

# Rapport d'évaluation actuarielle de capitalisation du régime au 15 mai 2021

## Régime de retraite de l'Université d'Ottawa

Décembre 2021

Numéro d'enregistrement auprès de l'Autorité ontarienne de réglementation des services financiers et auprès de l'Agence du revenu du Canada : 0310839

## **Note à l'intention du lecteur en ce qui concerne les évaluations actuarielles :**

Les conclusions du présent rapport d'évaluation ne peuvent être utilisées à d'autres fins ni par aucune autre partie que celles indiquées dans l'introduction qui suit. Mercer n'est pas responsable des conséquences de toute autre utilisation. Un rapport d'évaluation est une mesure de la situation financière estimative d'un régime de retraite à une date précise. Il ne permet pas de prévoir la situation financière future du régime ni de déterminer si l'actif de la caisse de retraite sera suffisant dans l'avenir pour verser les prestations prévues. Si un régime est maintenu indéfiniment, le coût total sera fonction d'un certain nombre de facteurs, notamment le montant des prestations versées par le régime, le nombre de personnes recevant ces prestations, le montant des dépenses liées au régime et les revenus de placement de l'actif de la caisse de retraite. Il est impossible de déterminer avec certitude ces montants à la date de l'évaluation. Le contenu du présent rapport ne peut être modifié, intégré à d'autres documents ou utilisé dans ceux-ci, vendu ou autrement fourni, en totalité ou en partie, à toute autre personne ou entité sans la permission de Mercer. Toutes les parties du présent rapport, y compris les documents qui y sont intégrés par renvoi, sont essentiels pour comprendre et expliquer son contenu. Aucune partie de ce rapport ne peut être sortie de son contexte, utilisée ni invoquée sans faire référence au rapport dans son ensemble.

Pour obtenir les résultats fournis dans le présent rapport, nous avons utilisé des hypothèses actuarielles reflétant un seul scénario parmi tous les scénarios possibles et ce, pour chaque approche d'évaluation. Les résultats découlant de ce scénario sont présentés dans le rapport. Cependant, comme on ne peut prédire l'avenir, il est possible que les résultats réels du régime diffèrent de ces hypothèses et que l'écart soit important. D'autres hypothèses et scénarios se situant dans une fourchette raisonnable auraient pu être utilisés et auraient donné des résultats différents. De plus, les hypothèses actuarielles peuvent être modifiées d'une évaluation à l'autre en raison, notamment, de modifications aux exigences des organismes de réglementation et des ordres professionnels, de l'évolution de la jurisprudence, des résultats du régime et des changements de prévisions par rapport à l'avenir.

Les résultats de l'évaluation fournis dans le présent rapport illustrent également leur sensibilité à l'égard de trois des principales hypothèses actuarielles, dont le taux d'actualisation. Ces résultats reposent sur de nombreuses hypothèses qui comportent toutes une part d'incertitude et peuvent produire une vaste gamme de résultats différents, et ils sont sensibles à toutes les hypothèses utilisées dans l'évaluation.

Si le régime est liquidé, le niveau de capitalisation selon l'approche de continuité et la situation financière selon l'approche de solvabilité, s'ils diffèrent de la situation financière à la liquidation, ne sont plus pertinents. La situation financière selon l'approche de liquidation hypothétique fournit une estimation de la situation financière du régime en supposant sa liquidation à la date d'évaluation. Les pertes et les gains éventuels auront également une incidence sur la situation financière du régime à sa liquidation en supposant que le régime serait liquidé plus tard. En fait, même si le régime était liquidé à la date de l'évaluation, la situation financière continuerait de fluctuer jusqu'à ce que les prestations soient payées au complet.

Toute décision relative aux modifications des prestations, à l'attribution de nouvelles prestations, à la politique de placement, à la politique de capitalisation, à la sécurité des prestations et à toute autre question liée aux prestations ne devrait pas être basée uniquement sur le présent rapport, mais devrait comporter un examen minutieux des facteurs économiques, financiers, démographiques et sociaux, notamment des scénarios financiers qui supposent des pertes futures sur les placements de façon soutenue.

Les calculs de capitalisation sont fondés sur notre compréhension des exigences de la *Loi sur les régimes de retraite de l'Ontario*, de la Loi de l'impôt sur le revenu et des règlements connexes en vigueur à la date d'évaluation. Mercer n'est pas un cabinet d'avocats, et cette analyse ne constitue pas une opinion juridique. Vous devriez envisager la possibilité d'obtenir l'avis d'un conseiller juridique relativement aux questions juridiques liées au présent document et à toute annexe.

# Table des matières

1. Sommaire des résultats .....	1
2. Introduction.....	2
3. Résultats de l'évaluation selon l'approche de continuité .....	6
4. Résultats de l'évaluation selon l'approche de liquidation hypothétique du régime.....	11
5. Résultats de l'évaluation selon l'approche de solvabilité .....	13
6. Exigences minimales de capitalisation.....	15
7. Cotisation maximale admissible.....	18
8. Opinion.....	20
Annexe A: Information à divulguer .....	21
Annexe B: Actif du régime.....	29
Annexe C: Méthodes d'évaluation et hypothèses actuarielles – Approche de continuité .....	32
Annexe D: Méthodes d'évaluation et hypothèses actuarielles – Liquidation hypothétique et solvabilité .....	41
Annexe E: Données sur la participation.....	46
Annexe F: Sommaire des dispositions du régime.....	51
Annexe G: Scénarios défavorables mais plausibles .....	54
Annexe H: Certification de l'employeur.....	59

## Section 1

# Sommaire des résultats

(000 \$)	2021-05-15	2020-01-01
<b>Situation financière selon l'approche de continuité</b>		
Valeur lissée de l'actif	2 777 577 \$	2 525 396 \$
Passif selon l'approche de continuité	2 354 765 \$	2 180 664 \$
Provision pour écarts défavorables selon l'approche de continuité	190 988 \$	301 823 \$
Excédent (déficit) de capitalisation	231 824 \$	42 909 \$
<b>Situation financière selon l'approche de liquidation hypothétique</b>		
Actif de liquidation	2 848 273 \$	2 596 406 \$
Passif de liquidation	4 275 012 \$	4 130 787 \$
Excédent (déficit) de liquidation	(1 426 739 \$)	(1 534 381 \$)
Ratio de liquidation	67 %	63 % <sup>1</sup>
<b>Exigences de capitalisation au cours de l'année qui suit celle de l'évaluation <sup>2</sup></b>		
Cotisation d'exercice totale	83 362 \$	77 896 \$
Cotisations obligatoires estimatives des participants	(38 053 \$)	(36 936 \$)
Cotisation d'exercice estimative de l'employeur	45 309 \$	40 960 \$
Provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice	6 898 \$	11 037 \$
Total	52 207 \$	51 997 \$
Cotisation d'exercice de l'employeur et provision pour écarts défavorables exprimées sous forme d'un pourcentage des gains admissibles des participants	13,17 % <sup>3</sup>	13,56 % <sup>4</sup>
Cotisation d'équilibre minimale	0 \$	0 \$
Cotisation minimale estimative de l'employeur	52 191 \$	51 997 \$
Montant estimatif de la cotisation maximale admissible de l'employeur	1 478 930 \$	1 586 378 \$
Date de la prochaine évaluation	15 mai 2024	1 <sup>er</sup> janvier 2023

<sup>1</sup> Le 29 avril 2020, une Demande d'approbation auprès de l'Autorité ontarienne de réglementation des services financiers ("ARSF") conformément à la politique T800-402 de l'ARSF, ainsi qu'un Rapport relatif au ratio de transfert révisé du régime en date du 31 mars 2020, ont été enregistrés auprès de l'ARSF, indiquant un ratio de transfert de 0,54.

<sup>2</sup> Fournies à titre d'information seulement. Les cotisations doivent être versées au régime conformément aux sections Exigences minimales de capitalisation et Cotisation maximale admissible contenues dans le présent rapport.

<sup>3</sup> Alternativement, exprimé à 9,80 % d'un pourcentage des gains admissibles jusqu'au seuil d'intégration, et 15,05 % de la balance des gains admissibles jusqu'à 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires

<sup>4</sup> Alternativement, exprimé à 10,05 % d'un pourcentage des gains admissibles jusqu'au seuil d'intégration, et 15,45 % de la balance des gains admissibles jusqu'à 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires

## Section 2

# Introduction

## À l'Université d'Ottawa

Nous sommes heureux de vous remettre le rapport d'évaluation actuarielle au 15 mai 2021 relativement à la capitalisation du Régime de retraite de l'Université d'Ottawa (le « régime ») dont l'Université d'Ottawa (« l'Université ») est le répondant. Cette évaluation a été effectuée à la demande de l'Université.

## Objectif

La présente évaluation a pour objet d'établir :

- le niveau de capitalisation du régime au 15 mai 2021 selon les approches de continuité et de solvabilité, et en supposant la liquidation du régime;
- les cotisations minimales requises à compter du 15 mai 2021, conformément à la *Loi sur les régimes de retraite de l'Ontario* (la « loi »); et
- les cotisations maximales permises à compter du 15 mai 2021, conformément à la *Loi de l'impôt sur le revenu* (LIR).

Les renseignements contenus dans le présent rapport ont été établis à l'intention de l'Université uniquement pour son usage interne et aux fins du dépôt du rapport d'évaluation actuarielle du régime auprès de l'Autorité ontarienne de réglementation des services financiers (ARSF) et de l'Agence du revenu du Canada. Le rapport sera déposé auprès de l'ARSF et de l'Agence du revenu du Canada. Il ne peut servir ni ne convient nécessairement à d'autres fins.

Conformément à la législation sur les régimes de retraite, la prochaine évaluation actuarielle devra être effectuée au plus tard en date du 15 mai 2024 ou, si le régime est modifié avant cette date, à la date de la modification.

## Termes du mandat

Conformément aux termes du mandat qui nous a été confié par l'Université, notre évaluation actuarielle du régime est fondée sur les éléments importants suivants :

- L'évaluation a été effectuée conformément à la législation applicable sur les régimes de retraite et aux normes de la pratique actuarielle au Canada.
- Conformément aux directives de l'Université, nous n'avons tenu compte d'aucune marge pour écarts défavorables dans l'évaluation selon l'approche de continuité au-delà de la provision pour écarts défavorables prescrite par la loi.

Nous avons tenu compte des décisions de l'Université dans l'établissement des exigences de capitalisation de l'insuffisance de solvabilité, qui se résument de la façon suivante :

- Nous avons supposé le même scénario de liquidation du régime pour l'évaluation de liquidation hypothétique et l'évaluation de solvabilité.
- Certaines prestations pouvant être exclues n'ont pas été prises en compte dans le passif de solvabilité.
- La situation financière selon l'approche de solvabilité a été établie en fonction de la valeur marchande.

Pour tout complément d'information, veuillez-vous reporter aux sections « Résultats de l'évaluation » du présent rapport.

## Événements depuis la dernière évaluation au 1<sup>er</sup> janvier 2020

### Régime de retraite

Depuis la dernière évaluation actuarielle, le régime a été modifié en date du 1<sup>er</sup> octobre 2020 pour permettre aux participants ayant une période de participation non payée en raison d'une grève ou d'un lock-out de choisir d'inclure cette période dans leurs services validables et leurs années décomptées aux termes du régime, en versant les cotisations spéciales requises dans le délai prescrit. Cette modification a été adoptée en juin 2021 et n'a pas d'incidence sur la situation financière du régime en date du 15 mai 2021. L'incidence de cette modification n'est pas matérielle et sera reflétée dans les évaluations actuarielles futures.

Il n'est survenu aucun autre événement spécial depuis la dernière évaluation actuarielle.

La présente évaluation tient compte des dispositions du régime au 15 mai 2021. Nous ne sommes au courant d'aucune modification définitive ou pratiquement définitive en attente, qui doit entrer en vigueur au cours de la période couverte par ce rapport. Le sommaire des dispositions du régime figure à l'annexe F.

### Hypothèses

Nous avons utilisé les mêmes hypothèses actuarielles et méthodes d'évaluation selon l'approche de continuité que celles qui ont été utilisées pour l'évaluation précédente, à l'exception de ce qui suit :

	Présente évaluation	Évaluation précédente
Taux d'actualisation :	6,15 % par année	6,25 % par année
Hypothèses utilisées pour les prestations dont le règlement est présumé être effectué sous forme d'une somme globale :	Taux d'actualisation : 1,80 % Taux de mortalité : CPM2014 générationnelle avec échelle d'amélioration CPM B	Taux d'actualisation : 1,70 % Taux de mortalité : CPM2014 générationnelle avec échelle d'amélioration CPM B

L'annexe C contient un sommaire des méthodes et des hypothèses pour l'évaluation selon l'approche de continuité.

Les hypothèses pour les évaluations de liquidation hypothétique et de solvabilité ont été mises à jour pour tenir compte de la conjoncture du marché à la date de l'évaluation. L'annexe D contient un sommaire des méthodes et des hypothèses pour les évaluations selon les approches de solvabilité et en supposant la liquidation du régime.

## Réglementation et normes actuarielles

Il y a eu certaines modifications à la loi ou au règlement afférent pouvant avoir des répercussions sur la capitalisation du régime.

Le 23 juillet 2020, l'Institut canadien des actuaires a publié la version finale des normes de pratique révisées introduisant des changements applicables au calcul des valeurs actualisées des rentes (« Normes de l'ICA sur le calcul des valeurs actualisées des rentes ») et a confirmé la date d'entrée en vigueur du 1<sup>er</sup> décembre 2020. À compter de leur date d'entrée en vigueur, ces changements affectent les hypothèses à utiliser pour l'évaluation du passif de solvabilité et à la liquidation du régime pour les prestations dont le règlement est présumé être effectué par le transfert d'une somme globale. Les changements affectent également les hypothèses à utiliser en cas de cessation de participation au régime pour les participants présumés choisir de recevoir un règlement sous forme de somme globale selon l'approche de continuité. L'incidence de ces changements sur la situation financière du régime est reflétée dans la présente évaluation actuarielle.

## Événements subséquents

Le 8 septembre 2021, le Conseil des normes actuarielles de l'ICA a approuvé des modifications à la section 3500 des Normes de pratique sur le calcul des valeurs actualisées des rentes, pour modifier le calcul des valeurs commuées dans les contextes économiques où les rendements obligataires sont négatifs, et a confirmé la date d'entrée en vigueur de la Norme révisée le 1<sup>er</sup> février 2022. À compter de leur date d'entrée en vigueur, ces changements affectent les taux indexés utilisés dans l'évaluation du passif de liquidation du régime pour les prestations dont le règlement est présumé être effectué par le transfert d'une somme globale. Les changements affectent également les hypothèses à utiliser en cas de cessation de participation au régime pour les participants présumés choisir de recevoir un règlement sous forme de somme globale selon l'approche de continuité. L'incidence de ces changements sur la situation financière du régime sera reflétée dans les évaluations actuarielles futures du régime.

Après vérification auprès des représentants de l'Université, et pour autant que nous le sachions, il n'est survenu après la date de l'évaluation aucun autre événement pouvant avoir, à notre avis, une incidence importante sur les résultats de l'évaluation en date du 15 mai 2021. Notre évaluation reflète la situation financière du régime à la date de l'évaluation et ne tient pas compte de l'expérience du régime ultérieure à la date de l'évaluation.

## Incidence de la jurisprudence

Ce rapport a été établi en supposant que toutes les réclamations envers le régime après la date d'évaluation seront à l'égard des prestations payables aux participants, établies selon les dispositions du régime, et que la totalité de l'actif du régime peut être utilisée pour

acquitter ces prestations. Il est possible que des décisions des tribunaux ou des autorités gouvernementales ou des modifications législatives puissent donner lieu à des droits additionnels en matière de prestations en vertu du régime et faire varier les résultats présentés dans le présent rapport. À titre d'exemple, notons les décisions suivantes :

- La décision de la Cour d'appel de l'Ontario en 2003 dans l'affaire *Aegon Canada Inc. and Transamerica Life Canada v. ING Canada Inc.* a restreint l'utilisation de l'excédent d'actif du régime d'origine dans le cas où deux ou plusieurs régimes de retraite ont été fusionnés.
- La décision de la Cour suprême du Canada en 2004 dans l'affaire *Monsanto Canada Inc. c. Surintendant des services financiers* a maintenu l'obligation, avec effet rétroactif, de répartition de l'excédent d'actif à la liquidation partielle des régimes de retraite assujettis à la *Loi sur les régimes de retraite* de l'Ontario.

