annuelle alors payable est la somme de:

- i) la rente créditée au moment de la retraite anticipée réduite de 0,3 % par mois pour chaque mois précédant la date normale de la retraite et
- ii) la rente achetée auprès d'un assureur par la valeur du compte B du participant ou de la participante, s'il y a lieu, à la date de la retraite.

11. Retraite différée

- a) Lorsqu'un participant ou une participante demeure au service de l'employeur après la date normale de la retraite, les cotisations et contributions continuent si la limite de 35 années de participation n'a pas alors été atteinte. Toutefois, les cotisations doivent cesser au plus tard à l'âge normal de la retraite et le paiement de la rente doit commencer au plus tard le premier jour du mois qui suit la date à laquelle le participant ou la participante atteint son 69^e anniversaire de naissance.
- b) Le montant de la rente annuelle alors payable est le total des sommes suivantes:
 - i) la rente qui aurait été payable à la date normale de retraite;
 - ii) la rente créditée entre la date normale de la retraite et la date effective de la retraite;
 - iii) la rente achetée auprès d'un assureur par la valeur du compte B du participant ou de la participante à la date de la retraite.

Toutefois, le participant ou la participante qui a plus de 65 ans au moment de sa retraite effective bénéficie alors d'un équivalent actuariel de la rente qui aurait été payable à 65 ans.

12. Coût minimum de l'employeur

Lors de la cessation d'emploi d'un participant ou d'une participante pour quelque raison, y compris la retraite normale, différée ou anticipée ou le décès, l'employeur est responsable d'au moins 10% de la valeur présente de la rente acquise pour le service après le 1er janvier 1992. S'il y a lieu, les cotisations des participants ou des participantes libérées par cette disposition serviront à l'achat d'une rente additionnelle ou pourront être transférées dans un compte de retraite immobilisé.

13. Mise en garde

Les dispositions présentées ici ne constituent qu'un résumé. Le document contenant toutes les dispositions du régime peut être consulté pour toute clarification ou tout renseignement additionnel.

SECTION III

Données sur les participants

Notre évaluation est basée sur les données dont nous disposons et celles qui nous ont été transmises par l'employeur. Nous avons obtenu de l'employeur un certificat attestant la véracité des données qu'il nous a transmises (en annexe B).

L'Assomption Vie est responsable de la production de relevés annuels qui sont fournis à tous les participants et participantes. Les ajustements nécessaires aux données sur les participants et participantes se font donc sur une base continue par le biais de ces exercices.

De plus, afin d'assurer une cohérence et une continuité dans les données utilisées dans cette évaluation, une réconciliation avec les données utilisées dans le cadre de la dernière évaluation a été effectuée:

Nombre de personnes actives au 31 décembre 2003	403
- nouvelles adhésions	19
- actifs devenus invalides	(2)
- actifs devenus inactifs	(3)
- actifs devenus rentes différées	(5)
- rentes différées devenues actifs	1
- départs	(0)
- retraités	(16)
Nombre de personnes actives au 31 décembre 2004	397

Voici le résumé de ces données au 31 décembre 2004:

A) Participants et participantes actifs

	Nombre de participants et participantes	Age moyen	Salaire brut moyen \$	Moyenne du No d'années créditées
HOMMES				
26-30	2	30.88	52 686	2.50
31-35	13	34.01	56 151	3.59
36-40	25	39.17	61 875	6.21
41-45	43	43.44	68 289	7.67
46-50	43	48.82	75 488	14.03
51-55	53	53.58	81 208	19.01
56-60	52	58.32	84 174	24.55
61-75	19	62.57	84 860	26.91
	250	50.05	75 432	15.74
FEMMES				
26-30	4	29.19	47 790	1.46
31-35	16	33.90	49 665	3.08
36-40	20	38.34	60 051	5.40
41-45	27	43.98	63 348	7.14
46-50	24	48.20	67 925	8.74
51-55	30	53.60	75 214	17.47
56-60	22	58.09	82 641	20.50
61-75	4	62.40	85 355	27.87
	147	46.98	67 642	11.24
TOTAL	397	48.91	72 548	14.08

B) Invalides

	Nombre de participants et participantes	Age moyen	Salaire brut moyen \$	Moyenne du No d'années créditées
HOMMES	4	55.48	76 957	25.96
FEMMES	3	53.08	59 763	19.33

