

Politique de financement

**Régime de retraite des professeurs et professeures de
l'Université Laval (RRPPUL)**

Adoptée le 17 mai 2019

TABLE DES MATIÈRES

1	DÉFINITIONS	1
2	PRÉAMBULE ET OBJECTIFS	2
3	CARACTÉRISTIQUES DE L'EMPLOYEUR ET DES PARTICIPANTS ACTIFS	2
3.1	CARACTÉRISTIQUES DE L'EMPLOYEUR	3
3.2	CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS ACTIFS	3
4	CARACTÉRISTIQUES DU RÉGIME	3
4.1	DESCRIPTION.....	3
4.1.1	<i>Dispositions du Volet antérieur</i>	4
4.1.2	<i>Dispositions du Second volet</i>	4
4.2	CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES	5
5	OBJECTIFS DE FINANCEMENT	6
5.1	VOLET ANTÉRIEUR	6
5.2	SECOND VOLET	6
6	RISQUES LIÉS AU FINANCEMENT	6
7	MÉCANISMES DE GESTION DU RISQUE DE FINANCEMENT	7
7.1	SECOND VOLET	7
7.1.1	<i>Cotisation totale négociée</i>	7
7.1.2	<i>Cotisation de stabilisation</i>	8
7.1.3	<i>Financement des déficits</i>	8
7.1.4	<i>Utilisation des gains actuariels et des excédents d'actif</i>	8
7.1.5	<i>Politique de placement</i>	10
7.2	VOLET ANTÉRIEUR	11
7.2.1	<i>Financement des déficits</i>	11
7.2.2	<i>Utilisation des gains actuariels et des excédents d'actif</i>	12
7.2.3	<i>Politique de placement</i>	13
8	ÉVALUATION ACTUARIELLE	13
8.1	MÉTHODE D'ÉVALUATION ACTUARIELLE.....	13
8.2	HYPOTHÈSES D'ÉVALUATION ACTUARIELLE.....	14
8.3	DÉPÔT D'ÉVALUATION ACTUARIELLE.....	14
9	POLITIQUE D'ACHAT DE RENTE	14
10	ENTRÉE EN VIGUEUR ET RÉVISION	14
	ANNEXE A - DONNÉES EXTRAITES DES ÉVALUATIONS ACTUARIELLES DU RRPPUL DEPUIS SA RESTRUCTURATION AU 1^{ER} JANVIER 2016	15
	ANNEXE B - EXEMPLE D'APPLICATION DE LA SECTION 7.1.4 DE LA POLITIQUE DE FINANCEMENT DU RRPPPUL	17

1 Définitions

À moins que le contexte n'exige clairement une interprétation différente, les termes et expressions ci-après se définissent comme suit pour l'application de la présente politique.

Comité : le Comité de retraite du Régime de retraite des professeurs et professeures de l'Université Laval.

Cotisations d'équilibre : cotisations versées au Régime afin de financer un déficit.

Cotisations d'exercice : somme des cotisations qui doivent être versées dans une année pour financer les services crédités aux participants durant une année. Ce montant ne comprend pas les cotisations de stabilisation. Ce montant est établi sans marge pour écarts défavorables, mais avec la marge de maturité, le cas échéant. Il comprend également les frais d'administration du Régime.

Cotisations de stabilisation : cotisations qui s'ajoutent aux cotisations d'exercice et qui sont versées au fonds de stabilisation.

Excédent d'actif : montant d'actif en excédent de la somme du passif et de la PED. L'excédent d'actif est déterminé selon la base de capitalisation et il est calculé pour chacun des volets du Régime.

Fonds de stabilisation : fonds dans lequel une partie des cotisations sont versées conformément à la législation. Ce fonds vise à limiter la volatilité du financement du Régime. Il permet de financer un déficit ou à améliorer les prestations du Régime. Le fonds de stabilisation ne s'applique qu'au Second volet du Régime.

Marge de maturité : marge implicite appliquée sur le taux d'actualisation afin de reconnaître l'évolution de l'allocation d'actif attendu au fil du temps. Cette marge ne s'applique que dans le Second volet du Régime et elle est expliquée en 7.1.5.

Marge pour écarts défavorables : marge implicite appliquée sur le taux d'actualisation de sorte que ce dernier soit moindre. La marge pour écarts défavorables vise à limiter les fluctuations dans le financement du Régime ainsi qu'à augmenter la probabilité que le Régime demeure à l'équilibre. La marge pour écarts défavorables est différente selon chacun des volets du Régime.

Législation ou Loi : *Loi sur les régimes complémentaires de retraite* du Québec et règlements y afférents, ainsi que la *Loi sur la restructuration des régimes de retraite à prestations déterminées du secteur universitaire et modifiant diverses dispositions législatives* (« Loi 13 ») ou toute autre loi ou règlement pertinent.

Parties : L'Université Laval et le Syndicat des professeurs et professeures de l'Université Laval.

PED : provision pour écarts défavorables comme prévu selon la législation. Il s'agit d'un montant fixé par la législation qui vise à limiter l'utilisation des surplus.

Politique de placement : politique adoptée par le Comité qui établit les balises pour la gestion de la caisse de retraite, notamment la répartition des actifs entre les différents véhicules de placement (titres d'emprunt, titres de participation, autres placements).

Régime : le Régime de retraite des professeurs et professeures de l'Université Laval (RRPPUL).

Réserve : conformément à la législation, l'actif d'un régime de retraite est réparti entre le compte général et la réserve. La réserve est constituée par les gains actuariels techniques et celle-ci doit servir uniquement à financer 50 % des cotisations d'équilibre à verser le cas échéant. La réserve s'accumule jusqu'à un montant maximum correspondant à la PED. La réserve ne s'applique qu'au Volet antérieur du Régime.

Second volet : portion de l'actif et du passif du Régime relative au service crédité à compter du 1^{er} janvier 2016.

Syndicat : Syndicat des professeurs et professeures de l'Université Laval.

Université : Université Laval représentée par son conseil d'administration ou par toute autre personne autorisée.

Volet antérieur : portion de l'actif et du passif du Régime relative au service crédité avant le 1^{er} janvier 2016.

2 Préambule et objectifs

L'article 142.5 de la Loi sur les régimes complémentaires de retraite prévoit que les parties doivent adopter une politique de financement écrite qui satisfait aux exigences prévues par règlement et la réviser régulièrement. Le présent document constitue la politique de financement du RRPPUL et permet de se conformer à la Loi.

Cette politique a pour objet d'établir les principes liés au financement du Régime qui doivent guider le Comité dans l'exercice de ses fonctions. Une veille sur l'application de celle-ci est effectuée par le Comité et ce dernier doit confirmer aux parties annuellement qu'il a agi en respect de ladite politique, notamment lors de la révision de la politique de placement ou lors de la production d'une évaluation actuarielle.

L'objectif principal visé par la présente politique consiste à limiter la volatilité du financement du RRPPUL et plus particulièrement à éviter d'avoir à verser des cotisations supplémentaires aux cotisations convenues, soit 19,2 % des salaires (18,7 % après 2031). Les parties souhaitent également éviter le plus possible les transferts intergénérationnels structurels et sécuriser les prestations (augmenter lorsque possible les marges ou réduire le risque de la politique de placement) tout en favorisant l'atteinte du principal objectif.

Afin d'atteindre cet objectif, plusieurs mécanismes ont été convenus et sont décrits dans la présente politique, notamment la marge pour écarts défavorables visée, la cotisation totale négociée, l'évolution de la politique de placement au cours des prochaines années ainsi que la gestion des excédents d'actif et des déficits éventuels.