Nous ne sommes pas en mesure d'évaluer l'incidence que de telles décisions ou modifications pourraient avoir sur l'hypothèse que la totalité de l'actif de la caisse du régime à la date d'évaluation puisse être utilisée pour acquitter l'ensemble des engagements établis selon les dispositions du régime. Si une réclamation survenait postérieurement à la date du présent rapport, les conséquences feraient l'objet d'un rapport ultérieur. Nous ne faisons aucune représentation quant à la possibilité d'une telle réclamation.



## Section 3

# Résultats de l'évaluation selon l'approche de continuité

## Situation financière

Lorsque nous procédons à une évaluation selon l'approche de continuité, nous comparons la valeur de l'actif du régime et la valeur actualisée des futures prestations prévues au titre des services validés, en présumant que le régime sera maintenu indéfiniment.

Le tableau ci-dessous établit une comparaison entre les résultats de la présente évaluation et ceux de l'évaluation précédente :

(000 \$)	2021-05-15	2020-01-01
<b>Actif</b>		
Valeur marchande de l'actif	2 848 928 \$	2 596 969 \$
Valeur présente des cotisations de rachat futures	345 \$	437 \$
Rajustement pour lissage	(71 696 \$)	(72 010 \$)
Valeur lissée de l'actif	<b>2 777 577 \$</b>	<b>2 525 396 \$</b>
<b>Objectif de capitalisation selon l'approche de continuité</b>		
Passif de continuité :		
• les participants actifs	1 050 185 \$	969 438 \$
• les retraités et les survivants	1 234 869 \$	1 144 878 \$
• les participants ayant droit à une rente différée	69 359 \$	65 937 \$
• cotisations additionnelles volontaires <sup>5</sup>	352 \$	411 \$
• sous-total	2 354 765 \$	2 180 664 \$
Provision pour écarts défavorables relative au passif de continuité, tel que prescrite par la loi	190 988 \$	301 823 \$
Total	<b>2 545 753 \$</b>	<b>2 482 487 \$</b>
Excédent (déficit) de capitalisation <sup>6</sup>	<b>231 824 \$</b>	<b>42 909 \$</b>

Le passif de capitalisation selon l'approche de continuité au 15 mai 2021 ne comprend pas de marge pour écarts défavorables au-delà de la provision pour écarts défavorables prescrite par la loi.

<sup>5</sup> Cotisations additionnelles volontaires versées par les participants tel que permis selon les dispositions antérieures du régime

<sup>6</sup> L'excédent de capitalisation peut être ou ne pas être égal à l'excédent selon l'approche de continuité tel que décrit dans la loi. Les détails de l'excédent selon l'approche de continuité sont indiqués à l'annexe A.

## Conciliation de la situation financière (000 \$)

Excédent (déficit) de capitalisation à la date de l'évaluation précédente	42 909 \$
Intérêts sur l'excédent (le déficit) de capitalisation au taux annuel de 6,25 %	3 689 \$
Excédent (déficit) de capitalisation prévu	46 598 \$
Gains (pertes) d'expérience nets	
• Rendement sur les placements	65 311 \$
• Augmentation des gains admissibles, du MAGA et de la rente maximale	4 601 \$
• Indexation	7 850 \$
• Mortalité	(4 539 \$)
• Retraites	(1 562 \$)
• Cessations d'emploi	217 \$
• Intérêt sur les cotisations salariales	(3 209 \$)
Total des gains (pertes) d'expérience	68 669 \$
Incidence des changements apportés aux hypothèses	
• Taux d'actualisation	(30 046 \$)
• Taux d'actualisation - règlement sous forme d'une somme globale	2 489 \$
Incidence totale des changements apportés aux hypothèses	(27 557 \$)
Changement de la provision pour écarts défavorables (PED)	151 571 \$
Incidence nette des autres gains et pertes	(7 457 \$)
Excédent (déficit) de capitalisation à la date de la présente évaluation	231 824 \$

## Cotisation d'exercice

La cotisation d'exercice correspond à une estimation de la valeur actualisée des prestations supplémentaires prévues au titre des services validés après la date de l'évaluation, en presumant que le régime sera maintenu indéfiniment. Une provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice est déterminée conformément à la loi.

Le tableau ci-dessous présente une comparaison de la cotisation d'exercice et de la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice pour l'année qui suit la date de l'évaluation, et des valeurs correspondantes établies lors de l'évaluation précédente.

(000 \$)	2021-05-15	2020
Cotisation d'exercice totale <sup>7</sup>	83 362 \$	77 896 \$
Cotisations obligatoires estimatives des participants	(38 053 \$)	(36 936 \$)
Cotisation d'exercice estimative de l'employeur	45 309 \$	40 960 \$
Cotisation d'exercice de l'employeur exprimée sous forme d'un pourcentage des gains admissibles des participants <sup>8</sup>	11,43 %	10,68 %
Provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice (basée sur le pourcentage défini à l'annexe A et sur la cotisation d'exercice totale nette des rajustements indexés)		
• En dollars par année	6 898 \$	11 037 \$
• En pourcentage des gains admissibles des participants	1,74 %	2,88 %
Cotisation d'exercice de l'employeur et provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice		
• En dollars par année	52 207 \$	51 997 \$
• En pourcentage des gains admissibles des participants	13,17 %	13,56 %

Le tableau ci-dessous indique les principaux facteurs à l'origine du changement de la cotisation d'exercice de l'employeur, à l'exclusion de la provision pour écarts défavorables, depuis l'évaluation précédente.

Cotisation d'exercice de l'employeur à la date de l'évaluation précédente	10,68 %
Changements démographiques	0,44 %
Changements apportés aux hypothèses actuarielles	0,31 %
Cotisation d'exercice de l'employeur à la date de la présente évaluation	11,43 %

<sup>7</sup> La cotisation d'exercice totale inclut le coût estimatif des rajustements indexés tel que défini dans la loi (11 092 000 \$ et 10 348 000 \$ au 15 mai 2021 et au 1<sup>er</sup> janvier 2020, respectivement)

<sup>8</sup> Fondé sur une masse salariale projetée de 396 393 000 \$ pour l'année suivant le 15 mai 2021 et de 383 322 000 \$ en 2020, incluant les gains individuels jusqu'à concurrence de 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires, excluant les gains pour les participants en invalidité et reflétant les gains partiels pour les participants travaillant à temps partiel.

## Sensibilité au taux d'actualisation

Le tableau ci-dessous présente un sommaire de l'incidence, sur le passif selon l'approche de continuité et la cotisation d'exercice indiqués dans le présent rapport, de l'utilisation d'un taux d'actualisation inférieur de 1 % par rapport à celui utilisé aux fins de l'évaluation. Pour les fins de cette illustration, nous n'avons pas modifié le taux d'intérêt utilisé pour déterminer les valeurs actualisées payables en cas de cessation d'emploi. Les effets d'un changement du taux d'actualisation sur la provision pour écarts défavorables ne sont pas reflétés.

Scénario (000 \$)	Scénario utilisé pour l'évaluation	Taux d'actualisation réduit de 1 %
<b>Passif selon l'approche de continuité</b>	2 354 765 \$	2 703 224 \$
<b>Cotisation d'exercice</b>		
• Cotisation d'exercice totale	83 362 \$	100 749 \$
• Cotisations obligatoires estimatives des participants	(38 053 \$)	(38 002 \$)
Cotisation d'exercice estimative de l'employeur	45 309 \$	62 747 \$

## Scénarios défavorables mais plausibles

Les conséquences financières sur les résultats selon l'approche de continuité de scénarios défavorables mais plausibles qui menaceraient la santé financière future du régime sont présentées à l'annexe G.

## Réserves non-capitalisées

Dans le cadre de la réforme du régime de retraite en 1999/2000, cinq comptes notionnels appelés réserves avaient été établis et devaient être utilisés afin de permettre des congés éventuels de cotisations à l'Université et aux participants. De plus, une portion du surplus selon l'approche de continuité avait été attribuée aux participants du régime afin de rembourser des cotisations antérieures. Certains montants avaient été attribués à chacune des réserves et leur acquisition avait été prévue à des dates spécifiques, selon certaines conditions. Certains montants étaient devenus acquis le 1<sup>er</sup> janvier 1999 et le 1<sup>er</sup> janvier 2002. Aucun autre montant n'est devenu acquis après le 1<sup>er</sup> janvier 2002 et il n'est pas prévu que d'autres montants deviennent acquis dans le futur.

L'utilisation de ces réserves non-capitalisées a été suspendue le 1<sup>er</sup> janvier 2004, étant donné que le régime présentait un déficit selon l'approche de capitalisation à cette date.

Les réserves non-capitalisées sont accumulées annuellement avec intérêt au taux de rendement net sur la valeur lissée de la caisse, et sont réduites du montant des réductions de cotisations, le cas échéant. Les taux de rendement nets en 2020 et pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2021 au 15 mai 2021 sont de 8,1 % et 2,9 % respectivement, basé sur la méthode de lissage utilisée lors de la dernière évaluation actuarielle déposée, conformément aux dispositions du régime. Les réserves au 15 mai 2021 sont basées sur le solde des réserves non-capitalisées au 1<sup>er</sup> janvier 2007 et sont présentées aux fins de divulgation. Les réserves non-capitalisées ne reflètent pas les congés de cotisations qui ont été pris en 2007 et en 2008.

<b>Réserves (000 \$)</b>	<b>15 mai 2021</b>
• Surplus attribué (participants non-retrouvés)	277 \$
• Réserve pour la réduction des cotisations futures des participants	36 578 \$
• Réserve non allouée	71 775 \$
• Réserve excédentaire	12 668 \$
• Réserve supplémentaire future	7 688 \$
• Total	<u>128 986 \$</u>

## Section 4

# Résultats de l'évaluation selon l'approche de liquidation hypothétique du régime

## Situation financière

Lorsque nous procédons à une évaluation de liquidation hypothétique du régime, nous déterminons le rapport entre les valeurs respectives de l'actif et du passif en supposant que le régime a été liquidé à la date de l'évaluation et que les prestations ont été réglées conformément à la loi et selon les circonstances prévues selon le scénario de liquidation hypothétique à la date de l'évaluation. Plus de détails concernant le scénario de liquidation hypothétique sont présentés à l'annexe D.

Le tableau ci-dessous présente une comparaison de la situation financière du régime selon l'approche de liquidation hypothétique à la date d'évaluation et celle lors de l'évaluation précédente.

(000 \$)	2021-05-15	2020-01-01
<b>Actif</b>		
Valeur marchande de l'actif	2 848 928 \$	2 596 969 \$
Valeur présente des cotisations de rachat futures	345 \$	437 \$
Provision pour frais de terminaison	(1 000 \$)	(1 000 \$)
<b>Actif de liquidation</b>	<b>2 848 273 \$</b>	<b>2 596 406 \$</b>
<b>Valeur actualisée des prestations constituées pour :</b>		
• les participants actifs	2 170 095 \$	2 107 368 \$
• les retraités et les survivants	1 929 711 \$	1 852 267 \$
• les participants ayant droit à une rente différée	174 854 \$	170 741 \$
• cotisations additionnelles volontaires	352 \$	411 \$
<b>Passif de liquidation total</b>	<b>4 275 012 \$</b>	<b>4 130 787 \$</b>
<b>Excédent (déficit) de liquidation</b>	<b>(1 426 739 \$)</b>	<b>(1 534 381 \$)</b>
<b>Ratio de transfert</b>	<b>0,67</b>	<b>0,63<sup>9</sup></b>

<sup>9</sup> Le 29 avril 2020, une Demande d'approbation auprès de l'ARSF conformément à la politique T800-402 de l'ARSF, ainsi qu'un Rapport relatif au ratio de transfert révisé du régime en date du 31 mars 2020, ont été enregistrés auprès de l'ARSF, indiquant un ratio de transfert de 0,54.

## Coût supplémentaire sur base de liquidation

Le coût supplémentaire sur base de liquidation correspond à une estimation de la valeur actualisée de la variation prévue du passif de liquidation hypothétique entre la date de l'évaluation et celle de la prochaine évaluation, rajustée pour tenir compte des prestations prévues pour cette période.

Le tableau ci-dessous présente le coût supplémentaire sur base de liquidation hypothétique établi au cours de la présente évaluation, comparé à la valeur correspondante déterminée lors de l'évaluation précédente :

(000 \$)	2021-05-15	2020-01-01
Nombre d'années couvertes par le rapport	3 années	3 années
Passif total de liquidation hypothétique à la date de l'évaluation (A)	4 275 012 \$	4 130 787 \$
Valeur actualisée à la date de l'évaluation du passif de liquidation hypothétique projeté à la date de la prochaine évaluation (y compris les nouveaux participants prévus) et des prestations prévues jusqu'à la prochaine évaluation actuarielle (B)	4 800 703 \$	4 651 515 \$
Coût supplémentaire sur base de liquidation hypothétique (B – A)	525 691 \$	520 728 \$

Le coût supplémentaire n'est pas une mesure appropriée des cotisations qui seraient requises pour que la situation financière du régime selon l'approche de liquidation hypothétique demeure la même entre la date de l'évaluation et celle de la prochaine évaluation, si les gains (pertes) réels concordent parfaitement avec les hypothèses actuarielles selon l'approche de continuité. La raison est qu'il ne tient pas compte du fait que le rendement prévu de l'actif (fondé sur les hypothèses selon l'approche de continuité) est supérieur au taux d'actualisation utilisé pour déterminer le passif à la liquidation hypothétique.

## Sensibilité au taux d'actualisation

Le tableau ci-dessous présente un sommaire de l'incidence, sur le passif de liquidation hypothétique indiqué dans le présent rapport, de l'utilisation d'un taux d'actualisation inférieur de 1 % par rapport à celui utilisé aux fins de l'évaluation :

Scénario (000 \$)	Scénario utilisé pour l'évaluation	Taux d'actualisation réduit de 1 %
Passif total à la liquidation hypothétique	4 275 012 \$	5 155 059 \$

## Section 5

# Résultats de l'évaluation selon l'approche de solvabilité

## Vue d'ensemble

La loi exige également que la situation financière du régime soit établie selon l'approche de solvabilité. Dans ce cas, l'approche est semblable à celle utilisée pour l'évaluation fondée sur la liquidation hypothétique du régime, sauf en ce qui a trait aux exceptions ci-dessous.

Exceptions	Prises en compte dans l'évaluation selon les termes du mandat
<p>Les circonstances entourant la liquidation présumée du régime peuvent différer pour l'évaluation de solvabilité et l'évaluation de liquidation hypothétique.</p> <p>Les prestations ci-dessous peuvent être exclues dans l'évaluation de la situation financière selon l'approche de solvabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) les rajustements indexés (par ex., indexation),</li><li>(b) certaines prestations découlant de fermeture d'entreprise,</li><li>(c) certaines prestations de mise à pied permanente,</li><li>(d) les allocations spéciales autres que les allocations spéciales financées,</li><li>(e) les prestations assujetties à un consentement autres que les prestations financées assujetties à un consentement,</li><li>(f) les augmentations futures des prestations,</li><li>(g) les valeurs potentielles des prestations pendant la période d'admissibilité à la retraite anticipée,</li><li>(h) les prestations de retraite et les prestations accessoires payables aux termes d'un contrat de rente admissible.</li></ul>	<p>Les circonstances présumées pour l'évaluation de solvabilité sont les mêmes que celles présumées dans le cas de l'évaluation de liquidation hypothétique.</p> <p>Les prestations ci-dessous ont été exclues lors de l'établissement du passif de solvabilité indiqué dans la présente évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'indexation future des prestations</li></ul>
<p>La situation financière selon l'approche de solvabilité doit être rajustée pour tenir compte de tout solde créditeur de l'exercice antérieur.</p>	<p>Sans objet.</p>
<p>La situation financière selon l'approche de solvabilité peut être établie en lissant l'actif et le taux d'actualisation sur une période allant jusqu'à cinq ans.</p>	<p>Aucun lissage n'a été appliqué.</p>



Exceptions	Prises en compte dans l'évaluation selon les termes du mandat
Les augmentations du taux de prestation qui prennent effet après la date de l'évaluation peuvent être prises en compte dans l'évaluation de solvabilité.	Sans objet.

## Situation financière

Le tableau ci-dessous présente une comparaison de la situation financière selon l'approche de solvabilité et des données correspondantes de l'évaluation précédente.

