



**Institut
canadien
des actuaires**

**Canadian
Institute
of Actuaries**

SUPPLEMENT DE NOTE EDUCATIVE

Changements à l'approche pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence qui figure dans la note éducative de la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie sur les taux d'actualisation en vertu d'IFRS 17

Le 12 juillet 2023

Changements à l'approche pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence qui figure dans la note éducative de la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie sur les taux d'actualisation en vertu d'IFRS 17

Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie

La Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie (CRFCAV) tient à souligner la contribution de la sous-commission qui a participé à l'élaboration du présent document : Amal Rajwani (coprésidente), Simon Fortin (coprésident), Steve Bocking, Craig Fyfe, Saul Gercowsky, Marc-André Lépine et Nicolas Lévesque.

Document 223121

This document is available in English.

L'actuaire devrait connaître le matériel d'orientation supplémentaire pertinent. Ces documents expliquent ou mettent à jour les conseils fournis dans une note éducative. Ils ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de nature non exécutoire. Toutefois, ils ont pour but d'illustrer l'application des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre eux. L'actuaire devrait toutefois prendre note qu'une pratique que décrit le matériel d'orientation supplémentaire dans un cas particulier n'est pas nécessairement la seule pratique reconnue dans ce cas ni nécessairement la pratique actuarielle reconnue dans une autre situation. Le mode d'application de normes de pratique dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres. À mesure qu'évoluent les normes de pratique, le matériel d'orientation supplémentaire peut ne pas faire renvoi à la version la plus actuelle des normes de pratique. L'actuaire devrait donc se reporter à la version la plus récente des normes.

Table des matières

| | |
|--|----|
| Préambule | 4 |
| 1. Approche actuelle pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence | 5 |
| 2. Observations concernant l'approche actuelle | 6 |
| 3. Approche révisée pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence..... | 8 |
| Annexe – Scénarios illustratifs du taux ultime sans risque des courbes de référence..... | 16 |

Préambule

Le fait qu'IFRS 17 soit fondée sur des principes pourrait donner lieu à une vaste gamme de pratiques chez les actuaires, particulièrement lorsqu'ils établissent des taux d'actualisation au-delà de la période observable. Par conséquent, la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie (CRFCAV) et la Commission des rapports financiers des compagnies d'assurances IARD (CRFCA-IARD) ont adopté un ensemble de courbes de référence liquides et illiquides pour faciliter la comparaison des taux d'actualisation entre les entités. Les organismes de réglementation canadiens exigent que le rapport de l'actuaire désigné dresse une comparaison des courbes d'actualisation de l'entité avec les courbes de référence.

Pendant la mise à jour des paramètres des courbes de référence pour 2023, on a constaté que la hausse importante de l'inflation à court terme par rapport à l'attente d'inflation à long terme avait une incidence importante sur le taux ultime sans risque (TUSR) des courbes de référence. Ce résultat étant inattendu, une sous-commission de la CRFCAV a été mise sur pied pour examiner l'approche pour déterminer le TUSR des courbes de référence.

Le présent supplément de note éducative se veut un résumé des changements apportés à l'approche pour déterminer le TUSR des courbes de référence qui devraient figurer plus tard cette année dans les notes éducatives relatives aux taux d'actualisation en vertu d'IFRS 17. La CRFCAV publie ce résumé des changements avant de publier la nouvelle version des notes éducatives concernées. Les notes éducatives suivantes sont concernées par ce changement :

- [Taux d'actualisation des contrats d'assurance de personnes en vertu d'IFRS 17](#), publiée par la CRFCAV en juin 2022. La section 2 du chapitre 2 de cette note éducative décrit l'approche utilisée pour définir les courbes de référence. Cette note éducative sera révisée pour tenir compte des changements décrits ici.
- [Considérations relatives aux taux d'actualisation et aux flux de trésorerie des contrats d'assurances IARD en vertu d'IFRS 17](#), publiée par la CRFCA-IARD en novembre 2022. La section 4 traite des taux d'actualisation et la section 5 traite des courbes de référence. Les deux sections font renvoi à la note éducative de la CRFCAV pour l'obtention de conseils à ce sujet, lesquels seront mis à jour, comme nous venons de le mentionner.
- [Application de la norme IFRS 17, Contrats d'assurance pour les régimes publics d'assurance pour préjudices corporels](#), publiée par la Commission d'indemnisation des accidents du travail (CIAT) en juin 2022. La section 5.2.2 « Taux d'actualisation » fait renvoi à la note éducative de la CRFCAV.

Par conséquent, cette mise à jour de la note éducative de la CRFCAV sur les taux d'actualisation s'applique aux membres exerçant dans le domaine de l'assurance vie, des assurances IARD ou auprès d'un régime public d'assurance pour préjudices corporels.