3 Caractéristiques de l'employeur et des participants actifs

Le Régime est un régime à financement partagé entre l'Université et les participants actifs. Cette section présente donc les caractéristiques des deux parties prenantes au financement.

3.1 Caractéristiques de l'employeur

L'Université est une institution d'enseignement et de recherche. Elle a été créée il y a plus de 150 ans, est fréquentée par environ 43 000 étudiants et elle embauche près de 10 000 employés. La capacité de l'Université à générer des revenus est limitée et l'accroissement de ces derniers est largement tributaire de la disponibilité des fonds du gouvernement du Québec, les principales sources de financement étant le financement public et les frais de scolarité. L'obtention de sommes dédiées à la recherche constitue également une source de financement. Au cours des dernières années, l'accroissement du financement public a été inférieur aux besoins et le contexte démographique québécois limite l'accroissement de l'effectif étudiant qui est plutôt en déclin. Par ailleurs, les fonds de recherche subventionnés par les gouvernements et parfois le secteur privé constituent également une source de financement à même laquelle des employés participants du Régime peuvent être embauchés. Cette source de revenus est toutefois très variable et les emplois qui y sont associés sont souvent précaires.

La comptabilité des régimes de retraite de l'Université est effectuée conformément aux chapitres 3462 et 3463 du Manuel de CPA Canada – Comptabilité. Toutefois, l'équilibre budgétaire de l'Université imposé par le gouvernement est déterminé sur la base des coûts réels de financement des régimes de retraite dans l'année (total des cotisations versées) sans égard aux résultats déterminés selon les chapitres 3462 et 3463.

3.2 Caractéristiques des participants actifs

Le Régime couvre principalement les professeurs de l'Université. Le Syndicat agit à titre de représentant de tous les participants actifs. Ceux-ci partagent, avec l'Université, le financement du Régime et ces derniers ont une source de revenus qui s'accroît en fonction de la progression dans les échelles salariales et aussi en fonction d'augmentations salariales qui avoisinent les taux d'inflation. Bien que certaines caractéristiques de la convention collective, notamment le plancher d'emploi, peuvent assurer une certaine stabilité du nombre de participants actifs, ces mesures et les sources de revenus des participants actifs ne permettent pas d'assumer sans contrainte le coût que pourrait représenter le financement d'un éventuel déficit.

4 Caractéristiques du Régime

4.1 Description

Le Régime est un régime de retraite à prestations déterminées. Le financement du Régime est partagé à parts égales entre l'Université et les participants actifs. Le partage à parts égales est applicable autant pour les cotisations d'équilibre que pour les cotisations d'exercice ou celles de stabilisation. Toutefois, les cotisations salariales sont appliquées en premier lieu au financement des cotisations de stabilisation afin de limiter la possibilité de cotisations excédentaires comme prévu par la législation.

Le Régime comporte deux volets distincts, soit le Volet antérieur et le Second volet.

4.1.1 Dispositions du Volet antérieur

Les principales dispositions du Volet antérieur sont :

Rente : La rente de retraite est calculée en fonction des années de service crédité et du salaire moyen des trois années où le salaire est le plus élevé.

Pour la majorité du service crédité au Volet antérieur, les dispositions suivantes s'appliquent :

Indexation : La rente de retraite est partiellement indexée après la retraite d'un pourcentage de la partie de l'IPC qui n'excède pas 2 %.

Âge de début des versements : La rente est non réduite à compter de 60 ans et subventionnée en cas de retraite anticipée avant 60 ans. Une prestation de raccordement est également payable jusqu'à 65 ans.

Prestation en cas de décès : La prestation de décès après la retraite comporte une période garantie de 15 ans ou une réversibilité au conjoint à 60 % selon les périodes de service crédité.

Cotisations : Il n'y a aucune cotisation versée autrement que les cotisations pouvant être requises pour le financement des déficits alors que les décaissements reliés au paiement des prestations sont importants.

Le règlement du Régime a priorité sur le texte précédent et peut être consulté pour une meilleure compréhension des termes et des dispositions du Régime.

4.1.2 Dispositions du Second volet

Les principales dispositions du Second volet sont :

Rente : La rente de retraite est calculée en fonction des années de service crédité et du salaire moyen des trois années où le salaire est le plus élevé.

Indexation : Aucune indexation garantie de la rente après la retraite n'est prévue, mais de l'indexation ponctuelle peut être accordée en fonction de la santé financière du Régime.

Âge de début des versements : La rente est non réduite à compter de 65 ans et est réduite par équivalence actuarielle en cas de retraite anticipée avant 65 ans.

Prestation en cas de décès : La prestation de décès après la retraite comporte une période garantie de 5 ans.

Cotisations : Toutes les cotisations d'exercice et de stabilisation sont versées dans le Second volet du régime. Les taux de cotisations sont définis à la section 7.1.1.

Le règlement du Régime a priorité sur le texte précédent et peut être consulté pour une meilleure compréhension des termes et des dispositions du Régime.

4.2 Caractéristiques démographiques

Les données ci-dessous sont celles en date du 31 décembre 2017 et sont présentées pour chaque volet du Régime.

Statistiques au 31 décembre 2017 - Volet antérieur			
	Nombre	Âge moyen	Salaire/rente moyen
Participants actifs et invalides	1 508	51,5	125 448
Retraités et bénéficiaires	1 411	76,1	60 300
Rentes différées	150	51,2	9 100
Statistiques au 31 décembre 2017 - Second volet			
	Nombre	Âge moyen	Salaire/rente moyen
Participants actifs et invalides	1 605	50,8	114 400
Retraités et bénéficiaires	56	64,9	2 300
Rentes différées	26	44,7	1 300

Voici quelques tendances démographiques :

- Le nombre de participants actifs est stable dans le Second volet, mais il devrait décroître de plus de 50 personnes par an dans le Volet antérieur.
- Le nombre de retraités devrait peu augmenter dans le Volet antérieur compte tenu du nombre de décès. Par contre, il augmentera rapidement dans le Second volet.
- Compte tenu des dispositions applicables aux prestations de départ (transfert des droits limité selon le degré de solvabilité), le nombre de rentes différées pourrait augmenter.

Le Volet antérieur du RRPPUL se comporte comme un régime mature. Le passif actuariel représente environ 9 fois la masse salariale des participants actifs (ceux des deux volets du Régime). Ainsi, même le financement d'un faible déficit peut représenter un pourcentage important des salaires cotisables au Régime. La proportion du passif actuariel associée aux retraités et bénéficiaires est d'environ 60 % et elle ne fera qu'augmenter au cours des prochaines années.

Le Second volet du Régime se comporte comme un nouveau régime avec peu ou pas de retraités et des cotisations versées qui sont significativement supérieures aux prestations. Cette partie du Régime prendra de la maturité au fil du temps au fur et à mesure que des participants prendront leur retraite avec une période de service crédité qui augmentera.

5 Objectifs de financement

5.1 Volet antérieur

Étant donné que ce volet est fermé et mature et compte tenu du fait que le financement des déficits est partagé entre les participants actifs et l'Université, la capacité des parties à assumer le financement d'un déficit est très limitée. Pour cette raison, l'objectif premier est de minimiser les cotisations d'équilibre à verser. Advenant des gains actuariels, les parties priorisent la réduction du risque de financement et la création de marges par rapport à la bonification des prestations. Plus de détails concernant la création des marges sont présentés aux sections suivantes.