(000 \$)	2021-05-15	2020-01-01
<b>Actif</b>		
Valeur marchande de l'actif	2 848 928 \$	2 596 969 \$
Valeur présente des cotisations de rachat futures	345 \$	437 \$
Provision pour frais de terminaison	(1 000 \$)	(1 000 \$)
<b>Actif net</b>	<b>2 848 273 \$</b>	<b>2 596 406 \$</b>
<b>Passif</b>		
Passif total à la liquidation hypothétique	4 275 012 \$	4 130 787 \$
Différence dans les circonstances entourant la liquidation présumée	0 \$	0 \$
Valeur des prestations exclues	(1 510 204 \$)	(1 423 674 \$)
<b>Passif selon l'approche de solvabilité</b>	<b>2 764 808 \$</b>	<b>2 707 113 \$</b>
<b>Excédent (déficit) selon la valeur marchande</b>	<b>83 465 \$</b>	<b>(110 707 \$)</b>
Ratio de solvabilité	1,03	0,96

## Section 6

# Exigences minimales de capitalisation

Les cotisations minimales que doit verser l'Université sont établies conformément à la loi. Dans le cadre d'une composante à prestations déterminées d'un régime de retraite, ces cotisations comprennent la cotisation d'exercice selon l'approche de continuité, la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice et les cotisations d'équilibre nécessaires pour combler le déficit de capitalisation ou l'insuffisance de solvabilité en excédent du niveau prescrit par la loi.

Selon les hypothèses et les méthodes décrites dans le présent rapport, aucun versement de cotisation d'équilibre n'est nécessaire. Par contre, puisqu'il n'y a pas d'excédent de capitalisation utilisable et conformément à la loi, l'employeur est obligé de cotiser au régime la différence entre la cotisation d'exercice, incluant la provision pour écarts défavorables (PED), et la cotisation obligatoire des participants. Le calcul de la PED est présenté à l'annexe A. Selon les hypothèses et les méthodes décrites dans le présent rapport, la règle pour déterminer le montant minimal des cotisations mensuelles obligatoires de l'employeur, ainsi que le montant estimatif des cotisations de l'employeur et des participants, à compter de la date de la présente évaluation jusqu'à la date de la prochaine évaluation, sont établis tel qu'il est indiqué ci-dessous :

Début de la période	Règle pour déterminer la cotisation de l'employeur <sup>10</sup>			
	Cotisation d'exercice mensuelle	Provision pour écarts défavorables	Total	Total – en dessous / au-delà du seuil d'intégration <sup>11</sup>
15 mai 2021	11,43 % <sup>12</sup>	1,74 % <sup>13</sup>	13,17 %	9,80 % / 15,05 %
15 mai 2022	11,43 %	1,74 %	13,17 %	9,80 % / 15,05 %
15 mai 2023	11,43 %	1,74 %	13,17 %	9,80 % / 15,05 %

<sup>10</sup> Exprimée sous forme d'un pourcentage des gains admissibles des participants

<sup>11</sup> MAGA de l'année 1999 indexé à 55 % du taux d'augmentation du MAGA depuis 2003

<sup>12</sup> Alternativement, exprimé à 8,50 % d'un pourcentage des gains admissibles jusqu'au seuil d'intégration, et 13,05 % de la balance des gains admissibles jusqu'à 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires

<sup>13</sup> Alternativement, exprimé à 1,30 % d'un pourcentage des gains admissibles jusqu'au seuil d'intégration, et 2,00 % de la balance des gains admissibles jusqu'à 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires

Début de la période	Cotisation d'exercice mensuelle des participants	Cotisation estimative de l'employeur			
		Provision mensuelle pour écarts défavorables	Cotisation d'exercice mensuelle, y compris la provision pour écarts défavorables	Excédent de capitalisation utilisé <sup>14</sup>	Cotisation mensuelle minimale <sup>14</sup>
15 mai 2021	3 171 100 \$	574 800 \$	4 350 400 \$	0 \$	4 350 400 \$
15 mai 2022	3 223 900 \$	584 300 \$	4 422 800 \$	0 \$	4 422 800 \$
15 mai 2023	3 299 400 \$	598 000 \$	4 526 400 \$	0 \$	4 526 400 \$

Les montants estimatifs des cotisations indiqués dans le tableau ci-dessus ont été établis en fonction des gains admissibles projetés des participants. Par conséquent, les cotisations requises des participants, la cotisation d'exercice réelle de l'employeur et la provision pour écarts défavorables pourraient différer de ces cotisations estimatives. Il faudra donc suivre les cotisations de près pour s'assurer qu'elles soient versées conformément à la loi.

## Autres considérations

### Différence entre les déficits révélés par les approches d'évaluation

Il n'y a pas de disposition prévue relativement aux exigences minimales de capitalisation pour provisionner la différence entre le déficit de liquidation hypothétique et l'insuffisance de solvabilité, le cas échéant.

De plus, même si les exigences minimales de capitalisation prévoient le provisionnement de la cotisation d'exercice et de la provision pour écarts défavorables selon l'approche de continuité, aucune disposition ne prévoit le provisionnement de l'augmentation du passif de liquidation hypothétique ou du passif de solvabilité prévue après la date de l'évaluation, qui pourrait être supérieure.

### Versement des cotisations

Les cotisations sont versées sur une base mensuelle. La cotisation d'exercice et la provision pour écarts défavorables doivent être versées dans les 30 jours qui suivent la fin du mois pour lequel elles sont exigibles. La cotisation d'équilibre doit être versée au cours du mois auquel elle s'applique.

### Cotisations rétroactives

L'Université doit verser une cotisation additionnelle représentant la différence, s'il y a lieu, entre la cotisation minimale de l'employeur recommandée dans le présent rapport et la cotisation ayant été versée pour la période suivant la date de l'évaluation. Cette cotisation,

<sup>14</sup> Nonobstant l'excédent de capitalisation du régime, le cas échéant, les dispositions du régime peuvent exiger que l'Université verse une cotisation d'exercice.

avec l'intérêt couru, doit être versée au plus tard 60 jours après la date du dépôt du présent rapport.

## Versement des prestations

La loi prévoit certaines restrictions en ce qui concerne les paiements en une somme globale versés à même le régime si le ratio de transfert révélé lors de l'évaluation actuarielle est inférieur à un. Si le ratio de transfert indiqué dans le présent rapport est inférieur à un, il incombe à l'administrateur du régime de voir à ce que la cotisation d'équilibre mensuelle soit suffisante pour assurer le versement des prestations conformément à la loi. Si ce n'est pas le cas, l'administrateur devra prendre les mesures nécessaires.

Des restrictions additionnelles sont imposées si :

- Le ratio de transfert révélé lors de la dernière évaluation actuarielle qui a été déposée est inférieur à un et que l'administrateur sait ou « devrait savoir » que le ratio du régime a diminué de 10 % ou plus depuis la date du dépôt de cette évaluation.
- Le ratio de transfert révélé lors de la dernière évaluation actuarielle qui a été déposée est supérieur à un ou égal à un et que l'administrateur sait ou « devrait savoir » que le ratio du régime a diminué et est inférieur à 0,9 depuis la date du dépôt de cette évaluation.

Par conséquent, l'administrateur doit suivre le ratio de transfert du régime et, s'il y a lieu, prendre les mesures nécessaires.

## Lettres de crédit

Comme solution de rechange, on pourrait remplacer les cotisations d'équilibre minimales par la mise en place d'une lettre de crédit irrévocable, sous réserve des conditions établies par la loi. Les cotisations minimales requises qui excèdent toute exigence comblée par l'établissement d'une lettre de crédit doivent être versées à la caisse sur une base mensuelle.

## Section 7

# Cotisation maximale admissible

La *Loi de l'impôt sur le revenu* (LIR) limite le montant des cotisations patronales qui peuvent être versées à la composante à prestations déterminées d'un régime de retraite agréé. Aux fins de la présente section sur la cotisation maximale admissible seulement, toute référence à la cotisation d'exercice inclut la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice.

Conformément à l'article 147.2 de la *Loi de l'impôt sur le revenu* et à l'article 8516 du *Règlement de l'impôt sur le revenu*, dans le cas d'un régime qui comporte un déficit selon l'approche de continuité ou l'approche de liquidation hypothétique, la cotisation maximale permise correspond à la cotisation d'exercice de l'employeur, y compris la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice et la provision explicite pour frais, s'il y a lieu, plus le déficit de capitalisation ou le déficit en cas de liquidation hypothétique, si ce montant est plus élevé.

Dans le cas d'un régime entièrement capitalisé selon l'approche de continuité et l'approche de liquidation hypothétique, l'employeur peut verser une cotisation correspondant à la cotisation d'exercice, y compris la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice et la provision explicite pour frais, s'il y a lieu, à condition que l'excédent d'actif n'excède pas le seuil prévu. Plus particulièrement, conformément à l'article 147.2 de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, dans le cas d'un régime entièrement capitalisé selon l'approche de continuité et l'approche de liquidation hypothétique, l'enregistrement du régime peut être révoqué si l'employeur cotise au régime alors que l'excédent de capitalisation de ce dernier selon l'approche de continuité excède 25 % de l'objectif de capitalisation selon l'approche de continuité.

Nonobstant ce qui précède, toute cotisation requise selon la législation sur les prestations de pension est une cotisation admissible conformément à l'article 147.2 de la LIR et peut être versée.

## Calendrier de versement des cotisations maximales

L'Université peut combler intégralement le déficit de capitalisation ou le déficit en cas de liquidation hypothétique, selon le plus élevé des deux montants, soit 1 426 739 000 \$, et verser la cotisation d'exercice incluant la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice. La part de cette cotisation qui correspond au remboursement du déficit en cas de liquidation hypothétique peut être augmentée avec intérêt au taux de 3,04 % par année à compter de la date de l'évaluation, jusqu'à la date du remboursement complet, et doit être réduite du montant de tout provisionnement du déficit effectué à compter de la date de l'évaluation jusqu'à la date du remboursement complet.

En supposant que l'Université verse des cotisations au régime pour combler le déficit selon l'approche de continuité ou le déficit selon l'approche de liquidation hypothétique, selon le plus élevé des deux montants, soit 1 426 739 000 \$ à la date de l'évaluation, la règle pour déterminer le montant estimatif de la cotisation annuelle maximale admissible, ainsi que le montant estimatif de la cotisation maximale admissible jusqu'à la prochaine évaluation correspondent à ce qui suit :

Début de la période	Règle pour déterminer la cotisation de l'employeur		Cotisation estimative de l'employeur
	Cotisation d'exercice mensuelle incluant la provision pour écarts défavorables – en-dessous / au-delà du seuil d'intégration <sup>15</sup>	Provisionnement du déficit	Cotisation d'exercice mensuelle incluant la provision pour écarts défavorables
15 mai 2021	9,80 % / 15,05 %	s.o.	4 350 400 \$
15 mai 2022	9,80 % / 15,05 %	s.o.	4 422 800 \$
15 mai 2023	9,80 % / 15,05 %	s.o.	4 526 400 \$

La cotisation d'exercice de l'employeur et la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice indiquées dans le tableau ci-dessus ont été estimées en fonction des gains admissibles projetés des participants. La cotisation d'exercice de l'employeur réelle et la provision pour écarts défavorables relative à la cotisation d'exercice seront différentes de ces cotisations estimatives. Par conséquent, il faut suivre les cotisations de près pour s'assurer de la conformité avec la LIR.

<sup>15</sup> Exprimée sous forme d'un pourcentage des gains admissibles des participants. Le seuil du d'intégration dans une année est égal au MAGA de l'année 1999 indexé à 55 % du taux d'augmentation du MAGA depuis 2003.

## Section 8

# Opinion

À notre avis, aux fins des évaluations :

- les données sur la participation sur lesquelles s'appuie l'évaluation sont suffisantes et fiables.
- les hypothèses utilisées sont appropriées.
- les méthodes utilisées sont appropriées.

Nous avons produit le présent rapport et exprimé les opinions qui y figurent conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada. Il respecte également les normes de capitalisation et de solvabilité prescrites par la Loi sur les régimes de retraite de l'Ontario.

*VERSION ANGLAISE ORIGINALE DU RAPPORT SIGNÉE PAR :*

Marc Bouchard

---

Marc Bouchard

Fellow de la Société des actuaires

Fellow de l'Institut canadien des actuaires

10 décembre 2021

---

Date

Frédéric Gendron

---

Frédéric Gendron

Fellow de la Société des actuaires

Fellow de l'Institut canadien des actuaires

10 décembre 2021

---

Date

## Annexe A

# Information à divulguer

### Définitions

Selon la loi, les termes ci-dessous se définissent comme suit :

Terme	Description	Résultat
Actif selon l'approche de continuité	La valeur totale des actifs plus la somme des items suivants:	2 777 577 000 \$
	(a) la valeur actualisée des cotisations d'équilibre au titre de tout passif pour services passés non capitalisé identifié dans le rapport précédent	
	(b) la valeur actualisée des cotisations d'équilibre à l'égard de toute modification du régime qui augmente le passif à long terme	
	(c) la valeur actualisée des cotisations d'équilibre au titre des services passés non capitalisés selon l'approche de continuité identifiés dans le rapport précédent et dont le paiement est prévu dans l'année suivant la date du présent rapport	
Excédent (Déficit) selon l'approche de continuité	Le montant par lequel l'actif selon l'approche de continuité excède la somme des éléments suivants:	231 824 000 \$
	a. passif selon l'approche de continuité	
	(i) passif excluant la valeur des rajustements indexés	2 001 971 000 \$
	(ii) passif relatif aux rajustements indexés	352 794 000 \$
	b. Provision pour écarts défavorables relative au passif selon l'approche de continuité excluant la valeur des rajustements indexés	190 988 000 \$
c. Solde créditeur de l'exercice antérieur	0 \$	
Ratio de capitalisation	Le ratio de:	1,18
	(a) La valeur totale des actifs (excluant les lettres de crédits) moins le solde créditeur de l'exercice antérieur ; par rapport au	
	(b) Passif selon l'approche de continuité	



Terme	Description	Résultat
Ratio de transfert	Le ratio de : (a) l'actif de solvabilité réduit du moins élevé du solde créditeur de l'exercice antérieur et de la cotisation minimale requise incluant la provision pour écarts défavorables jusqu'à la prochaine évaluation; par rapport à (b) la somme du passif de solvabilité et du passif rattaché aux prestations, à l'exclusion des prestations de retraite payables aux termes de contrats de rente admissibles, qui ont été exclues du calcul du passif de solvabilité.	0,67
Ratio de solvabilité	Le ratio de : (a) l'actif de solvabilité relatif aux prestations déterminées et aux prestations accessoires plus la valeur de toute lettre de crédit, réduit du solde créditeur de l'exercice antérieur; par rapport à (b) la somme du passif de solvabilité relatif aux prestations déterminées et aux prestations accessoires.	1,03
Solde créditeur de l'exercice antérieur	Les cotisations excédentaires accumulées qui ont été versées au régime en excédent des cotisations obligatoires minimales (note : s'applique uniquement si l'Université choisit de considérer les cotisations excédentaires comme un solde créditeur de l'exercice antérieur.)	0 \$
Actif de solvabilité	La valeur marchande de l'actif d'un régime, y compris les revenus accumulés ou à recevoir, sans tenir compte de la valeur des contrats de rente admissibles.	2 849 273 000 \$
Rajustement de l'actif de solvabilité	La somme des éléments suivants : (a) la différence entre la valeur lissée de l'actif et la valeur marchande de l'actif; (b) la valeur actualisée de la cotisation d'équilibre selon l'approche de continuité relative aux services passés non capitalisés; (c) la valeur actualisée de la cotisation d'équilibre prévue pour l'année 2021 selon le rapport d'évaluation du 1 <sup>er</sup> janvier 2018; (d) la valeur actualisée de la cotisation d'équilibre selon l'approche de continuité (y compris la cotisation indiquée dans le présent rapport) au cours des six années qui suivent la date de l'évaluation (e) la valeur actualisée de toute cotisation d'équilibre prévue antérieurement selon l'approche de solvabilité (sans tenir compte de celles indiquées dans le présent rapport) (f) valeur nominale de la lettre de crédit relative à toute cotisation d'équilibre prévue antérieurement, sous réserve de la limite de 15 % du passif de solvabilité	0 \$ 0 \$ 0 \$ 0 \$ 0 \$ 0 \$
		0 \$

Terme	Description	Résultat
Passif de solvabilité	Le passif d'un régime déterminé comme si le régime avait été liquidé à la date de l'évaluation, y compris le passif rattaché aux prestations de fermeture d'entreprise ou aux prestations de mise à pied permanente qui seraient immédiatement payables si les affaires de l'employeur cessaient à la date d'évaluation du rapport, mais, si le répondant du régime en décide ainsi, sans tenir compte du passif concernant,	2 764 808 000 \$
	(a) les rajustements indexés,	
	(b) les prestations de fermeture d'entreprise exclues,	
	(c) les prestations de mise à pied permanente exclues,	
	(d) les allocations spéciales autres que les allocations spéciales financées	
	(e) les prestations assujetties à un consentement autres que les prestations financées assujetties à un consentement,	
	(f) les augmentations futures des prestations,	
	(g) les valeurs potentielles des prestations pendant la période d'admissibilité à la retraite anticipée; et	
	(h) les prestations de retraite et les prestations accessoires payables aux termes d'un contrat de rente admissible.	
Rajustement du passif de solvabilité	Le montant du rajustement de la valeur du passif de solvabilité en raison de l'utilisation d'un taux d'intérêt de l'évaluation de solvabilité qui est égal à la moyenne des taux d'intérêt du marché, calculé pour la même période que celle prise en considération pour le calcul de la valeur lissée de l'actif.	0 \$
Insuffisance de solvabilité	L'excédent de la somme :	
	(a) du passif de solvabilité	2 764 808 000 \$
	(b) du rajustement du passif de solvabilité et	0 \$
	(c) du solde créditeur de l'exercice antérieur	0 \$
		2 764 808 000 \$
	sur la somme :	
	(d) de l'actif de solvabilité, net des frais estimatifs de terminaison <sup>16</sup> et	2 848 273 000 \$
	(e) du rajustement de l'actif de solvabilité	0 \$
		2 848 273 000 \$
		0 \$

<sup>16</sup> Conformément à la pratique actuarielle reconnue, aux fins de l'établissement de la situation financière du régime, la valeur marchande de l'actif a été réduite par une provision pour frais estimatifs payables par la caisse de retraite en cas de terminaison du régime qui pourraient être raisonnablement engagés et imputés à la caisse de retraite.