C) **Participants et participantes inactifs**

	Nombre de participants et participantes	Moyenne des contributions avec intérêts
HOMMES	22	16 114
FEMMES	20	7 920

D) **Inactifs au 31 décembre 1986**

	Nombre de participants et participantes	Moyenne des contributions avec intérêts
HOMMES	16	28 819
FEMMES	7	39 846

E) **Rentes différées**

	Nombre de participants et participantes	Age moyen	Moyenne de la Rente annuelle créditée
HOMMES	27	50.64	10 282
FEMMES	27	51.02	7 794

F) **Membres retraités (avec rentes temporaires)**

	Nombre de participants et participantes	Age moyen	Moyenne de la rente annuelle créditée \$	Durée moyenne différée
HOMMES	97	66.53	42 072	1.46
FEMMES	42	65.60	28 468	1.37

SECTION IV

Bases d'évaluation et hypothèses actuarielles

1. Méthode d'évaluation du passif

Méthode de répartition des prestations au prorata des années de service. Cette méthode assure un provisionnement qui tient compte des augmentations futures de salaire.

2. Méthode d'évaluation de l'actif

La valeur de l'actif utilisée pour cette évaluation est basée sur la valeur marchande de la caisse de retraite au 31 décembre 2004 tel que déclaré par le gestionnaire (voir annexe A). L'actif est de 131 678 710 \$.

3. Mortalité

- a) Avant la retraite: Aucune
- b) Après la retraite: GAM-83 (Femme: âge - 6 ans)

4. Intérêt

7,00%

5. Augmentation de salaire

4,75%

6. Taux d'abandon

Nil

7. Mise à la retraite

Les participants et participantes prennent leur retraite dès qu'ils atteignent la date normale de retraite.

8. Frais d'administration et de gestion

Tel que prévu dans le contrat d'investissement.

9. Bases de l'évaluation de solvabilité

- a) **Passif:** Nous avons évalué les droits acquis des participants au 31 décembre 2004 sans projection d'augmentation de salaire.
- b) **Actif:** Valeur marchande
- c) **Mortalité:**
- i) avant la retraite: aucune
 - ii) après la retraite: GAM-83 (Femme: âge - 6 ans)
- d) **Intérêt:**
- 5,25% pour les premiers 15 ans et 5,75% par la suite
5,25% pour les participants retraités
- e) **Augmentation de salaire:** Aucune
- f) **Taux d'abandon:** Aucun
- g) **Mise à la retraite:** Nous avons assumé que chacun des participants ou participantes choisirait de se retirer à l'âge où la valeur présente de ses droits acquis est la plus élevée. Les participants avec conjoint ont droit à une rente réversible à 50% au conjoint et les participants célibataires ont droit à une rente viagère avec 120 paiements mensuels garantis. Le régime prévoit la possibilité d'une retraite anticipée jusqu'à 10 ans avant la date normale de retraite avec une réduction de 0,3% pour chaque mois anticipé.
- h) **Frais de liquidation:** 105 000 \$

SECTION V

Bilan au 31 décembre 2004

	GAM-83, 7,00% Proj.-sal. à 4,75%
ACTIF DE LA CAISSE (valeur marchande)	
Fonds au 31 décembre 2004	131 678 710 \$
Contributions à recevoir	<u>311 864</u>
Total de l'actif	131 990 574 \$
 PASSIF ACTUARIEL	
Valeur présente des prestations	
- Participants actifs	70 190 771 \$
- Participants invalides	1 803 419
- Participants inactifs	1 684 965
- Rentes différées	4 479 077
- Participants retraités	48 601 323
Cotisations acquises	7 835 403
Cotisations volontaires additionnelles	<u>352 491</u>
Total du passif	134 947 449 \$
 SURPLUS (Déficit)	 <u>(2 956 875) \$</u>

Bilan au 31 décembre 2004

Solvabilité

	GAM-83, 5,25% pour 15 ans et 5,75% par la suite et Participants retraités, 5,25%
ACTIF DE LA CAISSE (valeur marchande)	
Fonds au 31 décembre 2004	131 678 710 \$
Contributions à recevoir	311 864
Frais de liquidation	(105 000)
VP Paiement spéciaux (5 ans)	<u>1 442 688</u>
Total de l'actif	133 328 262 \$
PASSIF ACTUARIEL	
Valeur présente des prestations	
- Participants actifs	91 143 575 \$
- Participants invalides	2 399 070
- Participants inactifs	1 684 965
- Rentes différées	5 437 270
- Participants retraités	56 462 711
Cotisations acquises	7 835 403
Cotisations volontaires additionnelles	<u>352 491</u>
Total du passif	165 315 485 \$
SURPLUS (Déficit)	<u>(31 987 223) \$</u>