5.2 Second volet

L'objectif principal du financement de ce volet est d'avoir une stabilité au niveau de la cotisation versée. Les parties ont convenu d'une cotisation totale au Régime pour la cotisation d'exercice et la cotisation de stabilisation (incluant toutes les marges le cas échéant) correspondant à 19,2 % (18,7 % à compter du 1^{er} janvier 2032) des salaires cotisables et souhaitent éviter que les coûts de financement du Régime excèdent ce seuil. Les frais d'administration sont financés à même la cotisation d'exercice (montant ajouté en pourcentage du salaire) et sont inclus dans la cotisation totale de 19,2 %. Chaque volet assume une portion de ces frais au prorata de l'actif moyen de chaque volet et la cotisation afférente aux frais d'administration est également partagée au prorata de l'actif moyen de chaque volet.

Les parties souhaitent accorder de l'indexation conditionnelle de la rente après la retraite selon la situation financière du Second volet du Régime. Plus de détails concernant l'indexation conditionnelle sont présentés à la section 7.1.4.

6 Risques liés au financement

Les parties ont identifié trois principaux risques ainsi que différents facteurs de risques. Les risques identifiés sont les suivants :

- Volatilité des cotisations

Ce risque constitue la probabilité que les cotisations totales requises excèdent les cotisations visées par les parties (19,2 % des salaires cotisables et 18,7 % à compter de 2032).

- Volatilité des prestations

Ce risque constitue la probabilité que les prestations promises pour le service futur doivent être réduites afin de respecter la capacité de payer des parties. Ce risque comprend aussi la probabilité

qu'il ne soit pas possible de permettre une indexation ponctuelle provenant du fonds de stabilisation du Second volet.

- Iniquité intergénérationnelle

De façon générale, ce risque survient lorsque la relation entre les cotisations versées et les prestations reçues désavantage significativement certaines cohortes de participants par rapport à d'autres. Plus particulièrement, il s'agit du risque que les participants du Second volet aient à financer un déficit du Volet antérieur. Il s'agit également du risque d'améliorer trop rapidement les prestations à même un excédent d'actif du Régime qui pourrait s'avérer temporaire et ainsi faire en sorte que certaines cohortes de participants aient à financer un déficit alors que la cohorte précédente aurait bénéficié d'améliorations à même des excédents d'actif ponctuels du Régime.

Les principaux facteurs de risque qui agiront sur les risques identifiés précédemment sont les suivants :

- Volatilité des marchés et des taux d'intérêt
- Désappariement actif-passif
- Inflation et évolution des salaires
- Espérance de vie et démographie du groupe, incluant l'âge de départ à la retraite
- Changements législatifs

Les facteurs de risques sont revus périodiquement par le Comité afin d'en analyser les tendances et les contrôles qui peuvent y être appliqués. Le cas échéant, de l'information sur les facteurs de risque financiers peut être transmise aux parties dans le cadre de la révision de la politique de financement.

7 Mécanismes de gestion du risque de financement

Les parties ont convenu de différents mécanismes permettant de gérer les risques identifiés dans la section 6, soit une cotisation totale négociée, la marge pour écarts défavorables dynamique, la marge de maturité, l'évolution des allocations d'actif à travers le temps ainsi qu'une gestion définie des excédents d'actif et des déficits.

7.1 Second volet

7.1.1 Cotisation totale négociée

La cotisation salariale et patronale s'élève à 9,6 % des salaires cotisables, pour un total de 19,2 % jusqu'au 31 décembre 2031.

Par la suite, à compter du 1^{er} janvier 2032, la cotisation salariale et patronale s'élève à 9,35 % des salaires cotisables, pour un total de 18,7 %.

Cette cotisation comprend la cotisation d'exercice et la cotisation de stabilisation.

7.1.2 Cotisation de stabilisation

La cotisation de stabilisation est l'excédent de la cotisation établie en 7.1.1 sur la cotisation d'exercice.

Si la cotisation établie en 7.1.1 ne permet pas de financer la somme de la cotisation d'exercice et de la cotisation de stabilisation minimale selon la législation, les parties doivent amender le Régime afin de réduire les prestations jusqu'à ce que la cotisation établie précédemment soit suffisante.

7.1.3 Financement des déficits

Le financement de tout déficit (incluant les reliquats de solvabilité) est partagé à parts égales entre l'Université et les participants actifs. Le financement de tout déficit est effectué premièrement en utilisant le fonds de stabilisation ou, si épuisé, la cotisation de stabilisation courante, sous réserve de ce qui est permis selon la législation et, deuxièmement, par des cotisations d'équilibre des participants et de l'Université.

Toutefois, avant qu'une cotisation d'équilibre soit nécessaire, la marge pour écarts défavorables doit servir à limiter l'émergence de déficits. En second lieu, les parties pourraient convenir d'utiliser une marge de maturité inférieure à l'objectif fixé au point 7.1.5. Ainsi, lorsque le fonds de stabilisation et la cotisation de stabilisation sont insuffisants, la marge pour écarts défavorables et, si les parties en conviennent, la marge de maturité sont réduites à chaque évaluation actuarielle déficitaire afin d'éliminer le déficit sous réserve de la marge minimale qui pourrait être exigée par Retraite Québec. La marge pour écarts défavorables n'est appliquée que pour le service passé du Second volet tel que décrit dans la section suivante. La flexibilité permettant une réduction de la marge de maturité lorsque les parties en conviennent s'appuie sur l'hypothèse que certaines situations déficitaires peuvent s'avérer ponctuelles et qu'à long terme certains gains actuariels pourraient permettre un retour à l'équilibre et un rétablissement de la marge de maturité conformément à 7.1.4.

Cependant, si la marge de maturité réduite conformément au présent paragraphe retarde de façon trop importante la transition de la politique de placement prévue en 7.2.5, les parties doivent se rencontrer pour déterminer les actions à prendre.

7.1.4 Utilisation des gains actuariels et des excédents d'actif.

Lorsqu'un gain actuariel est disponible, les parties conviennent que la priorité est de rétablir la marge de maturité selon l'objectif fixé au point 7.1.5 (advenant qu'elle aurait été réduite conformément au 2^e paragraphe de la section 7.1.3) et par la suite d'augmenter la marge pour écarts défavorables. En effet, bien qu'aucune marge pour écarts défavorables ne soit applicable pour l'établissement de la cotisation d'exercice, les parties souhaitent la constitution d'une marge pour écarts défavorables pour les services passés du Second volet. Celle-ci est constituée avec les gains actuariels jusqu'à l'atteinte d'une marge pour écarts défavorables de 0,50 %.

Par la suite, les parties conviennent de fixer un pourcentage (y %) qui déterminera l'indexation des rentes applicable. Ce y % ne pourra excéder 100 % et sera déterminé, à chaque évaluation

actuarielle, de sorte que le montant disponible d'excédents d'actif soit suffisant pour financer la différence entre les deux montants suivants :

1. Passif de capitalisation du Régime si :

Pour tous les retraités (et bénéficiaires) au 31 décembre de l'année qui suit l'année de l'évaluation, la rente payable est majorée du montant nécessaire pour que celle-ci corresponde au moins à la rente qui serait payable au 31 décembre de l'année qui suit l'année de l'évaluation actuarielle si une indexation annuelle correspondante à y % du pourcentage d'augmentation de l'IPC avait été accordée, le 1^{er} janvier de chaque année, depuis la date de retraite. Le pourcentage d'augmentation de l'IPC utilisé pour le calcul est toutefois limité chaque année à 2 %.