Terme	Description	Résultat
Insuffisance de solvabilité réduite / (excédent de solvabilité)	L'excédent de la somme :	
	(a) de 85 % du passif de solvabilité	2 350 087 000 \$
	(b) de 85 % du rajustement du passif de solvabilité et	0 \$
	(c) du solde créditeur de l'exercice antérieur	0 \$
		<hr/>
		2 350 087 000 \$
	sur la somme :	
	(d) de l'actif de solvabilité, net des frais estimatifs de terminaison et	2 848 273 000 \$
	(e) du rajustement de l'actif de solvabilité	0 \$
		<hr/>
		2 848 273 000 \$
		<hr/>
		(498 186 000 \$)

## Provision pour écarts défavorables

La provision pour écarts défavorables a été établie conformément au règlement afférent en tenant compte des paramètres suivants:

Terme défini		Résultats
Composante à revenu fixe (L)	La somme des cibles de répartition de l'actif du régime (rencontrant les exigences de cotation minimales et excluant les contrats de rente) tel que décrit dans le règlement et conformément à la politique de placement en vigueur à la date d'évaluation:	21,25 %
	<b>Catégories de placement</b>	<b>Cible</b>
	Obligations et débentures canadiennes	21,25 % <sup>17</sup>
	Obligations et débentures non canadiennes	0,0 %

<sup>17</sup> Selon une allocation de 22 % en placements à revenu fixe, et tenant compte que 30 % d'une allocation de 5 % de la caisse du régime est investie en obligations corporatives qui ne rencontrent pas les exigences de cotation minimales et qui est considérée comme 50 % d'un placement à revenu fixe aux fins du calcul de la PED.

Composante pour placements alternatifs (M)	La somme des cibles de répartition de l'actif du régime (excluant les contrats de rente) tel que décrit dans le règlement et conformément à la politique de placement en vigueur à la date d'évaluation:	45,0 %
	<b>Catégories de placement</b>	<b>Cible</b>
	Immobilier	15,0 %
	Infrastructure	15,0 %
	Fonds de couverture	10,0 %
	Dettes privées	5,0 %

Composante pour placements (N)	Allocation d'actif cible du régime aux fonds mutuels ou communs ou en caisses séparées	0,0 %
--------------------------------	--	-------

Fraction à revenu fixe de la composante pour placements % (P)	Fraction de la composante pour placements (N) qui est affectée aux catégories de placement prises en compte dans la composante à revenu fixe (L)	s.o.
---	--	------

Fraction de placements alternatifs de la composante pour placements (Q)	Fraction de la composante pour placements (N) qui est affectée aux catégories de placement prises en compte dans la composante pour placements alternatifs (M)	s.o.
---	--	------

Allocation aux contrats de rente (R)	Contrats de rente souscrits auprès d'une compagnie d'assurance qui sont exclus de la composante à revenu fixe (L) et de la composante pour placements alternatifs (M)	0,0 %
--------------------------------------	---	-------

#### Cible combinée de la répartition de l'actif à revenu fixe (J)

Somme de :

• Composante à revenu fixe (L)	21,25 %	
• 0,5 x Composante pour placements alternatifs (0,5 x M)	22,50 %	
• Composante pour placements x Fraction à revenu fixe de la composante pour placements (N x P)	0,00 %	
• 0,5 x Composante pour placements x Fraction de placements alternatifs de la composante pour placements (0,5 x N x Q)	0,00 %	
		43,75 %

Divisé par

• 100 % - Allocation aux contrats de rente (100 % - R)	100,00 %	
--	----------	--

**Cible combinée de la répartition de l'actif à revenu fixe 43,75 %**

<b>Cible combinée de la répartition de l'actif à revenu non fixe (K)</b>		
100 % – Cible combinée de la répartition de l'actif à revenu fixe (100 % - J)		<b>56,25 %</b>
<b>Duration du passif selon l'approche de continuité à la date d'évaluation</b>		
= $(F - G) / (G \times 0,01)$		<b>12,7</b>
où,		
G = passif selon l'approche de continuité déterminé en utilisant le taux d'actualisation pour cette évaluation, excluant le passif relatif aux rajustements indexés	2 001 971 000	
F = passif selon l'approche de continuité excluant le passif relatif aux rajustements indexés, déterminé en utilisant le taux d'actualisation moins 1 %	2 257 021 000	
<b>Taux d'actualisation de référence (E)</b>		
Taux de base		0,50 %
Rendement de la série CANSIM V39056 (H)		2,18 %
1,5 % x Cible combinée de la répartition d'actif à revenu fixe (1,5 % x J)		0,66 %
5,0 % x Cible combinée de la répartition d'actif à revenu non fixe (5,0 % x K)		2,81 %
<b>Taux d'actualisation de référence</b>		<b>6,15 %</b>
<b>Provision pour écarts défavorables</b>		
(A) 5,0 % pour un régime fermé et 4,0 % pour un régime qui n'est pas un régime fermé		4,00 %
(B) Provision basée sur la cible combinée de la répartition d'actif à revenu non fixe		3,63 %
(C) Maximum entre zéro et la		
• Duration du passif selon l'approche de continuité à la date d'évaluation	12,7	
multipliée par l'excédent du :		
– Taux d'actualisation selon l'approche de continuité, avant déduction pour dépenses et net des frais de gestion active (D), moins	6,30 %	
– Le taux d'actualisation de référence (E)	6,15 %	1,91 %
<b>Provision pour écarts défavorables (A + B + C)</b>		<b>9,54 %</b>

Le surplus actuariel disponible qui peut être utilisé conformément à la loi est déterminé comme suit :

<b>Surplus actuariel disponible</b>			
Excédent de			
• Actif selon l'approche de continuité, incluant les revenus encourus mais excluant la valeur de toute lettre de crédit		2 777 577 000 \$	
Sur			
• Passif selon l'approche de continuité	2 354 765 000 \$		
• Provision pour écarts défavorables relative au passif selon l'approche de continuité	190 988 000 \$		
• Solde créditeur de l'exercice antérieure	0 \$		
		2 545 753 000 \$	
		231 824 000 \$	(a)
Excédent de			
• Actif de solvabilité excluant la valeur de toute lettre de crédit et le moindre du solde créditeur de l'exercice antérieur et des cotisations minimales requises de l'employeur, incluant la provision pour écarts défavorables jusqu'à la date de la prochaine évaluation actuarielle		2 848 273 000 \$	
Sur			
• 105 % du passif de solvabilité <sup>18</sup>		2 903 048 000 \$	
		0 \$	(b)
Surplus actuariel disponible = moindre de a) et b) ci-dessus		0 \$	

## Date de la prochaine évaluation

Conformément à la loi, la prochaine évaluation actuarielle du régime aura lieu dans l'année qui suit la date de la présente évaluation, si :

- le ratio de l'actif de solvabilité sur le passif de solvabilité est inférieur à 85 %; ou
- l'employeur a choisi d'exclure des prestations de fermeture d'entreprise ou des prestations de mise à pied permanentes conformément au paragraphe 5(18) du règlement, et n'a pas annulé son choix.

Sinon, la prochaine évaluation actuarielle devra être effectuée de manière à ce que la date d'effet se situe au plus tard trois ans après la date de la présente évaluation.

Par conséquent, la prochaine évaluation du régime devra être effectuée au plus tard au 15 mai 2024.

<sup>18</sup> Conformément à la loi, le passif de solvabilité est pris en compte pour les organismes du secteur parapublic  
Mercer

## Cotisation d'équilibre

Puisque le régime n'a pas de déficit selon l'approche de continuité et qu'il y a un excédent de solvabilité, aucun paiement spécial n'est requis.

## Cotisation au Fonds de garantie des prestations de retraite (FGPR)

Une cotisation au FGPR est requise conformément à l'article 37 de la loi. La base de cotisation au titre du FGPR est calculée comme suit :

Actif de solvabilité <sup>19</sup>	2 848 921 000 \$	(a)
Passif au titre du FGPR <sup>19</sup>	2 764 456 000 \$	(b)
Passif de solvabilité <sup>19</sup>	2 764 456 000 \$	(c)
Actif des participants de l'Ontario	100 %	(d) = (b) ÷ (c)
Part de la caisse attribuable aux participants de l'Ontario	2 848 921 000 \$	(e) = (a) × (d)
Base de cotisation au FGPR	0 \$	(f) = max(0, (b) – (e))
Montant de passif supplémentaire pour fermeture d'entreprise ou prestations pour mise à pied permanente qui n'est pas financé et qui est assujéti à la cotisation de 2 % en vertu du sous-alinéa 37(4) du Règlement	0 \$	(g)

<sup>19</sup> Aux fins du calcul de la base de cotisation au FGPR, les cotisations additionnelles volontaires sont exclues de l'actif et du passif de solvabilité

## Annexe B

# Actif du régime

La caisse de retraite est détenue en fiducie par RBC Services aux investisseurs (RBCSI). Pour préparer le présent rapport, nous nous sommes fiés aux états financiers vérifiés préparés par KPMG LLP pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2020 au 31 décembre 2020 sans vérifications additionnelles; toutefois, nous avons reflété l'intérêt sur les paiements de surplus attribué aux participants non-retrouvés qui sont en suspens. Nous avons aussi reflété les montants de remboursement payables à certains participants ayant cessé leur participation. La différence pour la caisse de retraite est un montant additionnel payable de 138 000 \$ au 1<sup>er</sup> janvier 2020 et de 144 000 \$ au 1<sup>er</sup> janvier 2021, ce qui réduit d'autant la valeur de la caisse de retraite.

Nous nous sommes également fiés aux états financiers mensuels préparés par RBCSI pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mai 2021, et sur les informations fournies par l'Université d'Ottawa, afin d'estimer la valeur marchande de la caisse de retraite en date du 15 mai 2021, ainsi que les flux de trésorerie pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 15 mai 2021. La valeur marchande de la caisse de retraite en date du 15 mai 2021 a été établie comme suit :

- nous avons utilisé la valeur marchande de la caisse de retraite en date du 30 avril 2021 indiquée dans les états financiers préparés par RBCSI à cette date, ajustée pour tenir compte des cotisations patronales et salariales recevables pour le mois d'avril 2021, tel que fournies par l'Université;
- les cotisations patronales et salariales pour la période du 1<sup>er</sup> mai au 15 mai 2021 ont été estimées à 50 % des cotisations versées à l'égard du mois de mai 2021, tel que fournies par l'Université;
- selon les états financiers préparés par RBCSI pour le mois de mai 2021, aucune prestation n'a été versée de la caisse de retraite entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 mai 2021 (entre autres, puisque les rentes mensuelles payables aux retraités à l'égard d'un mois sont versées à la fin de ce mois, les rentes payables pour le mois de mai 2021 ont été incluses dans la caisse de retraite et le passif actuariel au 15 mai 2021);
- les dépenses d'administration et de placement payées entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 mai 2021 ont été déterminées selon les états financiers préparés par RBCSI pour le mois de mai 2021; et
- nous avons reflété un taux de rendement estimatif de 0,13 %, avant frais, pour la période du 1<sup>er</sup> mai au 15 mai 2021, selon les informations fournies par l'Université.



## Évolution de la valeur marchande de l'actif du régime

Le tableau suivant présente l'évolution de l'actif du régime depuis la dernière évaluation :

(000 \$)	2020-01-01 au 2020-12-31	2021-01-01 au 2021-05-15
Début de la période	2 596 969 \$	2 816 986 \$
PLUS		
Cotisations des participants	38 432 \$	13 569 \$
Cotisations de l'Université	50 527 \$	16 220 \$
Revenus de placements	81 077 \$	23 248 \$
Gains (pertes) nets en capital	167 303 \$	20 921 \$
	337 339 \$	73 958 \$
MOINS		
Rentes versées	95 048 \$	33 024 \$
Prestations versées en une somme globale	14 402 \$	6 409 \$
Frais d'administration et de placement	7 872 \$	2 583 \$
	117 322 \$	42 016 \$
Fin de la période	2 816 986 \$	2 848 928 \$
Taux de rendement brut <sup>20</sup>	9,6 %	1,6 %
Taux de rendement, déduction faite des frais <sup>20</sup>	9,3 %	1,5 %

Nous avons également vérifié les rentes versées, les prestations versées en une somme globale et les cotisations par rapport aux données sur les participants qui ont reçu ces prestations ou versé ces cotisations. Les résultats de ces vérifications ont été satisfaisants.

## Politique de placement

L'administrateur du régime a adopté un énoncé de politique et d'objectifs de placement. Cette politique indique au(x) gestionnaire(s) le niveau de risque approprié pour l'atteinte des objectifs de placement. La composition de l'actif constitue un élément important de cette politique.

L'administrateur est entièrement responsable du choix des politiques de placement, de la répartition de l'actif et des placements individuels.

<sup>20</sup> En supposant que les mouvements de trésorerie surviennent en milieu d'année.

À titre d'information, le tableau suivant présente les limites à l'intérieur desquelles le gestionnaire peut établir la composition de l'actif ainsi que la composition en vigueur à la date de l'évaluation :

	Politique de placement			Composition de l'actif au 30 avril 2021 <sup>21</sup>
	Minimum	Cible	Maximum	
Actions canadiennes	0 %	5 %	10 %	6,1 %
Actions étrangères	15 %	28 %	40 %	37,9 %
Revenu fixe nominal	15 %	22 %	35 %	20,5 %
Actif à rendement absolu <sup>22</sup>	5 %	15 %	30 %	14,3 %
Placements à rendement réel <sup>23</sup>	18 %	30 %	40 %	19,2 %
Liquidités	0 %	0 %	10 %	2,0 %
		100 %		100 %

En raison du désappariement de l'actif du régime (qui est investi selon la politique de placement ci-dessus) et du passif du régime (qui a tendance à se comporter comme des obligations à long terme), la situation financière du régime fluctuera au fil du temps. Ces fluctuations pourraient être importantes et entraîner une sous-capitalisation, ou un excédent de capitalisation, et ce, même si l'Université cotise au régime selon les recommandations indiquées dans le présent rapport.