SECTION VI

Analyse du surplus

Selon l'évaluation au 31 décembre 2003, la caisse de retraite révélait un déficit de 9 709 986 \$. Au 31 décembre 2004, la caisse de retraite révèle un déficit de 2 956 875 \$.

La variation du surplus peut s'expliquer par les facteurs suivants:

Déficit au 31 décembre 2003	(9 710 000) \$
Excédent d'intérêt par rapport à l'hypothèse d'intérêt utilisée	4 731 000
Surplus généré suite aux départs et rentes différées	59 000
Amortissement du déficit	2 913 000
Déficit généré suite aux rentes temporaires	(420 000)
Projection de salaire trop faible	(153 000)
Divers incluant le mouvement	(525 000)
Augmentation du passif plus grande que prévue pour ceux dont leur passif est égal à leurs cotisations avec intérêt	(446 000)
Actifs qui ont droit à leur retraite sans l'avoir prise	594 000
Déficit au 31 décembre 2004	(2 957 000) \$

SECTION VII

Certificat actuariel

(Faisant partie de l'évaluation actuarielle en date du 31 décembre 2004 du régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton)

Je certifie, par les présentes, qu'à mon opinion:

- La caisse de retraite révèle un déficit de 2 956 875 \$ sur base continue au 31 décembre 2004 ainsi qu'un déficit sur base de solvabilité de 31 987 223 \$.
- Le coût annuel total des créances de rentes, prestations et remboursements relatifs au service courant pour l'année commençant le 1^{er} janvier 2005 et les deux années subséquentes est de 3 922 797 \$. Le coût estimatif de l'employeur pour ces années sont de 1 656 749 \$ (2 266 048 \$ payable par les contributions régulières des employés).
- Le coût des créances de rentes, prestations et remboursements relatifs au service courant pour chacune des années subséquentes jusqu'à la date du prochain certificat actuariel s'établit selon la règle suivante:
 - Cotisations des participants et des participantes:
7,5% du salaire brut jusqu'à un maximum de 6 458,33 \$
 - Cotisations de l'employeur pour le service courant (excluant les frais et les déficits):
73% des cotisations des participants et des participantes pour les années 2005, 2006 et 2007
- Le coût annuel total de l'employeur pour le service courant incluant l'amortissement des déficits s'élève à:
- 229% des cotisations des participants et des participantes pour les années 2005, 2006 et 2007 (incluant un paiement spécial pour l'amortissement du déficit sur base de continuité de 327 718 \$/année pour 14 ans ainsi qu'un paiement pour amortir le déficit de solvabilité de 3 206 881 \$/année et ce pour 14 ans également).
- Des frais annuels de 743 437 \$ seront prélevés à même les rendements futurs du régime.
- L'expérience réelle, différente des hypothèses, entraînera des gains ou des pertes que révéleront les évaluations actuarielles futures.
- Les données sur lesquelles s'appuie l'évaluation sont suffisantes et sûres.

- Les hypothèses sont, dans l'ensemble, appropriées.
- Les méthodes utilisées dans l'évaluation sont conformes aux principes actuariels reconnus.
- En vertu des hypothèses utilisées pour l'évaluation de solvabilité, le régime est solvable à 80,7% à la date d'évaluation.

Ce rapport a été préparé et mon opinion a été donnée conformément aux principes actuariels reconnus.

Raymond Martin
Vice-président, Actuariat

Moncton, Nouveau-Brunswick
22 août 2005

Ce rapport a été signé en quatre exemplaires, chacun étant réputé un original.

ANNEXE A

Certificat des actifs

Je certifie, par la présente, que la valeur marchande du Régime de pension des professeurs, professeures et bibliothécaires de l'Université de Moncton au 31 décembre 2004 était de 131 678 710 \$.

**Assomption Compagnie Mutuelle d'Assurance-Vie
Administrateur**

Marc Robichaud
Directeur
Pensions et Placements

Moncton NB
22 août 2005