Pour tous les participants (incluant les retraités et bénéficiaires), pour les années postérieures à la date d'évaluation à compter du 1^{er} janvier de la 2^e année suivant la date d'évaluation, la rente de retraite était indexée annuellement, à compter de la date de retraite, d'un pourcentage de l'IPC correspondant à y %. Le pourcentage d'augmentation de l'IPC utilisé pour le calcul est toutefois limité chaque année à 2 %. Si des évaluations précédentes ont prévu l'octroi d'indexation prospective, cette indexation est comprise dans le calcul et elle n'est pas en sus du y %.

2. Passif de capitalisation du Régime si statu quo (donc sans nouvelle indexation).

Même si le y % est déterminé comme s'il était garanti pour tous les participants et pour toutes les années à compter de la date de retraite, il est effectivement accordé à tous les retraités (et bénéficiaires), en vertu du premier alinéa du point 1 ci-dessus. L'indexation prospective prévue au 2^e alinéa du point 1 ci-dessus est, quant à elle, accordée uniquement au 1^{er} janvier de la 2^e, 3^e et 4^e année suivant la date d'évaluation actuarielle.

Afin d'éviter le versement de montants d'indexation trop faible, le calcul du y % doit résulter en une valeur supérieure ou égale à 10 %. Cette limitation s'applique uniquement au 2^e alinéa du point 1 ci-dessus.

Lorsque la rente d'un participant est plus élevée que celle qui serait accumulée en utilisant le y % déterminé conformément à la présente section, la rente du participant n'est plus indexée prospectivement tant que la rente indexée selon un taux de y % n'excède pas celle effective, sous réserve d'indexation qui ont été garanties antérieurement.

Par ailleurs, aucune amélioration au Régime ne peut avoir pour effet d'engendrer des cotisations supplémentaires qui pourraient être requises selon la législation, notamment pour prendre en compte l'impact de l'amélioration sur la situation financière du Régime sur base de solvabilité.

Tout excédent d'actif au-delà de celui nécessaire afin de fixer un pourcentage (y %) de 100 %, pourra être utilisé à la discrétion des parties, soit pour améliorer les prestations, réduire les cotisations ou augmenter la marge pour écarts défavorables.

La première indexation accordée conformément à la présente section est déterminée lors de la première évaluation actuarielle postérieure à celle au 31 décembre 2017. L'annexe B contient plusieurs exemples de détermination et d'application du y %.

7.1.5 Politique de placement

Le Second volet du Régime étant jeune actuellement, les parties souhaitent que la prochaine révision de la politique de placement pour le Second volet engendre une prise de risque augmentée. Toutefois, cette prise de risque supplémentaire devra être remise en question au fur et à mesure que le Second volet du Régime prendra de la maturité. Ainsi, les parties souhaitent que la prochaine révision de la politique de placement prévoie une allocation d'actif plus agressive pour un certain nombre d'années et une allocation d'actif « ultime » par la suite, soit celle visée à terme qui serait plus adéquate à très long terme. Un plan de transition entre ces deux allocations devra être établi sur une période à déterminer par le Comité (par exemple pourrait être en fonction d'une période de temps ou de critères de maturité). La réduction des perspectives de rendement qu'engendre la transition vers l'allocation d'actif ultime est anticipée par l'utilisation d'une marge de maturité tel qu'expliqué ci-dessous. Ainsi, aucun déficit n'est engendré lors de cette transition. Advenant que la réduction de la marge de maturité ne puisse pas compenser la réduction des perspectives de rendement anticipée par l'actuaire du Régime dans l'établissement du taux d'actualisation, la transition requise selon le plan de transition est reportée à une évaluation actuarielle ultérieure.

Les parties conviennent de tenir compte de l'allocation d'actif ultime dans le taux d'actualisation à l'aide d'une marge de maturité. Ainsi, un objectif de marge de maturité sera établi à chaque évaluation actuarielle. Celui-ci correspondra à la différence positive de A) par rapport à B) :

- A) Le rendement attendu sans marge de maturité tel que déterminé par l'actuaire du Régime.
- B) Le rendement attendu équivalent à celui que l'on obtiendrait s'il était différencié selon une période sélecte N années et une période ultime par la suite de la façon suivante :
 - Période sélecte : rendement attendu selon l'allocation d'actif en vigueur au moment de l'évaluation actuarielle ;
 - Période ultime : rendement attendu selon l'allocation d'actif ultime.

Les parties conviennent de fixer le paramètre N à 25 ans à compter du 1^{er} janvier 2017. Ainsi, la valeur N est réduite au fur et à mesure que le temps passe. Les parties pourront convenir d'une valeur N différente si nécessaire.

La période sélecte et la période ultime décrites en B) ci-dessus est une mécanique retenue par les parties uniquement à des fins de simplicité dans le but de déterminer un objectif de marge de maturité. La période sélecte et la période ultime ainsi que la valeur du paramètre N ne doivent en aucun cas être retenues ou interprétées comme étant une directive des parties par rapport à la période de transition vers l'allocation d'actif ultime. Par ailleurs, les parties s'attendent à ce que le taux d'actualisation soit établi par l'actuaire du régime selon ses propres hypothèses, sans égard au point B) ci-dessus.

Les parties conviennent d'une certaine flexibilité quant à la marge de maturité retenue pour le financement par rapport à l'objectif. Jusqu'au 31 décembre 2031, le Syndicat peut faire le choix, après en avoir discuté avec l'Université, de réduire la marge de maturité temporairement pour

éviter la baisse de prestations futures qui pourrait être requise selon le 2^e paragraphe de 7.1.2. À compter du 1^{er} janvier 2032, cette réduction temporaire de la marge de maturité dans le but d'éviter la baisse des prestations prévue au 2^e paragraphe de 7.1.2 n'est plus possible à moins que les parties en conviennent autrement.

7.2 Volet antérieur

7.2.1 Financement des déficits

Le financement de tout déficit (incluant les reliquats de solvabilité) est partagé à parts égales entre l'Université et les participants actifs. Avant qu'une cotisation d'équilibre soit nécessaire, la marge pour écarts défavorables sert à limiter l'émergence de nouveaux déficits. Ainsi, la marge pour écarts défavorables est réduite à chaque évaluation actuarielle déficitaire afin d'éliminer le déficit constaté sous réserve d'une marge pour écarts défavorables minimale qui pourrait être exigée par Retraite Québec.

À moins que les parties en conviennent autrement, la quote-part des participants de la cotisation d'équilibre à verser pour financer un déficit sera financée selon les façons suivantes et selon l'ordre ci-dessous :

- Un transfert vers la caisse de retraite des sommes accumulées en vertu de la lettre d'entente sur le Remboursement du déficit de capitalisation du RRPPUL (deuxième mise à jour) du 25 janvier 2017;
- Des cotisations d'équilibre des participants.

Toutefois, les cotisations d'équilibre requises pour financer le premier 2 M\$ de déficit seront à la charge uniquement de l'Université, et ce jusqu'au jour où la somme des cotisations d'équilibre réellement versées par l'Université en excédent de celles versées par les participants en application de la présente ait atteint une somme totale de 2 M\$. Par la suite, tout financement de déficit sera effectué à parts égales. Aucune réévaluation de ce montant n'est effectuée au fil du temps et aucun intérêt n'y est ajouté. Par exemple, advenant un déficit de 5 M\$ à financer à l'aide de cotisations d'équilibre de 500 000 \$ par année, 200 000 \$ (cotisations d'équilibre attribuables au premier 2 M\$) seraient payables par l'Université alors que le reste (300 000 \$) serait partagé à parts égales entre l'Université et les participants. Advenant que des montants dans la réserve permettent de financer 50 % des cotisations d'équilibre, le 5 M\$ de déficit génèrerait alors des cotisations d'équilibre de 250 000 \$ par année et 100 000 \$ par année (cotisations d'équilibre attribuables au premier 2 M\$ de déficit) serait à la charge de l'Université uniquement alors que le reste (150 000 \$) serait partagé à parts égales entre l'Université et les participants.