<sup>21</sup> Composition de l'actif en date du 15 mai 2021 non disponible

<sup>22</sup> Fonds de couverture et dette privée

<sup>23</sup> Inclut l'immobilier et les infrastructures

## Annexe C

# Méthodes d'évaluation et hypothèses actuarielles – Approche de continuité

## Évaluation de l'actif

Pour la présente évaluation, nous avons utilisé la valeur marchande rajustée pour déterminer la valeur lissée de l'actif. Selon cette méthode, le rendement total de la caisse de retraite (net des frais payés par le régime) en excédent ou inférieur au rendement attendu pour une année donnée est réparti de façon linéaire sur trois ans, sans toutefois que la valeur lissée de l'actif puisse être inférieure à 90 % ou excéder 105 % de la valeur marchande de l'actif. Par conséquent, la valeur lissée de l'actif au 15 mai 2021 reconnaît les proportions suivantes des rendements excédentaires réalisés au cours des trois dernières années :

Année	Pourcentage des gains (pertes) en capital comptabilisés
2021 :	33,33 %
2020 :	45,83 % <sup>24</sup>
2019 :	79,17 % <sup>25</sup>
avant 2019 :	100 %

La valeur de l'actif obtenue grâce à cette méthode est liée à la valeur marchande de l'actif; elle est toutefois plus stable sur une période de plusieurs années que la simple valeur marchande. De plus, dans la mesure où, à long terme, il y aurait plus de gains en capital que de pertes, la valeur lissée aura tendance à être inférieure à la valeur marchande.

La valeur lissée de l'actif au 15 mai 2021 a été obtenue par les calculs suivants :

Valeur marchande de l'actif		2 848 928 000 \$
MOINS		
Gains (pertes) en capital non comptabilisés	2021 : (9 119 000 \$) × 66,67 % =	(6 079 000 \$)
	2020 : 78 838 000 \$ × 54,17 % =	42 704 000 \$
	2019 : 168 342 000 \$ × 20,83 % =	35 071 000 \$
		71 696 000 \$

<sup>24</sup> 16,5 mois de gains sur 36 sont reconnus

<sup>25</sup> 28,5 mois de gains sur 36 sont reconnus

PLUS

Valeur présente des cotisations de rachat futures 345 000 \$

---

Valeur lissée de l'actif 2 777 577 000 \$

---

## Objectif de capitalisation selon l'approche de continuité

À long terme, le coût réel d'un régime de retraite pour l'employeur est égal à l'excédent des prestations versées et des frais engagés sur les cotisations des participants et le rendement des placements. La méthode d'évaluation permet de répartir ces coûts sur des périodes annuelles.

Pour les besoins de l'évaluation selon l'approche de continuité, nous avons continué d'utiliser la méthode de répartition des prestations constituées fondée sur les salaires projetés. Selon cette méthode, nous déterminons la valeur actualisée des prestations prévues au titre des services antérieurs à la date d'évaluation, établie en fonction du salaire final moyen projeté, ce qui correspond à l'objectif de capitalisation. Pour chaque participant, les cotisations avec intérêts sont établies comme un passif actuariel minimum.

L'évaluation du régime en date du 15 mai 2021 est basée sur les données sur la participation en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021. Les résultats de l'évaluation en date du 15 mai 2021 ont été établis en projetant le passif actuariel calculé en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021 (en utilisant les hypothèses applicables en date du 15 mai 2021) au 15 mai 2021, en tenant compte de l'intérêt sur le passif, de l'accumulation de prestations par les participants actifs, et des prestations réellement versées. Nous avons supposé que l'expérience durant la période de projection, à l'exception des rendements sur les placements, des cotisations remises à la caisse de retraite, des prestations versées et des dépenses payées, a été conforme avec les hypothèses utilisées pour déterminer le passif actuariel en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021.

L'écart entre la valeur marchande ou lissée de l'actif et l'objectif de capitalisation représente l'excédent ou le déficit de capitalisation, selon le cas. Un excédent de capitalisation selon la valeur marchande indique que la valeur marchande actuelle de l'actif et le rendement des placements prévu devraient être suffisants pour couvrir les prestations constituées jusqu'à la date de l'évaluation ainsi que les frais prévus – en supposant que le régime est maintenu indéfiniment. Un déficit de capitalisation selon la valeur marchande indique le contraire, c'est-à-dire que la valeur marchande actuelle de l'actif ne pourra pas couvrir les prestations à verser dans le cadre du régime à l'égard des prestations constituées et en l'absence de cotisations additionnelles.

Un déficit de capitalisation et la provision pour écarts défavorables doivent être comblés par une cotisation d'équilibre versée sur une période ne devant pas excéder 10 années, tel qu'il est prescrit par la loi, à compter d'une année après la date d'évaluation. Un excédent de capitalisation peut être utilisé immédiatement, d'un point de vue actuariel, pour réduire la cotisation d'exercice de l'employeur, à moins que le régime ou la loi ne le permette pas.

La méthode d'évaluation actuarielle utilisée aux fins de la présente évaluation permet de faire correspondre raisonnablement bien les cotisations aux prestations constituées. Puisque les prestations sont capitalisées à mesure qu'elles sont constituées, cette méthode permet d'établir un objectif de capitalisation valable pour un régime maintenu indéfiniment.

## Cotisation d'exercice

La valeur actualisée des prestations dont le versement est prévu en vertu du régime au titre des services pour la période qui précède la prochaine évaluation correspond à la cotisation d'exercice.

La cotisation d'exercice de l'employeur correspond à la différence entre la cotisation d'exercice totale, incluant la provision pour écarts défavorables, et les cotisations salariales obligatoires.

La cotisation d'exercice de l'employeur est exprimée en pourcentage des gains admissibles des participants. Elle est ainsi rajustée automatiquement en cas de fluctuation de la participation ou des gains admissibles.

Selon la méthode de répartition des prestations constituées fondée sur les salaires projetés, la cotisation d'exercice pour chaque participant augmente chaque année à mesure que celui-ci approche de la retraite. Cependant, il est prévu que la cotisation d'exercice pour le groupe dans son ensemble, exprimée en pourcentage des gains admissibles des participants, fluctue relativement peu, tant que la distribution de l'âge moyen demeure stable.

## Hypothèses actuarielles – Approche de continuité

La valeur actualisée des prestations futures est fondée sur diverses hypothèses qu'il est possible de classer en deux catégories : les hypothèses économiques et les hypothèses démographiques. À chaque évaluation, nous analysons les hypothèses actuarielles afin d'établir si, à notre avis, elles demeurent appropriées aux fins de l'évaluation, et nous les modifions au besoin. Les pertes ou les gains éventuels pouvant être constatés seront pris en considération dans le cadre des prochaines évaluations.

Le tableau ci-dessous fait une comparaison entre les diverses hypothèses utilisées dans la présente évaluation et celles utilisées lors de l'évaluation précédente (les taux indiqués dans le tableau sont annuels).

Hypothèse	Présente évaluation	Évaluation précédente
Taux d'actualisation :	6,15 %	6,25 %
Inflation :	2,00 %	2,00 %
Augmentation du maximum prévu par la LIR et du MAGA :	3,00 %	3,00 %
Augmentation des gains admissibles <sup>26</sup> :	3,00 % + échelle PDR	3,00 % + échelle PDR
Augmentation des rentes pendant la retraite :	1,70 %	1,70 %
Intérêts sur les cotisations salariales :	6,15 %	6,25 %
Taux de cessation d'emploi :	Table relative à l'âge	Table relative à l'âge)
Taux de retraite :	Table relative à l'âge	Table relative à l'âge

<sup>26</sup> Voir la section *Gains admissibles* ci-dessous pour plus d'information sur les augmentations économiques à court terme et sur les augmentations salariales relatives aux progrès dans les rangs (PDR) et aux promotions.

Hypothèse	Présente évaluation	Évaluation précédente
Taux de mortalité :	95 % des taux de la table de mortalité 2014 des retraités canadiens du secteur public (CPM2014Publ)	95 % des taux de la table de mortalité 2014 des retraités canadiens du secteur public (CPM2014Publ)
Baisse de la mortalité :	Taux projetés de façon générationnelle à l'aide de l'échelle d'amélioration CPM B	Taux projetés de façon générationnelle à l'aide de l'échelle d'amélioration CPM B
Taux d'invalidité :	Néant	Néant
Mode de règlement choisi :	Retraites : 100 % des participants admissibles reçoivent une rente du régime Cessations : 55 % des participants admissibles reçoivent une rente du régime et 45 % reçoivent leurs prestations sous forme de somme globale	Retraites : 100 % des participants admissibles reçoivent une rente du régime Cessations : 55 % des participants admissibles reçoivent une rente du régime et 45 % reçoivent leurs prestations sous forme de somme globale
Hypothèses utilisées pour les prestations dont le règlement est présumé être effectué sous forme d'une somme globale :	Taux d'actualisation : 1,80 % Taux de mortalité : CPM2014 générationnelle avec échelle d'amélioration CPM B	Taux d'actualisation : 1,70 % Taux de mortalité : CPM2014 générationnelle avec échelle d'amélioration CPM B
Conjoint admissible au moment de la retraite :	80 %	80 %
Différence d'âge entre les conjoints :	L'homme est âgé de 3 ans de plus	L'homme est âgé de 3 ans de plus

Les hypothèses sont les meilleures estimations et elles ne comprennent pas de marge pour écarts défavorables.

## Tables relatives à l'âge

Fondé sur l'expérience du régime pour les années 2014 à 2018, nous avons supposé que les participants cesseront leur emploi ou prendront leur retraite selon les taux annuels suivants. Les taux représentent la probabilité de cesser son emploi ou de prendre sa retraite au cours de l'année suivante.

Âge (échantillons)	Cessation
25	9,7 %
30	6,5 %
35	5,4 %
40	4,7 %
45	4,2 %
50	3,9 %

Âge	Retraite <sup>27</sup>	Âge	Retraite <sup>27</sup>
55 à 59	25 %	66 à 67	15 %
60	15 %	68	20 %
61 à 63	10 %	69	25 %
64	20 %	70	50 %
65	25 %	71	100 %

## Gains admissibles

Les prestations éventuellement versées seront établies en fonction de la moyenne des gains admissibles en fin de carrière. Pour calculer les prestations payables à la retraite ou en cas de décès ou de cessation d'emploi, nous avons pris les taux de salaire au 1<sup>er</sup> janvier 2021 et supposé que les gains admissibles augmenteront du taux présumé.

Nous avons considéré que les augmentations salariales proviennent de deux sources. La première représente la portion de l'augmentation attribuable à la hausse générale du niveau des salaires. Cette portion est habituellement appelée « augmentation économique des salaires ». La seconde représente les augmentations résultant du progrès dans les rangs (PDR) et des promotions, qui surviendraient vraisemblablement peu importe les tendances dans l'économie.

<sup>27</sup> Les taux sont appliqués uniquement à compter du premier âge de retraite non-réduit. L'expérience démontre que les taux de retraite aux âges de retraite avec réduction sont faibles. Puisque les montants de rente sont réduits par équivalence actuarielle, l'incidence de la retraite anticipée avant l'admissibilité à une rente non-réduite est minimale.

## Augmentations économiques des salaires

Pour la présente évaluation, nous avons supposé que les augmentations économiques des salaires seraient égales à 3,0 % par année à compter de 2021, basé sur l'hypothèse d'inflation de 2,0 % plus des gains présumés de productivité de 1,0 % par année. Les augmentations à court terme sont ajustées pour tenir compte des augmentations négociées ou prévues pour divers groupes d'employés, incluant l'effet de la loi 124 de l'Ontario, qui établit des périodes de modération relativement à la rémunération dans le secteur public ontarien, limitant les augmentations annuelles de traitement à 1 % par année (excluant les augmentations relatives au PDR et aux promotions) au cours d'une période de modération de trois ans.

Les augmentations économiques des salaires résultantes sont les suivantes :

- APUO : 1,0 % par année de 2021 à 2023, et 3,0 % par année à compter de 2024
- PSUO : 1,0 % par année en 2021, et 3,0 % par année à compter de 2022
- 772A et 772B : 1,0 % par année en 2021, 2,0 % en 2022, et 3,0 % par année à compter de 2023
- Non-syndiqués et IPFPC : 1,0 % par année en 2021 et 2022, et 3,0 % par année à compter de 2023

## Progrès dans les rangs (PDR) et promotions

L'hypothèse pour les augmentations salariales résultant du PDR et des promotions est fondée sur l'expérience du régime pour les années 2014 à 2018.

Le tableau ci-dessous présente un échantillon des taux d'augmentation salariale pour l'année suivante résultant du PDR et des promotions. Communément, ces taux sont relativement élevés en pourcentage du salaire pour les premières années de service et diminuent à mesure que le service augmente.

Service à la date d'évaluation	Taux d'augmentation présumé pour l'année suivante	Service à la date d'évaluation	Taux d'augmentation présumé pour l'année suivante
1 an	3,3 %	20 ans	2,0 %
3 ans	3,2 %	25 ans	1,6 %
5 ans	3,0 %	30 ans	1,3 %
10 ans	2,7 %	35 ans	0,9 %
15 ans	2,3 %		



## Justification pour les hypothèses

Une justification est fournie ci-dessous pour chaque hypothèse utilisée dans la présente évaluation.

### Taux d'actualisation

Nous avons actualisé le montant des prestations prévues selon le rendement des placements prévu sur la valeur marchande de la caisse net de frais. D'autres méthodes d'actualisation des prestations prévues pourraient être utilisées, particulièrement à d'autres fins que celles indiquées dans le présent rapport d'évaluation.

Le taux d'actualisation comprend les éléments suivants :

- Un **rendement présumé des placements** fondé sur les rendements estimatifs des principales catégories d'actif selon la conjoncture du marché à la date de l'évaluation, modifiée pour inclure une provision pour augmentation des taux d'intérêt du marché à un niveau plus élevé que les taux courants qui sont à des niveaux historiquement très bas, sur l'horizon de temps au cours duquel les prestations sont présumées être versées et sur la répartition d'actif cible énoncée dans la politique de placement. Conformément aux pratiques et aux données disponibles sur le marché, le rendement présumé des placements est un rendement brut (avant toutes dépenses) pour toutes les catégories d'actif, à l'exception des placements alternatifs pour lesquels le rendement serait normalement net de tout frais d'investissement. Le rendement présumé des placements inclut l'effet de rééquilibrage et de diversification.
- Une **provision pour frais de placement en gestion passive** représentant les frais de placement hypothétiques pour une gestion passive des placements basés sur les frais estimés chargés par des gestionnaires pour des fonds bilanciés indiciels (le rendement additionnel pour la gestion active, net des frais, est présumé nul). Les frais de placement en gestion passive présumés excluent tout frais pour les placements alternatifs puisque le rendement présumé sur ces placements est déjà net des frais d'investissement.
- Une **provision implicite pour les frais autres que frais de placement** correspondant au taux moyen de ces frais payés à même la caisse au cours des dernières années. Ces frais incluraient tous les frais payables de la caisse (administration, garde, vérification, consultation, etc.) à l'exception des frais payables aux gestionnaires de placement, tant que ces frais ne sont pas couverts par une provision explicite pour dépenses ajoutée au coût courant.

Le taux d'actualisation a été établi comme suit :

Rendement présumé des placements	6,30 %
Provision pour frais de placement en gestion passive	(0,02 %)
Provision pour frais autres que les frais de placement	(0,13 %)
Provision pour écarts défavorables	s.o.
Taux d'actualisation net	6,15 %

### Inflation

L'hypothèse du taux d'inflation est fondée sur le milieu de la fourchette d'inflation-cible de 1 % à 3 % établie par la Banque du Canada.

### Rente maximale prévue par la Loi de l'impôt sur le revenu et le maximum annuel des gains admissibles

L'hypothèse est fondée sur la croissance économique réelle passée et l'hypothèse sous-jacente de l'inflation.

### Gains admissibles

L'augmentation économique à long-terme des salaires est égale à l'hypothèse d'inflation plus une augmentation espérée de la productivité de 1 % par année. L'hypothèse pour les augmentations salariales résultant du PDR et des promotions est fondée sur l'expérience du régime pour les années 2014 à 2018.

### Augmentations de la rente pendant la retraite

L'hypothèse est fondée sur la formule de calcul du régime et l'hypothèse du taux d'inflation ci-dessus. Afin de déterminer le taux d'indexation préssumé, nous avons analysé le taux moyen d'indexation future attendu selon un modèle stochastique reflétant la volatilité des taux d'inflation, avec un taux d'inflation-cible de 2,0 % par année.

### Taux de cessation d'emploi

L'hypothèse est fondée sur les cessations d'emploi enregistrées durant les années 2014 à 2018.

### Taux de retraite

L'hypothèse est fondée sur l'expérience durant les années 2014 à 2018.

### Taux de mortalité

L'hypothèse applicable aux taux de mortalité est fondée sur l'information issue de l'étude sur la mortalité des retraités canadiens publiée par l'Institut canadien des actuaires en février 2014 (« l'étude de l'ICA »).

Compte tenu de la taille du régime, les statistiques de mortalité propres au régime sont insuffisantes et il n'est donc pas possible de les utiliser pour déterminer des taux de mortalité. Les taux de mortalité de l'étude de l'ICA pour le secteur public ont été rajustés après l'évaluation des caractéristiques propres au régime, comme le type d'emploi, l'expérience de l'industrie, le revenu de retraite et le revenu d'emploi des participants au régime, et les données issues de l'étude de l'ICA. Spécifiquement, nous avons appliqué l'ajustement propre aux établissements d'enseignement proposé dans l'étude de l'ICA.

Les actuaires et d'autres spécialistes en matière de longévité s'entendent généralement pour dire que les statistiques de mortalité continueront de s'améliorer au cours des années à venir. Il est toutefois difficile de déterminer l'étendue de ces améliorations. Deux échelles d'amélioration des statistiques de mortalité ont été publiées par l'ICA et peuvent s'appliquer à des évaluations de régimes de retraite canadiens :

- L'étude sur la mortalité des retraités canadiens publiée par l'Institut canadien des actuaires en février 2014 présentait l'échelle d'amélioration des taux de mortalité CPM-B (CPM-B)
- Un rapport publié par le groupe de travail sur l'amélioration de la mortalité de l'Institut canadien des actuaires en 2017 inclut une analyse du taux d'amélioration de la mortalité de la population canadienne et présente l'échelle d'amélioration de la mortalité MI-2017 à être considérée afin de tenir compte de l'amélioration future de la mortalité dans les travaux actuariels au Canada, tout en reconnaissant qu'il peut être approprié d'utiliser d'autres hypothèses d'amélioration de la mortalité afin de prendre en compte la nature du travail.

La commission des rapports financiers des régimes de retraite de l'ICA a publié une *Note éducative portant sur la sélection des hypothèses de mortalité aux fins des évaluations actuarielles des régimes de retraite*. La note éducative stipule que compte tenu de la publication de l'échelle CPM-B et de l'échelle MI-2017 et d'ensembles comparables de données utilisés pour leur développement, il pourrait être approprié d'utiliser l'une ou l'autre des échelles en l'absence d'information crédible indiquant le contraire, tel que la publication d'une nouvelle échelle par l'ICA.

La pandémie de COVID-19 a eu un impact sur les taux de mortalité dans le monde. Statistiques Canada a signalé une mortalité excédentaire en 2020 pour la population canadienne en général. Une situation similaire a également été signalée par d'autres pays comparables. L'expérience de mortalité jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2021 est reflétée dans le présent rapport. Les taux de mortalité utilisés dans l'évaluation n'ont pas été ajustés. Les implications à long terme de la pandémie ne sont pas claires à la date de préparation du présent rapport. L'expérience crédible du régime ainsi que les

tendances de mortalité observées de manière plus globale seront reflétées dans les évaluations futures.

Pour la présente évaluation, nous avons continué d'utiliser l'échelle d'amélioration des taux de mortalité CPM-B, ce qui représente une perspective raisonnable des améliorations futures de la mortalité.

Selon l'hypothèse utilisée, l'espérance de vie d'un participant âgé de 65 ans à la date d'évaluation est de 28,0 ans pour les hommes et de 30,0 ans pour les femmes.

#### **Intérêts sur les cotisations des participants**

L'hypothèse est fondée sur les dispositions du régime et l'hypothèse sous-jacente du rendement des placements.

#### **Taux d'invalidité**

L'utilisation d'une hypothèse différente n'aurait pas d'incidence importante sur les résultats de l'évaluation.

#### **Mode de règlement et hypothèses utilisées pour le calcul des prestations versées sous forme de somme globale**

L'hypothèse du pourcentage des participants éligibles qui sont présumés choisir de recevoir leurs prestations sous forme de somme globale est fondée sur les choix observés durant les années de 2014 à 2018.

Les hypothèses réellement utilisées pour le calcul des prestations versées sous forme de somme globale dépendront des taux d'intérêt du marché au moment où ces prestations seront versées ainsi que de tout changement à la norme actuarielle applicable pour la détermination de cette somme. Les hypothèses utilisées pour l'évaluation sont basées sur le niveau moyen espéré des taux du marché sur la période au cours de laquelle ces sommes sont présumées être payées en tenant compte des taux d'intérêt applicable à la date de l'évaluation. Nous avons également supposé que les sommes seraient calculées selon la table de mortalité applicable selon les normes actuarielles à la date de l'évaluation.

#### **Conjoint admissible**

L'hypothèse concernant les participants non retraités est fondée sur l'expérience durant les années 2014 à 2018 (dans le cas des retraités, la situation réelle est utilisée).

#### **Différence d'âge entre les conjoints**

L'hypothèse concernant les participants non retraités est fondée sur l'expérience durant les années 2014 à 2018 (dans le cas des retraités, la situation réelle est utilisée).

## Annexe D

# Méthodes d'évaluation et hypothèses actuarielles – Liquidation hypothétique et solvabilité

## Évaluation de liquidation hypothétique

L'Institut canadien des actuaires exige que les actuaires présentent un compte rendu de la situation financière d'un régime de retraite en supposant que le régime a été liquidé à la date d'effet de l'évaluation. Le calcul des prestations est alors fondé sur l'hypothèse que le régime ne comporte aucun excédent d'actif ni aucun déficit.

Pour déterminer le passif actuariel d'un régime selon l'approche de liquidation hypothétique, nous avons calculé les prestations qui auraient été versées si le régime avait été liquidé à la date d'évaluation et que les prestations constituées avaient été intégralement acquises aux participants.

L'évaluation du régime en date du 15 mai 2021 est basée sur les données sur la participation en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021. Les résultats de l'évaluation en date du 15 mai 2021 ont été établis en projetant le passif actuariel calculé en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021 (en utilisant les hypothèses applicables en date du 15 mai 2021) au 15 mai 2021, en tenant compte de l'intérêt sur le passif, de l'accumulation de prestations par les participants actifs, et des prestations réellement versées. Nous avons supposé que l'expérience durant la période de projection, à l'exception des rendements sur les placements, des cotisations remises à la caisse de retraite, des prestations versées et des dépenses payées, a été conforme avec les hypothèses utilisées pour déterminer le passif actuariel en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021.

En vertu des normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires, le scénario sur lequel se fonde l'évaluation de liquidation hypothétique doit être décrit et les prestations conditionnelles qui seraient payables en vertu de ce scénario doivent être considérées. Toutefois, le régime ne comporte pas de prestations conditionnelles dont le versement dépend de circonstances entourant la liquidation du régime ou d'autres facteurs. Il n'est donc pas nécessaire de définir un scénario sur lequel se fonde l'évaluation de liquidation hypothétique. Aucune prestation payable à la liquidation du régime n'a été exclue de nos calculs. La liquidation du régime est présumée avoir lieu dans des circonstances produisant le passif actuariel maximal.

En cas de liquidation du régime, les participants peuvent choisir entre différentes options pour le règlement de leurs prestations de retraite. Les options varient selon l'admissibilité du participant et sa province d'emploi. Cependant, en général, elles comprennent le transfert d'une somme globale, une rente immédiate ou une rente différée.

La valeur des prestations réglées au moyen d'un transfert d'une somme globale est fondée sur les hypothèses décrites à la section 3500 intitulée « Valeurs actualisées des rentes » des Normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires en vigueur le 15 mai 2021.

Les prestations fournies sous forme de rente immédiate ou différée sont présumées être réglées par la souscription d'une rente fondée sur une estimation du coût lié à la souscription d'une rente.

Nous avons estimé le coût du règlement par la souscription de rentes selon la note éducative de l'Institut canadien des actuaires intitulée *Les hypothèses pour les évaluations de liquidation hypothétique et de solvabilité avec date de calcul entre le 31 décembre 2020 et le 30 décembre 2021* (la « note éducative »).

Aux fins de l'évaluation de solvabilité, l'indexation des rentes après la date d'évaluation a été exclue. Il est possible que le règlement des prestations ne puisse être effectué par la souscription de rentes en raison de la taille importante du régime et des contraintes liées à la capacité du marché des rentes au Canada. Selon la note éducative, nous avons présumé que le coût des rentes souscrites aux fins du règlement des prestations serait calculé de la même manière que dans le cas des rentes visant des groupes de plus petite taille offertes sur le marché.

Aux fins de l'évaluation selon l'approche de liquidation hypothétique du régime, aucune prestation n'est exclue. Il existe peu de données fiables sur le coût des rentes indexées au Canada. Selon la note éducative, nous avons supposé que le rendement des obligations à rendement réel à long terme du gouvernement du Canada, réduit de 0,50 %, constitue une estimation acceptable du coût de souscription de ces rentes. En pratique, il pourrait être difficile de souscrire des rentes indexées dont la valeur excède 300 millions de dollars. Le taux d'indexation présumé a été déterminé en analysant le niveau d'indexation moyen attendu dans le futur en vertu du taux d'inflation implicite<sup>28</sup>, de la distribution historique des taux d'inflation et de la formule d'indexation du régime.

La note éducative fournit des indications pour estimer le coût des achats de rente en supposant un groupe de rentiers type. Autrement dit, aucun rajustement pour une mortalité inférieure ou supérieure à la normale n'est considéré. Cependant, il est attendu que, au moment de déterminer la base de mortalité d'un groupe en particulier, les assureurs prendront en compte l'expérience du régime et certaines caractéristiques propres au régime. Selon la note éducative, l'actuaire devrait ajuster les hypothèses relatives aux achats de rentes réguliers dans le cas où l'on observe une mortalité inférieure ou supérieure à la normale ou dans le cas où il est attendu qu'une société d'assurances ferait un tel ajustement. Dans ces cas, il serait attendu que l'actuaire ajuste l'hypothèse de mortalité d'une manière conforme à la base d'achat de rente. Compte tenu de l'incertitude entourant la base de mortalité qui serait représentative d'un achat de rente collectif, il est raisonnable de supposer qu'il existe une fourchette de bases qui ne devraient pas être sensiblement différentes de la base de mortalité réelle. Par conséquent, un ajustement aux hypothèses relatives aux achats de rentes réguliers serait justifié lorsque la base de mortalité présumée pour le régime est à l'extérieur de cette fourchette.

---

<sup>28</sup> Découlant de la différence entre le rendement des obligations nominales et des obligations à rendement réel à long-terme du gouvernement du Canada

Dans ce contexte, nous avons déterminé qu'il faut rajuster les taux de mortalité utilisés dans les hypothèses relatives aux achats de rente réguliers, et nous avons appliqué l'ajustement propre aux établissements d'enseignement proposé dans l'étude de l'ICA publiée en février 2014.

Nous n'avons pas ajouté de provision pour écarts défavorables dans les évaluations de solvabilité et de liquidation.

Les hypothèses sont les suivantes :

#### Mode de règlement choisi par le participant

Somme globale :	45 % des participants actifs choisissent de recevoir leurs prestations de retraite sous forme d'une somme globale.
Souscription d'une rente :	Les autres participants sont présumés choisir de recevoir leurs prestations sous forme de rente différée ou immédiate. Le règlement des prestations est présumé être effectué par la souscription d'une rente différée ou immédiate auprès d'une compagnie d'assurance.

#### Prestations dont le règlement est présumé être effectué sous forme d'une somme globale

Taux de mortalité :	100 % des taux de la table de mortalité 2014 des retraités canadiens (CPM2014) avec échelle de projection CPM B
Taux d'intérêt :	1,80 % par année pendant 10 ans, 3,60 % par année par la suite
Taux d'indexation avant et après la retraite :	0,99 % par année pendant 10 ans, 1,77 % par année par la suite (pour l'évaluation selon l'approche de liquidation hypothétique)

#### Prestations dont le règlement est présumé être effectué par la souscription d'une rente

Taux de mortalité :	100 % des taux de la table de mortalité 2014 des retraités canadiens (CPM2014) avec échelle de projection CPM B
Ajustement aux taux de mortalité :	Les taux de mortalité indiqués ci-dessus sont réduits de 5 % pour refléter une mortalité inférieure à la normale
Taux d'intérêt :	3,33 % par année
Taux d'indexation avant et après la retraite :	3,27 % par année (pour l'évaluation selon l'approche de liquidation hypothétique) <sup>29</sup>

#### Âge de retraite

Prestations dont le règlement est présumé être effectué sous forme d'une somme globale :	Les participants sont présumés prendre leur retraite avec une probabilité de 50 % à l'âge auquel la valeur de la rente est maximisée et une probabilité de 50 % au premier âge de retraite sans réduction selon les dispositions du régime et la législation applicable, et selon les exigences d'admissibilité du régime qui ont été remplies à la date de l'évaluation.
Prestations dont le règlement est présumé être effectué par la souscription d'une rente :	Les participants sont présumés prendre leur retraite à l'âge auquel la valeur de la rente est maximisée selon les exigences d'admissibilité du régime qui ont été remplies à la date de l'évaluation.
Droit à des subsides :	La rente et l'âge de retraite présumé des participants de l'Ontario dont la somme de l'âge et des années de service égale 55 ou plus à la date de l'évaluation reflètent leur droit à des subsides de retraite anticipée comme si leur emploi avait été maintenu.

#### Autres hypothèses

Taux d'intérêt moyen pondéré :	3,04 % par année
Salaire final moyen :	Calculé en utilisant les gains admissibles réels au cours de la période de calcul de la moyenne
Composition de la famille :	Même que pour l'évaluation selon l'approche de continuité

<sup>29</sup> Reflète l'inflation et la prime additionnelle liée aux placements chargée par les assureurs pour couvrir la garantie d'inflation.



Rente maximale :	3 245,56 \$ augmentant au taux de 3,00 % par année à partir de l'année 2022 (déterminée à l'âge présumé du début du versement de la rente au participant)
Frais de terminaison :	1 000 000 \$

---

Pour déterminer la situation financière d'un régime selon l'approche de liquidation hypothétique, une provision pour frais estimatifs payables par la caisse de retraite en cas de terminaison du régime a été établie relativement aux frais de services actuariels et d'administration qui pourraient être raisonnablement engagés et imputés à la caisse de retraite dans une telle situation.

Étant donné que, en cas de liquidation, le règlement de toutes les prestations est présumé avoir lieu à la date d'évaluation et être non contesté, la provision pour frais de terminaison ne comprend ni les frais de garde, de gestion des placements, de vérification et de consultation, ni les frais juridiques qui seraient engagés entre la date de terminaison et la date de règlement, ni les frais qui découleraient d'une contestation des modalités de la liquidation.

Les frais associés à la distribution de l'excédent d'actif, le cas échéant, en cas de terminaison réelle du régime, ne sont pas non plus inclus dans la provision pour frais de terminaison estimatifs.

Pour déterminer la provision pour frais de terminaison payables par la caisse de retraite, nous avons supposé que le répondant du régime serait solvable à la date de liquidation du régime. Nous avons également supposé, sans toutefois effectuer d'analyse, que, selon les dispositions du régime, les lois et les décisions des tribunaux applicables, les frais en question peuvent être payés par la caisse.

Bien que l'hypothèse relative aux frais de terminaison soit notre meilleure estimation, les frais engagés en cas de terminaison réelle d'un régime peuvent être considérablement différents de ceux qui ont été estimés dans le présent rapport.

## Coût supplémentaire

Pour déterminer le coût supplémentaire, nous calculons le montant estimatif du passif de liquidation hypothétique à la date de la prochaine évaluation. Nous avons présumé que le coût lié au règlement des prestations par le transfert d'une somme globale ou la souscription d'une rente demeure compatible avec les hypothèses décrites ci-dessus. Étant donné que le passif de liquidation hypothétique projeté sera fonction de la participation au régime à la date de la prochaine évaluation, nous devons formuler des hypothèses à propos de l'évolution de la participation au régime au cours de la période allant jusqu'à la prochaine évaluation.

Nous avons présumé que la participation au régime évoluera d'une manière conforme aux hypothèses selon l'approche de continuité tel qu'il est indiqué ci-dessous :

- Les cessations d'emploi, départs à la retraite et décès concordent avec les taux de cessation d'emploi, de retraite et de mortalité utilisés dans le cadre de l'évaluation selon l'approche de continuité.
- Les gains admissibles, la rente maximale prévue par la *Loi de l'impôt sur le revenu* et le maximum annuel des gains admissibles augmentent conformément aux hypothèses connexes selon l'approche de continuité.