Advenant que des cotisations d'équilibre des participants soient requises dans le Volet antérieur pour financer un déficit, la cotisation salariale établie en 7.1.1 est réduite d'autant et une réduction d'un même montant s'applique sur la cotisation patronale de sorte que la cotisation totale versée dans le Volet antérieur et dans le Second volet n'excède pas 19,2 % (ou 18,7 % à compter du 1^{er} janvier 2032). Cette réduction de cotisations dans le Second volet au profit du Volet antérieur est possible, mais limitée de sorte que la cotisation résiduelle versée dans le Second volet permette de financer au moins la somme des montants suivants :

- A) La cotisation d'exercice (incluant les frais d'administration), établi sans marge pour écarts défavorables, mais avec marge de maturité;
- B) Une cotisation de stabilisation correspondante à 10 % du montant établi en A);
- C) Une cotisation de sécurité additionnelle correspondante à 10 % du montant établi en A) moins l'actif disponible dans le Second volet en excédent de 120 % du passif. Ce 3^e montant ne peut être négatif.

7.2.2 Utilisation des gains actuariels et des excédents d'actif

Les parties conviennent que la priorité est d'augmenter la marge pour écarts défavorables et de réduire le risque de la politique de placement du RRPPUL. Toutefois, les premiers gains actuariels, s'il en est, sont transférés dans la réserve jusqu'à l'atteinte de 1 % du passif de capitalisation et par la suite servent à augmenter la marge pour écarts défavorables jusqu'à l'atteinte d'une marge pour écarts défavorables de 1,50 %. Cependant, advenant que le Volet antérieur soit en situation déficitaire au moment où un gain actuariel est constaté, les parties peuvent alors faire le choix de surseoir en tout ou en partie à toute augmentation de la marge pour écarts défavorables et compenser par une augmentation de la réserve.

Une fois la marge pour écarts défavorables visée pleinement atteinte et la réserve ayant atteint le niveau requis selon la législation (la PED), tout gain actuariel résiduel doit permettre une réduction du risque de déficit induit par la politique de placement, notamment, par l'augmentation de la proportion des titres d'emprunt afin de réduire le désappariement entre l'actif et le passif conformément à 7.2.3.

Finalement, après les étapes décrites précédemment et après que les parties aient évalué la pertinence de procéder à un achat de rente, tout excédent d'actif disponible, est affecté à l'indexation des rentes en cours de paiement conformément à ce qui est requis par la Loi sur la restructuration des régimes de retraite du secteur universitaire (Loi RRSU) et selon les modalités qui y sont prévues.

Toutefois, l'utilisation de l'excédent d'actif à l'indexation des rentes n'est applicable que si l'excédent d'actif disponible est supérieur à 3 % du passif de solvabilité tel que permis par la Loi 13 (RRSU).

Par ailleurs, aucune amélioration au Régime ne peut avoir pour effet d'engendrer des cotisations supplémentaires qui pourraient être requises selon la législation, notamment pour prendre en compte l'impact de l'amélioration sur la situation financière du Régime sur base de solvabilité.

Finalement, les parties pourront convenir d'apporter d'autres améliorations au RRPPUL.

À noter qu'à travers les différentes étapes ci-dessus, un achat de rente peut être réalisé en tout temps, tel que défini à la section 9.

Cependant, afin de respecter la parité de financement du RRPPUL, si l'indexation des rentes qui a été suspendue dans le cadre de la Loi 13 est rétablie en tout ou en partie grâce à l'utilisation d'un excédent d'actif, les parties conviennent d'une dette envers l'Université dont la valeur serait

équivalente à 50 % de la valeur de l'indexation rétablie. La dette ainsi comptabilisée à l'Université ne peut excéder le minimum des deux montants suivants :

1. Montant initial de la dette attribuée à l'Université au 1^{er} janvier 2017 (67 494 000), et qui sera réduit chaque 1^{er} janvier subséquent de 1/15 de sa valeur initiale, et ce jusqu'au 1er janvier 2031 ;
2. Solde des sommes accumulées en vertu de la lettre d'entente sur le « Remboursement du déficit de capitalisation du RRPPUL (deuxième mise à jour) du 25 janvier 2017 ».

Le remboursement devra s'opérer à même les sommes accumulées en vertu de ladite lettre d'entente. Ce paragraphe n'est applicable que pour la période du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2031.

7.2.3 Politique de placement

Pour l'établissement de la politique de placement du Volet antérieur, le Comité devra établir un portefeuille de référence cible, plus conservateur, qui serait approprié pour un régime composé à 100 % de retraités. L'allocation d'actif du Volet antérieur devra tendre vers ce portefeuille de référence plus conservateur selon une trajectoire visée qui sera alors définie par le Comité. Cette transition se fera par étapes, au fur et à mesure que des excédents d'actif seront disponibles lors de la production d'une évaluation actuarielle. Les changements à l'allocation d'actif ne devront pas engendrer de déficit du fait de la réduction des perspectives de rendement qui seraient alors anticipées par l'actuaire du Régime. Ces changements devront donc se faire en fonction des excédents d'actif disponibles. Toutefois, en l'absence de gains permettant d'augmenter la proportion de titres d'emprunt conformément au présent paragraphe et advenant que les changements à la politique ne puissent être reportés, les parties doivent se rencontrer pour établir les actions à prendre.

8 Évaluation actuarielle

8.1 Méthode d'évaluation actuarielle

La méthode actuarielle retenue pour l'évaluation actuarielle du passif est celle de répartition des prestations projetées. Selon cette méthode, le passif indique la valeur actualisée de toutes les prestations futures reliées aux années de service antérieures à la date d'évaluation, en tenant compte de la projection des salaires pour les services prévoyant une rente de type salaire final. La cotisation d'exercice montre la valeur actualisée équivalente découlant du service au cours des 12 mois suivant la date d'évaluation, incluant la valeur des frais d'administration.

Pour déterminer les coûts relatifs à la règle de cotisation minimale de l'Université de 50 % de la valeur des prestations en cas de retraite, de cessation d'emploi ou de décès, la méthode dite « de répartition des prestations projetées au prorata des services » est utilisée.

8.2 Hypothèses d'évaluation actuarielle

Les hypothèses d'évaluation sont celles choisies par l'actuaire du Régime sur la base de la meilleure estimation sans marge pour écarts défavorables. Les marges pour écarts défavorables utilisées sont les suivantes :

- Volet antérieur : marge pour écarts défavorables dynamique entre 0 % (ou le niveau minimum requis par Retraite Québec) et 1,50 %.
- Second volet – cotisation courante : aucune marge, autrement que le financement du fonds de stabilisation et la marge de maturité au point 7.1.5.
- Second volet – service passé : marge pour écarts défavorables dynamique entre 0 % et 0,50 % plus la marge de maturité.

Les hypothèses doivent être revues régulièrement et les hypothèses démographiques sont basées en partie ou en totalité sur l'expérience du Régime lorsque celle-ci est disponible et crédible.

8.3 Dépôt d'évaluation actuarielle

À moins que l'évaluation actuarielle soit requise en vertu de la législation, les parties souhaitent que le Comité évalue annuellement la pertinence d'anticiper le dépôt d'une évaluation actuarielle. De manière générale, les parties s'attendent à ce que le Comité dépose une évaluation actuarielle lorsque des gains actuariels ont été engendrés depuis l'évaluation actuarielle précédente. Les résultats pouvant toutefois varier différemment selon les volets du Régime, certaines situations doivent être analysées plus attentivement.