- Les participants actifs accumulent des services validés conformément aux dispositions du régime.
- Pour tenir compte des nouveaux participants au régime, nous avons ajouté au passif projeté, un montant égal au passif des nouveaux participants qui ont adhéré au régime depuis la dernière évaluation actuarielle
- Les ajustements au coût de la vie sont conformes à l'hypothèse du taux d'inflation utilisée dans le cadre de l'évaluation selon l'approche de continuité.

## **Évaluation de solvabilité**

Pour déterminer la situation financière du régime selon l'approche de solvabilité, nous avons utilisé les mêmes hypothèses actuarielles et méthodes d'évaluation que celles qui ont été utilisées pour déterminer la situation financière du régime selon l'approche de liquidation hypothétique, sauf que l'indexation future des prestations a été exclue, conformément à la loi, afin de déterminer la situation financière du régime selon l'approche de solvabilité. Ainsi, le taux d'indexation avant et après la retraite est présumé être nul.

La situation financière selon l'approche de solvabilité est établie conformément aux exigences de la loi.



## Annexe E

# Données sur la participation

## Analyse des données sur la participation

Cette évaluation actuarielle a été effectuée à partir des données sur la participation au 1<sup>er</sup> janvier 2021, fournies par l'Université d'Ottawa.

Nous avons effectué un certain nombre de vérifications pour nous assurer de la cohérence interne des données, ainsi que de leur cohérence avec les données utilisées pour la dernière évaluation relativement à la conciliation de la participation, à l'information de base (date de naissance, date d'embauche, date d'adhésion, sexe, etc.), aux gains admissibles, aux services validés, aux cotisations versées, avec l'intérêt, et aux rentes payables aux retraités et autres participants ayant droit à une rente différée. Les cotisations, les prestations remises en un seul versement et les rentes versées aux retraités ont été rapprochées des montants correspondants figurant dans les états financiers. Les résultats de ces vérifications ont été satisfaisants.

Si les données fournies ne sont pas suffisantes et fiables aux fins du présent rapport, les résultats de notre calcul sont susceptibles d'être considérablement différents de ceux qui auraient autrement été obtenus. Bien que Mercer ait examiné la pertinence des données en fonction de l'usage qu'elle comptait en faire et conformément à la pratique actuarielle reconnue au Canada, Mercer n'a pas vérifié ni audité aucune donnée ou information fournie.

Dans le but de déterminer s'il est approprié d'utiliser des données sur la participation en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021 plutôt qu'en date du 15 mai 2021, nous avons été guidés par les Normes de pratique de l'Institut canadien des actuaires (les « Normes ») relativement aux données utilisées dans la préparation de travail actuariel. Idéalement, les données sur la participation à la date d'évaluation seraient utilisées pour préparer notre rapport actuariel. Toutefois, la section 1530.08 des Normes prévoit explicitement la possibilité de mandats actuariels appropriés où des données idéales ne sont pas disponibles à l'actuaire :

*1530.08 Si les données idéales ne peuvent être obtenues à un coût raisonnable dans les délais prescrits, l'actuaire examinerait, le cas échéant, s'il y a d'autres données suffisantes et fiables.*

Aux fins de notre mandat avec l'Université, les données idéales n'étaient pas disponibles en date du 15 mai 2021 et ne pouvaient l'être sans que le régime n'encoure des frais additionnels qui n'étaient pas nécessaires. En vertu des Normes, nous avons considéré la pertinence d'utiliser les données sur la participation disponibles en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021.

Nous avons évalué si les données en date du 1<sup>er</sup> janvier 2021 étaient suffisantes et fiables aux fins de l'évaluation. Les données sont suffisantes afin de déterminer le passif du régime en date du 15 mai 2021 en utilisant les méthodes décrites dans le présent rapport. Les données sont fiables dans la mesure où les changements à la participation au régime entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 15 mai 2021 qui ne sont pas reflétés dans l'évaluation n'affectent pas les résultats de façon matérielle. Afin de juger de la matérialité des changements aux données sur la participation, nous avons revu l'expérience démographique du régime et les gains et pertes révélés dans les dernières évaluations actuarielles. L'expérience a été

relativement stable et cohérente avec les attentes, et nous notons que la majorité des hypothèses démographiques ont été revues en 2019 et, si approprié, ont été mises à jour en date du 1<sup>er</sup> janvier 2020 afin de refléter l'expérience durant les années 2014 à 2018. Nous avons également revu le niveau des cotisations remises au régime entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 15 mai 2021, et consulté l'Université concernant tout événement spécial. Nous avons conclu que l'utilisation de données idéales n'aurait pas une incidence matérielle sur les résultats d'évaluation et que les données utilisées sont suffisantes et fiables aux fins du présent rapport.

Le tableau suivant présente un sommaire des données sur les participants au régime. Nous avons également indiqué les données correspondantes au moment de la dernière évaluation.

	2021-01-01	2020-01-01
<b>Participants actifs – Personnel enseignant</b>		
Nombre	1 226	1 235
Gains admissibles pour l'année suivante	205 978 000 \$	203 789 000 \$
Gains admissibles moyens pour l'année suivante	168 000 \$	165 000 \$
Services validés moyens	13,5	13,4
Âge moyen	50,7	50,5
Cotisations avec l'intérêt	248 767 000 \$	218 384 000 \$
% de femmes	43 %	42 %
<b>Participants actifs – Personnel administratif</b>		
Nombre	2 263	2 188
Gains admissibles pour l'année suivante	197 168 000 \$	188 942 000 \$
Gains admissibles moyens pour l'année suivante	87 100 \$	86 400 \$
Services validés moyens	10,3	10,5
Âge moyen	44,3	44,4
Cotisations avec l'intérêt	171 774 000 \$	148 011 000 \$
% de femmes	62 %	63 %
<b>Participants ayant droit à une rente différée<sup>30</sup></b>		
Nombre	578	566
Rente annuelle totale	5 489 000 \$	5 159 000 \$
Rente annuelle moyenne	9 500 \$	9 100 \$
Âge moyen	50,2	50,1
<b>Retraités et survivants</b>		
Nombre <sup>31</sup>	2 587	2 505
Rentes viagères annuelles totales <sup>32</sup>	98 995 000 \$	93 828 000 \$
Rente viagère annuelle moyenne	38 300 \$	37 500 \$

<sup>30</sup> Excluant 56 participants en suspens ayant droit à une valeur commuée au 1<sup>er</sup> janvier 2021 et 45 participants en suspens au 1<sup>er</sup> janvier 2020

<sup>31</sup> 1 193 provenant du personnel enseignant, 1 389 du personnel administratif et cinq participants identifiés comme appartenant à un ordre religieux au 1<sup>er</sup> janvier 2021, et 1 167 provenant du personnel enseignant, 1 332 du personnel administratif et six participants identifiés comme appartenant à un ordre religieux au 1<sup>er</sup> janvier 2020

<sup>32</sup> Incluant l'indexation au 1<sup>er</sup> janvier 2021 et au 1<sup>er</sup> janvier 2020, respectivement

	2021-01-01	2020-01-01
Âge moyen	73,5	73,3

Le tableau ci-dessous fait état de l'évolution de la participation pour l'ensemble des catégories de participants depuis la dernière évaluation actuarielle :

	Participants actifs	Participants ayant droit à une rente différée	Retraités et survivants	Total
<b>Total au 01.01.2020</b>	<b>3 423</b>	<b>611</b>	<b>2 505</b>	<b>6 539</b>
Nouveaux participants	291			291
Cessations d'emploi				
• transferts / remboursements	(35)	(43)		(78)
• rentes différées	(70)	70		0
• en suspens	(17)	17		0
Décès				
• sans survivant	(1)		(42)	(43)
• avec survivant	(1)		(21)	(22)
• en suspens	(3)	3		0
Bénéficiaires			22	22
Retraites	(98)	(25)	123	0
Réembauches				
Prestations expirées				
Ajustements		1		1
<b>Total au 01.01.2021</b>	<b>3 489</b>	<b>634</b>	<b>2 587</b>	<b>6 710</b>

La répartition des participants actifs par groupe d'âge et par période de services validés au 1<sup>er</sup> janvier 2021 se présente comme suit :

Âge	Années de services validés								Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
Moins de 20 ans									
20 to 24	31 60 203 \$								31 60 203 \$
25 to 29	137 66 528 \$	16 76 354 \$							153 67 556 \$
30 to 34	218 80 724 \$	112 79 487 \$	24 80 274 \$						354 80 302 \$
35 to 39	212 98 301 \$	146 97 302 \$	121 83 443 \$	13 83 984 \$					492 93 972 \$
40 to 44	181 107 001 \$	154 116 055 \$	145 124 173 \$	56 102 995 \$	8 90 026 \$				544 113 479 \$
45 to 49	113 114 076 \$	86 115 306 \$	171 140 097 \$	126 134 021 \$	30 103 096 \$	10 106 802 \$			536 126 513 \$
50 to 54	71 121 550 \$	73 123 061 \$	129 124 636 \$	128 152 365 \$	94 134 704 \$	28 114 461 \$	24 86 816 \$		547 130 064 \$
55 to 59	50 126 857 \$	59 122 564 \$	91 124 387 \$	99 151 840 \$	61 145 705 \$	79 124 443 \$	44 109 846 \$	7 77 366 \$	490 130 652 \$
60 to 64	17 123 269 \$	18 107 412 \$	51 131 180 \$	47 144 468 \$	27 148 460 \$	45 169 379 \$	40 144 705 \$	6 159 999 \$	251 142 979 \$
65 +	4 206 128 \$	12 118 468 \$	11 167 694 \$	14 173 407 \$	11 163 718 \$	10 178 960 \$	13 192 004 \$	16 192 596 \$	91 172 380 \$
Total	1 034 96 295 \$	676 106 049 \$	743 121 019 \$	483 139 749 \$	231 134 946 \$	172 136 719 \$	121 125 629 \$	29 158 037 \$	3 489 115 548 \$

La répartition des participants inactifs par groupe d'âge au 1<sup>er</sup> janvier 2021 se présente comme suit :

Âge	Participants ayant droit à une rente différée <sup>33</sup>		Retraités et survivants	
	Nombre	Rente moyenne	Nombre	Rente moyenne
< 45	193	6 822 \$	1	*
45 – 49	88	10 296 \$	2	*
50 – 54	105	12 651 \$	2	*
55 – 59	122	11 504 \$	96	32 185 \$
60 – 64	40	8 636 \$	369	33 210 \$
65 – 69	17	8 402 \$	534	35 622 \$
70 – 74	5	2 638 \$	555	44 575 \$
75 – 79	3	7 143 \$	413	41 250 \$
80 – 84	-	-	321	39 867 \$
85 – 89	1	*	170	35 107 \$
90 – 94	3	2 471 \$	102	33 393 \$
95 +	1	*	22	24 728 \$
<b>Total</b>	<b>578</b>	<b>9 497 \$</b>	<b>2 587</b>	<b>38 266 \$</b>

\* Pour des raisons de confidentialité, les rentes ne sont pas indiquées si quatre participants ou moins.

<sup>33</sup> Excluant 56 participants en suspens.  
Mercer

## Annexe F

# Sommaire des dispositions du régime

Mercer a utilisé les documents du régime, y compris les modifications et les interprétations des dispositions du régime, qui ont été fournis par l'Université d'Ottawa et s'y est fiée. Si les dispositions du régime fournies sont inexactes ou incomplètes, les résultats de tout calcul effectué pourraient être très différents de ceux qui auraient été obtenus avec des renseignements précis et complets. De plus, les documents du régime peuvent faire l'objet de différentes interprétations, chacune d'elles pouvant être raisonnable, et les résultats des estimations effectuées pour chacune de ces interprétations pourraient varier.

La présente évaluation est fondée sur les dispositions du régime en vigueur au 15 mai 2021.

Le texte qui suit n'est qu'un sommaire des principales dispositions du régime en vigueur au 15 mai 2021 et ne constitue nullement une description complète du régime.

<b>Contexte</b>	Le régime est entré en vigueur le 1 <sup>e</sup> septembre 1963. Les prestations sont calculées à partir d'une formule pré-établie et sont payées au complet par l'Université.
<b>Admissibilité et participation</b>	Un employé embauché à l'âge de 30 ans ou plus doit adhérer au régime à la date d'embauche. Un employé embauché avant l'âge de 30 ans est admissible le premier jour de tout mois et doit adhérer au régime après deux années de service, ou après avoir atteint l'âge de 30 ans, selon la première des deux éventualités. Les employés à temps partiel sont admissibles après avoir, au cours de deux années civiles consécutives, travaillé pendant 24 mois consécutifs, et avoir touché un salaire correspondant à au moins 35 % du MAGA ou avoir exécuté au moins 700 heures de travail au cours de chacune de ces deux années consécutives.
<b>Cotisations salariales</b>	À compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2019, les participants doivent cotiser 7,15 % des gains jusqu'à concurrence de 85 % du MAGA de l'année 1999 indexé à 55 % du taux d'augmentation du MAGA depuis 2003, et 10,95 % des gains en excédent de ce niveau, sans excéder 120 % du taux de salaire maximal des professeurs titulaires. Les cotisations ne sont pas requises pour les participants qui reçoivent des prestations du régime d'invalidité de longue durée de l'Université.
<b>Date de retraite</b>	Retraite normale <ul style="list-style-type: none"><li>• Personnel enseignant – le premier jour de juillet qui coïncide avec ou qui suit immédiatement le 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance du participant</li><li>• Personnel administratif - le premier jour du mois qui coïncide avec ou qui suit immédiatement le 65<sup>e</sup> anniversaire de naissance du participant</li></ul> Retraite anticipée <ul style="list-style-type: none"><li>• Le participant peut prendre sa retraite dès l'âge de 55 ans.</li></ul>

<b>Rente de retraite normale</b>	<p>Pour le service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2004, le maximum entre :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1,3 % des gains admissibles moyens pour les 60 mois au cours desquels ils ont été le plus élevés jusqu'à concurrence de 85 % du MAGA de 1999 et 2 % de l'excédent pour chaque année de service validé; et</li><li>• 1,5 % des gains admissibles moyens pour les 60 mois au cours desquels ils ont été le plus élevés pour chaque année de service validé.</li></ul> <p>Pour le service à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2004, le maximum entre :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1,3 % des gains admissibles moyens pour les 60 mois au cours desquels ils ont été le plus élevés jusqu'à concurrence de 85 % du MAGA de 1999 indexé à 55 % du taux d'augmentation du MAGA depuis 2003 et 2 % de l'excédent pour chaque année de service validé; et</li><li>• 1,5 % des gains admissibles moyens pour les 60 mois au cours desquels ils ont été le plus élevés pour chaque année de service validé.</li></ul>
<b>Rente de retraite anticipée</b>	<p>Le participant qui prend une retraite anticipée a droit à une rente calculée de la même manière que s'il prenait sa retraite normale. Une rente non réduite sera payable si le participant a atteint l'âge de 60 ans ou s'il a satisfait la règle de 90 (âge + service validé = 90).</p> <p>La rente sera réduite de façon actuariellement équivalente entre la date de retraite anticipée et le plus tôt entre la date à laquelle le participant aurait atteint l'âge de 60 ans ou aurait satisfait la règle de 90 (calculée en accumulant le service validé comme si le participant était demeuré à l'emploi).</p>
<b>Rente maximale</b>	<p>La rente annuelle totale versée par le régime à la retraite ou en cas de décès ou de cessation d'emploi ne peut excéder le moins élevé des deux montants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 % de la rémunération totale moyenne versée au participant par l'Université au cours des trois années les mieux rémunérées, multiplié par le nombre d'années de services validés; et</li><li>• le montant prévu par la Loi de l'impôt sur le revenu (3 245,56 \$ par année de service en 2021), multiplié par le nombre d'années de services validés et réduit pour tenir compte de la retraite anticipée selon la Loi de l'impôt, le cas échéant.</li></ul> <p>La rente maximale est établie à la date du début du versement de la rente.</p>
<b>Prestations de décès</b>	<p>Décès avant la retraite :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En cas de décès du participant avant la date de sa retraite normale et avant le début du versement de sa rente, son conjoint, ou son bénéficiaire s'il n'a pas de conjoint, touchera un montant global égal à la valeur des prestations auxquelles le participant aurait eu droit s'il avait quitté son emploi le jour de son décès.</li></ul> <p>Décès pendant la retraite :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le mode normal de versement de la rente est une rente viagère garantie pendant cinq ans s'il n'y a pas de conjoint admissible au moment de la retraite. S'il y a un conjoint admissible au moment de la retraite, le mode normal de versement de la rente est une rente viagère garantie pendant cinq ans et réversible à 60 % au conjoint survivant. Le participant peut toutefois choisir un autre mode de versement de la rente. Si c'est le cas, les prestations seront actuariellement équivalentes à la rente qui lui aurait été versée selon le mode normal.</li></ul>