9 Politique d'achat de rente

Les parties n'ont convenu d'aucune politique d'achat de rente pour le moment. Toutefois, advenant que le degré de solvabilité s'améliore significativement ou avant qu'une amélioration soit apportée conformément à 7.2.2 les parties conviennent qu'une réflexion devra être faite à cet effet.

10 Entrée en vigueur et révision

La politique de financement a été adoptée par le Syndicat et l'Université le 17 mai 2019.

La présente politique demeure en vigueur à moins que les parties ne la révisent. Les parties conviennent que celle-ci doit être révisée périodiquement lors des négociations pour le renouvellement de la convention collective. Les frais reliés directement à la révision de la politique sont à la charge du Régime.

Le Comité peut émettre des recommandations de révision de la politique.

ANNEXE A DONNÉES EXTRAITES DES ÉVALUATIONS ACTUARIELLES DU RRPPUL DEPUIS SA RESTRUCTURATION EN DATE DU 1^{er} JANVIER 2016

Tableau 3 : Données sur la situation financière du Volet antérieur depuis le 1^{er} janvier 2016

Volet antérieur – Service crédité avant le 1 ^{er} janvier 2016													
Date d'évaluation	Actif du Régime				Passif de capitalisation			Passif de solvabilité			Hypothèse de rendement		
	Compte général	Réserve	PÉD-\$	PÉD en % passif solv.	Passif	Excédent (déficit)	Degré	Passif	Excédent (déficit)	Degré	Avant marge	Marge pour ÉD	Taux net
	(M \$)	(M \$)	(M \$)		(M \$)	(M \$)		(M \$)	(M \$)				
2015-12-31 ¹	1 611,3	0,0	0,0	0 %	1 755,4	-144,1	91,8 %	2 426,4	-815,7	66,4 %	5,85 %	0,55 %	5,30 %
2015-12-31 ²	1 611,3	0,0	0,0	0 %	1 678,8	-67,5	96,0 %	2 333,3	-722,6	69,0 %	5,85 %	0,55 %	5,30 %
2016-12-31	1 632,1	22,6	127,2	5,75 %	1 688,1	-56,0	96,7 %	2 201,4	-547,3	75,1 %	5,85 %	0,60 %	5,25 %
2017-12-31	1 707,9	24,8	138,4	6,27 %	1 760,4	-52,4	97,0 %	2 193,1	-461,0	79,0 %	5,70 %	0,81 %	4,89 %
2018-12-31	1 714,0	25,2	146,7	6,85 %	1 714,0	0,0	100,0 %	2 141,0	-402,4	81,2 %	6,09 %	0,93 %	5,16 %
2019-12-31	1 835,1	29,8	152,6	6,77 %	1 834,8	0,3	100,0 %	2 253,3	-389,0	82,7 %	5,63 %	1,07 %	4,56 %
2020-12-31	1 871,0	32,0	141,9	6,07 %	1 869,9	1,1	100,1 %	2 336,6	-434,2	81,4 %	5,54 %	1,12 %	4,35 %
2021-12-31	1 859,5	33,5	136,0	6,18 %	1 858,5	1,0	100,1 %	2 200,6	-308,3	86,0 %	5,54 %	1,14 %	4,33 %
2022-12-31	1 585,1	30,2	89,7	5,04 %	1 584,4	0,7	100,0 %	1 781,5	-167,0	90,6 %	6,58 %	0,76 %	5,75 %

¹ Pré-restructuration

² Post-restructuration

Tableau 4 : Données sur la situation financière du Second volet depuis le 1^{er} janvier 2016

Second volet – Service crédité depuis le 1 ^{er} janvier 2016															
Date d'évaluation	Actif du Régime				Passif de capitalisation			Passif de solvabilité			Hypothèse de rendement			Taux de cotisation (% sal.)	
	Compte général	Fonds stab.	PÉD-\$	PÉD en % passif solv.	Passif	Excédent (déficit)	Degré	Passif	Excédent (déficit)	Degré	Avant marge	Marge pour ÉD	Taux net	Régulières	Stabilisation
	(M \$)	(M \$)	(M \$)		(M \$)	(M \$)		(M \$)	(M \$)						
2015-12-31 ¹	***** Non applicable, début du provisionnement le 1 ^{er} janvier 2016 *****														
2016-12-31 ²	***** Non applicable, début du provisionnement le 1 ^{er} janvier 2016 *****														
2016-12-31	30,0	2,7	2,9	7,00 %	30,0	0,0	100,0 %	36,4	-3,7	89,9 %	5,85 %	0,33 %	5,52 %	17,6 %	1,6 %
2017-12-31	62,9	10,4	6,0	6,80 %	62,9	0,0	100,0 %	77,1	-3,9	94,9 %	5,70 %	0,12 %	5,05 %	17,6 %	1,6 %
2018-12-31	93,3	17,1	7,6	6,59 %	93,3	0,0	100,0 %	115,1	-4,7	95,8 %	6,09 %	0,50 %	5,59 %	14,72 %	4,48 %
2019-12-31	119,8	41,7	12,0	6,46 %	119,1	0,7	100,6 %	185,8	-24,4	86,7 %	6,73 %	0,70 %	6,03 %	13,4 %	5,80 %
2020-12-31	159,1	57,9	15,8	6,34 %	158,7	0,4	100,3 %	249,1	-32,1	87,0 %	6,90 %	0,87 %	5,95 %	14,05 %	5,15 %
2021-12-31	207,7	64,3	18,7	6,71 %	207,7	0,0	100,0 %	278,5	-6,5	97,6 %	6,73 %	0,92 %	5,73 %	14,65 %	4,55 %
2022-12-31	226,4	55,3	16,8	6,15 %	226,4	0,0	100,0 %	276,8	4,9	101,8 %	7,57 %	0,85 %	6,64 %	12,95 %	6,25 %

Tableau 5 : Données sur l'indexation des rentes du Second volet

Second volet – Service crédité depuis le 1 ^{er} janvier 2016				
Date d'évaluation	Indexation accordée (y %)	Date d'indexation (la rente doit être en paiement à cette date)	Cout de l'indexation	
			(K \$)	% du passif
2018-12-31	33 % de l'IPC	01-01-2020 au 01-01-2022	232	0,25 %
2019-12-31	100 % de l'IPC	01-01-2021 au 01-01-2023	505	0,43 %

Note : L'IPC utilisée aux fins de l'indexation est limitée à 2 %.

Annexe B - Exemple d'application de la section 7.1.4 de la Politique de financement du RRPPUL

***Régime de retraite des professeurs et professeures
de l'Université Laval (RRPPUL)***

**Exemple d'application de la section 7.1.4 de la
Politique de financement du RRPPUL
(indexation conditionnelle des rentes)**

Contexte

Le présent exemple vise à aider à la compréhension de la section 7.2.4 de la politique de financement du RRPPUL.

Pour les fins de l'exemple, tous les calculs sont effectués uniquement sur la base de capitalisation et il est présumé qu'en aucun cas la base de solvabilité a d'impact sur les calculs. Par ailleurs, l'exemple présente une première application dès le 31 décembre 2017. Toutefois, la politique prévoit que la première application sera seulement à une date ultérieure au 31 décembre 2017.

Finalement, comme prévu à la politique de financement, un décalage d'un an de l'indexation est appliqué et vise à éviter le versement rétroactif d'indexation.