<b>Prestations de cessation d'emploi</b>	<p>Si l'emploi d'un participant cesse pour une raison autre que la retraite ou le décès, il a droit à une rente différée égale à sa prestation accumulée à la date de cessation d'emploi, débutant à l'âge de 60 ans ou au moment de satisfaire la règle de 90 (fondé sur le service validé réel), mais pas avant l'âge de 55 ans. Un participant peut choisir de recevoir une rente réduite par calculs actuariels dès l'âge de 55 ans.</p> <p>Au lieu de recevoir une rente, un participant peut, avant l'âge de 55 ans, faire transférer le plus élevé de la valeur commuée de sa rente et deux fois ses cotisations obligatoires avec l'intérêt dans un autre régime d'épargne-retraite conformément à la loi en matière de régimes de retraite.</p>
<b>Indexation des rentes</b>	<p>Les rentes, incluant les rentes différées, sont majorées annuellement à compter du 1<sup>er</sup> janvier suivant la date de retraite ou de cessation d'emploi, selon la première éventualité, au coût de la vie mesuré par l'indice des prix à la consommation (IPC). Les rentes sont indexées annuellement par l'augmentation de l'IPC moins 1 % jusqu'à concurrence de 8 % par année. Toutefois, si l'augmentation de l'IPC est de 3 % ou moins, l'indexation sera le moindre de 2 % ou l'augmentation de l'IPC.</p> <p>Des majorations additionnelles peuvent être accordées pour refléter la pleine augmentation de l'IPC jusqu'à la date de l'ajustement, à condition que la situation financière du régime rencontre certaines exigences.</p>



## Annexe G

# Scénarios défavorables mais plausibles

Les conséquences financières pour le régime selon l'approche de continuité (soit la situation financière selon l'approche de continuité à la date d'évaluation et la cotisation d'exercice d'une date d'évaluation à la suivante), selon les approches de liquidation hypothétique et de solvabilité (soit la situation financière à la date d'évaluation selon chacune des approches) et sur les cotisations d'équilibre résultants de scénarios défavorables mais plausibles qui menaceraient la santé financière future du régime sont illustrées à cette annexe pour les risques suivants :

- le risque de taux d'intérêt, soit la possibilité que les taux d'intérêt soient plus faibles que prévu;
- le risque de la dépréciation de la valeur de l'actif; et
- le risque de longévité, soit la possibilité que les participants au régime vivent plus longtemps que prévu.

Le tableau ci-après présente un sommaire des résultats qu'engendreraient les scénarios présumés suivants :

- le risque de taux d'intérêt – une baisse immédiate et parallèle des taux d'intérêt du marché de 1,2 %;
- la dépréciation de la valeur de l'actif – une dépréciation immédiate de 8,0 % de la valeur marchande des placements qui ne sont pas des titres à revenu fixe; et
- le risque de longévité – une augmentation de l'espérance de vie pour un participant de 65 ans à la date d'évaluation de 1,6 années pour les hommes et de 1,4 années pour les femmes.

(000 \$)	Résultats de l'évaluation de continuité au 2021-05-15	Résultats selon le scénario défavorable mais plausible au 2021-05-15		
		Risque de taux d'intérêt	Dépréciation de la valeur de l'actif	Risque de longévité
<b>Valeur marchande de l'actif</b>	2 849 273 \$	2 902 236 \$	2 672 739 \$	2 849 273 \$
<b>Situation financière – continuité</b>				
Valeur lissée de l'actif	2 777 577 \$	2 795 232 \$	2 718 699 \$	2 777 577 \$
Objectif de capitalisation	2 354 765 \$	2 433 205 \$	2 354 743 \$	2 431 651 \$
Provision pour écarts défavorables	190 988 \$	442 227 \$	190 986 \$	195 138 \$
Excédent (déficit) de capitalisation	231 824 \$	(80 200 \$)	172 970 \$	150 788 \$

(000 \$)	Résultats de l'évaluation de continuité au 2021-05-15	Résultats selon le scénario défavorable mais plausible au 2021-05-15		
		Risque de taux d'intérêt	Dépréciation de la valeur de l'actif	Risque de longévité
<b>Cotisations d'exercice estimatives de l'employeur, incluant la provision pour écarts défavorables</b>				
15 mai 2021	52 207 \$	65 300 \$	52 207 \$	55 300 \$
15 mai 2022	53 075 \$	66 386 \$	53 075 \$	56 220 \$
15 mai 2023	54 316 \$	67 939 \$	54 316 \$	57 535 \$

(000 \$)	Liquidation hypothétique et solvabilité - résultats au 2021-05-15	Résultats selon le scénario défavorable mais plausible au 2021-05-15		
		Risque de taux d'intérêt	Dépréciation de la valeur de l'actif	Risque de longévité
<b>Situation financière – liquidation hypothétique</b>				
Valeur marchande de l'actif	2 849 273 \$	2 902 236 \$	2 672 739 \$	2 849 273 \$
Provision pour frais de terminaison	(1 000 \$)	(1 000 \$)	(1 000 \$)	(1 000 \$)
Actif de liquidation	2 848 273 \$	2 901 236 \$	2 671 739 \$	2 848 273 \$
Passif de liquidation	4 275 012 \$	5 367 802 \$	4 275 012 \$	4 542 080 \$
Excédent (déficit) de liquidation	(1 426 739 \$)	(2 466 566 \$)	(1 603 273 \$)	(1 693 807 \$)
<b>Situation financière - solvabilité</b>				
Réduction du passif de liquidation – valeur des prestations exclues	(1 510 204 \$)	(2 076 779 \$)	(1 510 204 \$)	(1 680 760 \$)
Excédent (insuffisance) de solvabilité	83 465 \$	(389 787 \$)	(93 069 \$)	(13 047 \$)
Ratio de solvabilité	1,03	0,88	0,97	1,00
Ratio de transfert	0,67	0,54	0,63	0,63

(000 \$)	Cotisation d'équilibre annuelles minimales au 2021-05-15	Résultats selon le scénario défavorable mais plausible au 2021-05-15 <sup>34</sup>		
		Risque de taux d'intérêt	Dépréciation de la valeur de l'actif	Risque de longévité
<b>Approche de continuité</b>				
15 mai 2021	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2022	0 \$	11 132 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2023	0 \$	11 132 \$	0 \$	0 \$
<b>Approche de solvabilité</b>				
15 mai 2021	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2022	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2023	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
<b>Total</b>				
15 mai 2021	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2022	0 \$	11 132 \$	0 \$	0 \$
15 mai 2023	0 \$	11 132 \$	0 \$	0 \$

Le reste de cette annexe présente plus de détails sur les scénarios défavorables mais plausibles choisis et sur les conséquences financières pour le régime.

## Risque de taux d'intérêt

Ce scénario vise à illustrer la sensibilité des résultats d'évaluation du régime à la possibilité que les taux d'intérêt soient plus faibles que prévu. À cet effet, nous supposons une baisse immédiate et parallèle des taux d'intérêt du marché associés aux placements à revenu fixe (par placements à revenu fixe, nous entendons ceux identifiés comme tels dans la politique de placement, qui est résumée à l'annexe B).

Au moyen d'une méthodologie cohérente à celle utilisée pour déterminer le taux d'actualisation selon l'approche de continuité, nous avons déterminé qu'une baisse parallèle des taux d'intérêt du marché de 1,2 % pourrait se produire dans l'année suivant la date d'évaluation selon une probabilité non négligeable (entre 1 sur 10 et 1 sur 20). Aux fins de ce scénario, nous supposons également qu'une telle baisse des taux d'intérêt du marché aurait lieu immédiatement à la date d'évaluation et aurait les conséquences qui suivent sur la valeur de l'actif et sur les hypothèses d'évaluation:

Terme défini	Description
Valeur marchande de l'actif	Aux fins de l'exercice, la baisse des taux d'intérêt du marché n'affecterait que la valeur marchande des placements à revenu fixe. La baisse aurait eu lieu immédiatement à la date de l'évaluation.
Valeur lissée de l'actif	Continuité : Afin de déterminer la valeur lissée de l'actif, nous supposons que 1/3 de la fluctuation de la valeur marchande de l'actif est reconnue dans la valeur lissée de l'actif.

<sup>34</sup> Un nouveau paiement spécial est supposé débiter un an après la date de l'évaluation.

Terme défini	Description
Hypothèse du taux d'actualisation	Continuité : Nous avons supposé que la baisse des taux d'intérêt du marché affecterait uniquement le rendement présumé des placements pour la portion des placements investis en titres à revenus fixes. Le taux d'actualisation a donc été réduit de 6,15 % à 5,90 %. Nous n'avons pas changé le taux d'intérêt utilisé pour déterminer les valeurs actualisées payables en cas de cessation d'emploi. Liquidation hypothétique et solvabilité : Les taux d'intérêts utilisés ont été réduits de 1,20 % pour les prestations réglées par la souscription d'une rente et sous la forme d'une somme globale.
Autres hypothèses	Exception faite de ce qui a été mentionné plus haut, nous avons utilisé les mêmes hypothèses que celles utilisées pour la présente évaluation.
Provision pour écarts défavorables	Il est supposé que le taux de rendement des obligations types du gouvernement canadien à long-terme diminuerait de 1,2 %, entraînant une réduction du taux d'actualisation de référence de 6,15 % à 4,95 %. Cette réduction, combinée à la réduction du rendement présumé des placements à long-terme de 0,25 %, résulte en une augmentation nette de la provision pour écarts défavorables de 9,54 % à 21,60 %.

## Dépréciation de la valeur de l'actif

Ce scénario vise à illustrer la sensibilité des résultats de l'évaluation du régime à une dépréciation de la valeur de l'actif. À cet effet, nous supposons une réduction immédiate de la valeur marchande des placements qui ne sont pas des titres à revenu fixe (par placements qui ne sont pas des titres à revenu fixe, nous entendons ceux identifiés comme tels dans la politique de placement, qui est résumée à l'annexe B).

Au moyen d'une méthodologie cohérente à celle utilisée pour déterminer le taux d'actualisation selon l'approche de continuité, nous avons déterminé qu'une réduction de 8 % de la valeur marchande des placements qui ne sont pas des titres à revenu fixe pourrait se produire dans l'année suivant la date d'évaluation selon une probabilité non négligeable (entre 1 sur 10 et 1 sur 20). Aux fins de ce scénario, nous supposons également qu'une telle réduction aurait lieu immédiatement à la date d'évaluation et aurait les conséquences qui suivent sur la valeur de l'actif et sur les hypothèses:

Terme défini	Description
Valeur marchande de l'actif	La diminution de la valeur marchande des placements qui ne sont pas des titres à revenu fixe aurait lieu immédiatement à la date de l'évaluation
Valeur lissée de l'actif	Afin de déterminer la valeur lissée de l'actif, nous supposons que 1/3 de la fluctuation de la valeur marchande de l'actif est reconnue dans la valeur lissée de l'actif.
Hypothèses selon l'approche de continuité	Nous supposons que ce scénario n'aura aucune conséquence sur les hypothèses utilisées dans cette évaluation.
Hypothèses selon les approches de liquidation hypothétique et de solvabilité	Nous supposons que ce scénario n'aura aucune conséquence sur les hypothèses utilisées dans cette évaluation.

## Risque de longévité

Ce scénario vise à illustrer la sensibilité des résultats de l'évaluation du régime à un scénario où les participants du régime vivent plus longtemps que prévu. À cet effet, nous avons déterminé qu'un scénario défavorable mais plausible en serait un où l'amélioration des taux de mortalité futurs<sup>35</sup> refléterait la moyenne de l'amélioration qu'a connue la population canadienne au cours de la période de 15 ans la plus récente possible, selon des taux d'amélioration uniformes pour toutes les années futures, mais variant selon l'âge<sup>36</sup> et le sexe.

Le tableau à la page suivante présente un sommaire des taux d'amélioration selon le scénario défavorable mais plausible comparativement à ceux utilisés par l'échelle CPM-B et basé sur l'expérience de la population canadienne de 2002 à 2016 selon la Base de données sur la longévité.

Âge	Hommes				Femmes			
	CPM-B			Scénario défavorable	CPM-B			Scénario défavorable
	2020	2025	2030 et +		2020	2025	2030 et +	
20	1,59 %	1,20 %	0,80 %	1,68 %	0,98 %	0,89 %	0,80 %	1,47 %
30	1,88 %	1,34 %	0,80 %	1,68 %	0,98 %	0,89 %	0,80 %	1,47 %
40	1,80 %	1,30 %	0,80 %	1,68 %	1,17 %	0,98 %	0,80 %	1,47 %
50	1,17 %	0,98 %	0,80 %	1,76 %	0,98 %	0,89 %	0,80 %	1,34 %
55	1,47 %	1,13 %	0,80 %	1,67 %	1,11 %	0,96 %	0,80 %	1,14 %
60	1,77 %	1,28 %	0,80 %	1,75 %	1,24 %	1,02 %	0,80 %	1,34 %
65	2,06 %	1,43 %	0,80 %	2,11 %	1,36 %	1,08 %	0,80 %	1,65 %
70	2,06 %	1,43 %	0,80 %	2,48 %	1,36 %	1,08 %	0,80 %	1,77 %
75	2,01 %	1,41 %	0,80 %	2,66 %	1,36 %	1,08 %	0,80 %	1,93 %
80	1,96 %	1,38 %	0,80 %	2,63 %	1,36 %	1,08 %	0,80 %	2,03 %
85	1,38 %	1,03 %	0,68 %	2,32 %	1,31 %	0,99 %	0,68 %	1,98 %
90	0,75 %	0,62 %	0,48 %	1,68 %	0,75 %	0,62 %	0,48 %	1,60 %
95	0,16 %	0,25 %	0,34 %	1,04 %	0,16 %	0,25 %	0,34 %	1,12 %
100	0,14 %	0,22 %	0,30 %	0,64 %	0,14 %	0,22 %	0,30 %	0,80 %
105	0,14 %	0,22 %	0,30 %	0,38 %	0,14 %	0,22 %	0,30 %	0,55 %

<sup>35</sup> Débutant un an après l'évaluation, dans ce contexte.

<sup>36</sup> Les taux d'amélioration pour les moins de 45 ans sont établis au même niveau que ceux des personnes de 45 ans.

## Annexe H

# Certification de l'employeur

À l'égard du rapport d'évaluation actuarielle de capitalisation du Régime de retraite de l'Université d'Ottawa, au 15 mai 2021, j'atteste, par la présente, que pour autant que je sache :

- la présente évaluation tient compte des termes du mandat décrits à la section 2 du présent rapport et confié à l'actuaire par l'Université, particulièrement en ce qui concerne l'exigence de ne pas tenir compte d'une marge pour écarts défavorables dans le cadre de l'évaluation selon l'approche de continuité.
- une copie des documents officiels du régime et de toutes les modifications apportées jusqu'au 15 mai 2021 a été remise à l'actuaire. Ces documents et modifications sont reflétés de façon appropriée dans le sommaire des dispositions du régime contenu dans les présentes;
- l'information sur l'actif fournie à l'annexe B reflète l'actif du régime;
- les données sur la participation transmises à l'actuaire fournissent une description complète et exacte de toutes les personnes ayant droit à des prestations en vertu du régime pour leurs services jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2021, et qu'il n'est survenu aucun événement particulier affectant la participation au régime entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 15 mai 2021;
- tous les événements survenus après le 15 mai 2021 qui peuvent avoir une incidence sur le régime de retraite ont été communiqués à l'actuaire.

### VERSION ANGLAISE ORIGINALE DU RAPPORT SIGNÉE PAR :

Tom Valks	Jennifer Doyle
Signature	Signature
Tom Valks	Jennifer Doyle
Nom	Nom
Directeur principal des placements	Vice-rectrice aux finances et à l'administration
Titre	Titre
8 décembre 2021	8 décembre 2021
Date	Date



**Mercer (Canada) limitée**  
55 rue Metcalfe, Bureau 550  
Ottawa ON K1P 6L5  
[www.mercer.ca](http://www.mercer.ca)

©2021 Mercer (Canada) limitée. Tous droits réservés.