Données utilisées pour l'exemple :

Présumons que nous avons uniquement les participants suivants dans le RRPPUL :

- A1 : Participant actif qui prendra sa retraite le 2019-04-01.
- A2 : Participant actif qui ne prend pas sa retraite durant la période illustrée.
- D3 : Participant en rente différée.
- R4 : Participant retraité depuis le 2015-07-01. La rente de retraite à la date de retraite est de 50 000 \$. Présumons qu'elle n'a pas été indexée depuis la retraite et que celle-ci est toujours, au 31 décembre 2017, de 50 000 \$.

Les taux d'inflation sont les suivants :

Année	IPC
2015	1,80%
2016	1,20%
2017	1,40%
2018	1,50%
2019	2,30%
2020	2,00%
2021	2,00%

1. Présignons une première indexation selon l'Évaluation actuarielle au 31 décembre 2017.

1.1 Déterminer le surplus disponible et calculer Y.

Actif du régime (total incluant le fonds de stabilisation) :	645 000 \$
Passif du régime :	530 000 \$
PED :	22 000 \$
Surplus disponible :	93 000 \$

Présignons maintenant les passifs suivants pour différentes valeurs de y % :

Y = 0 :	530 000 \$	coûts = 0 \$
Y = 25 :	561 000 \$	coûts = 31 000 \$
Y = 50 :	592 000 \$	coûts = 62 000 \$
Y = 75 :	623 000 \$	coûts = 93 000 \$
Y = 100 :	654 000 \$	coûts = 124 000 \$

Le surplus étant de 93 000 \$. Le Y est établi à 75.

Maintenant que le paramètre Y est connu (75), nous pouvons déterminer la valeur des améliorations qui sont apportées au RRPPUL.

1.2 Indexation des rentes jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année suivant l'année de l'évaluation actuarielle selon le paramètre Y :

A1, A2, D3 : Aucune indexation jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année suivant la date d'évaluation actuarielle (1^{er} janvier 2019) applicable, les participants ne sont pas encore à la retraite.

R4 : La rente payable doit être au moins égale à celle qui serait payable si la rente au moment de la retraite, soit 50 000 \$, avait été majorée de 75 % IPC depuis la date de la retraite jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année suivant l'année de l'évaluation actuarielle (1^{er} janvier 2019) :

		IPC
Rente à la date de retraite (2015-07-01) :	50 000,00 \$	
Indexation 2016-01-01 (6 mois à 75 % IPC) :	50 225,00 \$	1,20%
Indexation 2017-01-01 (12 mois à 75 % IPC) :	50 752,36 \$	1,40%
Indexation 2018-01-01 (12 mois à 75 % IPC) :	51 323,33 \$	1,50%
Indexation 2019-01-01 (12 mois à 75 % IPC) :	52 093,18 \$	2,30%, mais limité à 2 %

La rente payable passe donc de 50 000 \$ à 52 093,18 \$ au 1^{er} janvier 2019.

1.3 Indexation des rentes à compter du 1^{er} janvier au cours des 3^e et 4^e années suivant la date d'évaluation actuarielle :

L'indexation est garantie pour le 1^{er} janvier des 3^e et 4^e année suivant la date d'évaluation actuarielle. Les indexations suivantes sont donc garanties pour tous les participants :

2020-01-01 :	75 % IPC
2021-01-01 :	75 % IPC

A1 : La date de retraite pour le participant A1 étant le 2019-04-01, il bénéficie d'une indexation garantie le 1^{er} janvier 2020 (9 mois) et le 1^{er} janvier 2021 de 75 % IPC (IPC limité à 2 %). Par la suite, aucune indexation n'est garantie.

A2 et D3 : Les participants ne touchent aucune indexation étant donné qu'ils ne sont pas à la retraite pour la période d'indexation garantie.

R4 : La rente du participant R4 au 1^{er} janvier 2019 (52 093,18 \$), sera indexée le 1^{er} janvier 2020 et le 1^{er} janvier 2021 de 75 % IPC (IPC limité à 2 %). Par la suite, aucune indexation n'est garantie.

Note : On peut voir que la valeur totale des améliorations en indexation apportées au RRPPUL est inférieure à celle qui a été évaluée pour fixer le paramètre Y. Pour fixer le paramètre Y, il a été présumé qu'une indexation serait accordée au participant A2 et D3 au moment de leur retraite, alors qu'ils ne bénéficient d'aucune amélioration pour le moment (coût de l'amélioration pour le participant A2 = 0 \$). D'ailleurs, pour tous les participants, la valeur de l'amélioration est inférieure à celle utilisée pour établir le paramètre Y car l'indexation est effectivement garantie uniquement pour 3 ans.

1.4 Versement rétroactif des indexations :

La politique de financement ne prévoit aucun versement rétroactif de l'indexation passée. Ainsi la rente versée pour le participant R4 de 50 000 \$ depuis la date de retraite demeurerait de 50 000 \$ jusqu'au 31 décembre 2018. Ce n'est que le versement du 1^{er} janvier 2019 qui est augmenté et les montants d'indexation non reçus antérieurement au 31 décembre suivant la date d'évaluation actuarielle sont perdus.

2 2^e Application de 7.2.4 - Évaluation actuarielle présumée au 31 décembre 2018.

2.1 Déterminer la valeur du paramètre Y :

Actif du régime (total incluant le fonds de stabilisation) :	602 000 \$
Passif du régime :	530 000 \$
PED :	22 000 \$
Surplus disponible :	50 000 \$

Présumons maintenant les passifs suivants pour différentes valeurs de y % :

Y = 0 :	530 000 \$	coûts = 0 \$
Y = 25 :	561 000 \$	coûts = 31 000 \$
Y = 50 :	592 000 \$	coûts = 62 000 \$
Y = 75 :	623 000 \$	coûts = 93 000 \$
Y = 100 :	654 000 \$	coûts = 124 000 \$

Dans les calculs du Y ci-dessus, il est considéré que l'indexation au 1^{er} janvier 2019, 2020 et 2021 est au moins de 75 % IPC tel que garanti lors de la dernière évaluation actuarielle.

Le surplus étant de 50 000 \$, le Y est entre 25 et 50. Présumons que Y est de 37.

Maintenant que le paramètre Y est connu (37), nous pouvons déterminer la valeur des améliorations qui sont apportées au RRPPUL.

2.2 Indexation des rentes jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année suivant l'année de l'évaluation actuarielle selon le paramètre Y :

A1 : La date de retraite pour le participant A1 étant le 2019-04-01, il touchera l'indexation au 1^{er} janvier 2020 (9 mois) à 75 % IPC comme garantie à une évaluation actuarielle précédente. La rente indexée selon le nouveau paramètre Y (37 %) étant inférieure à la rente applicable au 1^{er} janvier 2020, la rente au 1^{er} janvier 2020 demeure la même (pas de majoration supplémentaire).

A2 et D3 : Aucune indexation au 1^{er} janvier 2020 (1^{er} janvier de la 2^e année suivant l'année de l'évaluation actuarielle), les participants ne sont pas encore à la retraite.

R4 : La rente payable doit être au moins égale à celle qui serait accumulée si la rente au moment de la retraite, soit 50 000 \$, avait été majorée de 37 % IPC depuis la date de la retraite jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année suivant l'année de l'évaluation actuarielle (1^{er} janvier 2020):

		IPC
Rente à la date de retraite (2015-07-01) :	50 000,00 \$	
Indexation 2016-01-01 (6 mois à 37 % IPC) :	50 111,00 \$	1,20%
Indexation 2017-01-01 (12 mois à 37 % IPC) :	50 370,57 \$	1,40%
Indexation 2018-01-01 (12 mois à 37 % IPC) :	50 650,13 \$	1,50%
Indexation 2019-01-01 (12 mois à 37 % IPC) :	51 024,94 \$	2,30%, mais limité à 2 %
Indexation 2020-01-01 (12 mois à 37 % IPC) :	51 402,53 \$	2,00%

La rente accumulée au 1^{er} janvier 2020 est la suivante :

Rente au 1 ^{er} janvier 2019 :	52 093,18 \$
Indexation au 1 ^{er} janvier 2020 (75 % IPC déjà garanti) :	52 874,57 \$

La rente accumulée au 1^{er} janvier 2020, soit 52 874,57 \$, est supérieure à celle qui serait payable avec une indexation de 37 % IPC (51 402,53 \$). Aucune augmentation supplémentaire de la rente ne s'applique au 1^{er} janvier 2020 (au-delà du 75 % IPC déjà garanti) et la rente demeure à 52 874,57 \$.

2.3 Indexation des rentes à compter du 1^{er} janvier au cours des 3^e et 4^e années suivant la date d'évaluation actuarielle :

L'indexation est garantie pour le 1^{er} janvier de chacune des 3^e et 4^e années qui suivent la date d'évaluation actuarielle. L'indexation pour 2021 ayant déjà été fixée lors de l'évaluation actuarielle précédente, elle demeure applicable et garantie. Une seule année supplémentaire s'ajoute donc et les indexations suivantes sont garanties pour tous les participants :

2021-01-01 :	75 % IPC
2022-01-01 :	37 % IPC

A1 : Le participant A1 touchera l'indexation au 1^{er} janvier 2021 de 75 % IPC comme garanti dans une évaluation actuarielle antérieure. Au 1^{er} janvier 2022, il devrait toucher 37 % IPC. Cependant, sa rente indexée à 37 % IPC depuis la date de retraite ne doit pas excéder la rente effectivement payable, sous réserve des indexations déjà garanties. Ainsi, l'indexation au 1^{er} janvier 2022 sera de 0 %. Celle-ci demeurera limitée à 0 % tant et aussi longtemps que la rente indexée selon le paramètre Y (37 % ou ce qui sera déterminé lors d'une prochaine évaluation actuarielle) sera inférieure à la rente effective du participant.

A2 et D3 : Les participants ne touchent aucune indexation étant donné qu'ils ne sont pas à la retraite pour la période d'indexation garantie.

R4 : La rente du participant R4 sera indexée le 1^{er} janvier 2021 de 75 % IPC, cette indexation ayant déjà été garantie lors d'une évaluation actuarielle antérieure. Le participant devrait normalement toucher, le 1^{er} janvier 2022, une indexation de 37 % IPC. Cependant, étant donné que sa rente indexée à 37 % IPC est inférieure à celle qu'il touchera au 1^{er} janvier 2021, l'indexation au 1^{er} janvier 2022 pour ce participant sera de 0 %. Celle-ci demeurera limitée à 0 % tant et aussi longtemps que la rente indexée selon le paramètre Y (37 % ou ce qui sera déterminé lors d'une prochaine évaluation actuarielle) sera inférieure à la rente effective du participant.

2.4 Versement rétroactif des indexations :

La politique de financement ne prévoit aucun versement rétroactif de l'indexation passée.

3 3^e Application de 7.2.4 - Évaluation actuarielle présumée au 31 décembre 2019.

3.1 Déterminer la valeur du paramètre Y :

Actif du régime (total incluant le fonds de stabilisation) :	680 000 \$
Passif du régime :	530 000\$
PED :	22 000 \$
Surplus disponible :	128 000 \$

Présumons maintenant les passifs suivants pour différentes valeurs de y % :

Y = 0 :	530 000 \$	coûts = 0 \$
Y = 25 :	561 000 \$	coûts = 31 000 \$
Y = 50 :	592 000 \$	coûts = 62 000 \$
Y = 75 :	623 000 \$	coûts = 93 000 \$
Y = 100 :	654 000 \$	coûts = 124 000 \$

Le surplus étant de 128 000, le Y est limité à 100.

3.2 Indexation des rentes jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année qui suit l'année de l'évaluation actuarielle selon le paramètre Y :

- A1 : Le participant a pris sa retraite le 2019-04-01. Au 1^e janvier 2020 sa rente a été indexée pour 9 mois de 75 % IPC et elle a été indexée de 75 % IPC au 1^{er} janvier 2020. Selon le nouveau paramètre Y, sa rente peut être indexée à 100 % IPC depuis la date de retraite. Ainsi, sa rente au 1^{er} janvier 2021 est majorée en conséquence. Notons que la rente au 1^{er} janvier 2020 qui a été indexée de 75 % IPC demeure applicable pour toute l'année 2020 et que ce n'est qu'au 1^{er} janvier 2021 que celle-ci est majorée de la différence.
- A2 et D3 : Les participants n'étant toujours pas retraités au 1^{er} janvier 2021, aucune indexation applicable.
- R4 : La rente payable doit être au moins égale à celle qui serait accumulée si la rente au moment de la retraite, soit 50 000 \$, avait été majorée de 100 % IPC depuis la date de la retraite jusqu'au 1^{er} janvier de la 2^e année qui suit l'année de l'évaluation actuarielle :

		IPC
Rente à la date de retraite (2015-07-01) :	50 000,00 \$	
Indexation 2016-01-01 (6 mois à 100 % IPC) :	50 300,00 \$	1,20%
Indexation 2017-01-01 (12 mois à 100 % IPC) :	51 004,20 \$	1,40%
Indexation 2018-01-01 (12 mois à 100 % IPC) :	51 769,26 \$	1,50%
Indexation 2019-01-01 (12 mois à 100 % IPC) :	52 804,65 \$	2,30% (limité à 2 %)
Indexation 2020-01-01 (12 mois à 100 % IPC) :	53 860,74 \$	2,00%
Indexation 2021-01-01 (12 mois à 100 % IPC) :	54 937,96 \$	2,00%

La rente accumulée au 1^{er} janvier 2021 est la suivante :

Rente au 1 ^{er} janvier 2020 :	52 874,57 \$
Indexation au 1 ^{er} janvier 2021 (75 % IPC déjà garanti) :	53 667,69 \$

La rente accumulée au 1^{er} janvier 2021, soit 53 667,69 \$, est majorée à 54 937,96 \$ au 1^{er} janvier 2021. Notons que la rente payable en 2020 est de 52 874,57 \$ et que celle-ci est majorée à 54 937,96 \$ uniquement au 1^{er} janvier 2021.

3.3 Indexation des rentes à compter du 1^{er} janvier au cours des 3^e et 4^e années suivant la date d'évaluation actuarielle :

L'indexation est garantie pour le 1^{er} janvier de chacune des 3^e et 4^e années qui suivent la date d'évaluation actuarielle. L'indexation pour 2022 a été fixée lors d'une évaluation actuarielle passée (37 % IPC). Toutefois, celle-ci étant inférieure à 100 % de l'IPC, elle est remplacée et l'année 2023 est ajoutée :

2022-01-01 :	100 % IPC
2023-01-01 :	100 % IPC

- A1 : Le participant touchera l'indexation au 1^{er} janvier 2022 et au 1^{er} janvier 2023. Aucune autre indexation n'est garantie.
- A2 et D3 : Les participants ne touchent aucune indexation étant donné qu'ils ne sont pas encore à la retraite pour la période d'indexation garantie.
- R4 : La rente du participant R4, sera indexée le 1^{er} janvier 2022 et le 1^{er} janvier 2023. Par la suite, aucune indexation n'est garantie.

3.4 Versement rétroactif des indexations :

La politique de financement ne prévoit aucun versement rétroactif de l'indexation passée.