Processus

Une version préliminaire de ce document a été transmise aux commissions suivantes :

- Direction des conseils en matière d'actuariat (DCA)
- Commission des rapports financiers des compagnies d'assurance-vie (CRFCAV)
- Commission des rapports financiers des compagnies d'assurances IARD (CRFCA-IARD)
- Commission sur la gestion des risques et le capital requis
- Commission sur l'actuaire désigné/responsable de l'évaluation

- Commission d'indemnisation des accidents du travail

La CRFCAV est convaincue d'avoir bien pris en compte les commentaires reçus. L'élaboration du présent supplément de note éducative respecte le protocole d'approbation des notes éducatives et d'autres documents de la DCA. Conformément à la *Politique sur le processus officiel d'approbation de matériel d'orientation autre que les normes de pratique et les documents de recherche*, le présent supplément de note éducative a été préparé par la CRFCAV et sa diffusion a été approuvée par la DCA le 11 juillet 2023.

Responsabilité de l'actuaire

L'actuaire devrait connaître le matériel d'orientation supplémentaire pertinent. Ces documents expliquent ou mettent à jour les conseils fournis dans une note éducative. Ils ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de nature non exécutoire. Toutefois, ils ont pour but d'illustrer l'application des normes de pratique, de sorte qu'il ne devrait y avoir aucun conflit entre eux. L'actuaire devrait toutefois prendre note qu'une pratique que décrit le matériel d'orientation supplémentaire dans un cas particulier n'est pas nécessairement la seule pratique reconnue dans ce cas ni nécessairement la pratique actuarielle reconnue dans une autre situation. Le mode d'application de normes de pratique dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres. À mesure qu'évoluent les normes de pratique, le matériel d'orientation supplémentaire peut ne pas faire renvoi à la version la plus actuelle des normes de pratique. L'actuaire devrait donc se reporter à la version la plus récente des normes.

Vos commentaires

Prrière de transmettre les questions ou commentaires au sujet du présent supplément de note éducative à la [présidente de la CRFCAV](#) et aux coprésidents de la sous-commission susmentionnée.

1. Approche actuelle pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence

Le taux ultime sans risque (TUSR) des courbes de référence est établi en fonction des données historiques sur les taux d'intérêt et de la cible d'inflation de la Banque du Canada. Le taux d'intérêt se compose d'une estimation des taux réels à court terme et d'une estimation de la prime de terme. Une moyenne mobile exponentielle (MME) sur 25 ans, appliquée aux données mensuelles à compter du 31 décembre 1960, est utilisée pour estimer aussi bien les taux réels à court terme que les primes de terme. La formule de la MME s'établit comme suit :

$$\text{MME}(t) = \text{Donnée}(t) \times \alpha + \text{MME}(t-1) \times (1 - \alpha)$$

où :

- Donnée (t) représente l'observation la plus récente à l'instant t;
- $\alpha = 2 / (N + 1)$ et N est égale à 300 mois (c.-à-d. que $\alpha = 2/301$).

Ensuite, on calcule le TUSR comme suit :

$$\text{TUSR}(t) = \text{MME}(t)_{\text{taux réels estimés à court terme}} + \text{MME}(t)_{\text{primes de terme estimées}} + \text{cible d'inflation}(t)$$

où :

- Les taux réels estimés à court terme sont calculés à l'aide de la série mensuelle V122541 de la Banque du Canada (taux nominaux des bons du Trésor à trois mois de la Banque du Canada), dont on soustrait la croissance mensuelle, d'une année sur l'autre, de l'indice V108785713 (IPC-comm).

- Les primes de terme estimées correspondent à la différence entre la série mensuelle V122487 (taux nominaux des obligations à long terme de la Banque du Canada) et la série V122541 (taux nominaux des bons du Trésor à trois mois de la Banque du Canada).
- La cible d'inflation(t) correspond au point milieu de la cible d'inflation de la Banque du Canada, qui était de 2 % au moment de la publication du présent supplément de note éducative.

Selon la formule, le TUSR des courbes de référence qui est actuellement en vigueur (et jusqu'au 14 octobre 2023) est de 3,65 %. La prochaine mise à jour du TUSR entrera en vigueur le 15 octobre 2023 et utilisera des données réelles allant jusqu'à la fin de 2022. L'approche actuelle plafonne les changements annuels du TUSR à 15 points de base pour éviter une volatilité injustifiée.

2. Observations concernant l'approche actuelle

La sous-commission a émis deux observations concernant l'approche actuelle :

1. La hausse de l'inflation à court terme en 2022 a eu des conséquences imprévues.
2. L'utilisation d'une MME pour calculer le TUSR des courbes de référence entraîne une volatilité injustifiée.

1. La hausse de l'inflation à court terme en 2022 a eu des conséquences imprévues

Sur le plan conceptuel, l'approche actuelle peut être simplifiée comme suit :

$$\text{TUSR}(t) = \text{MME}(t)_{\text{taux réels estimés à court terme}} + \text{MME}(t)_{\text{primes de terme estimées}} + \text{cible d'inflation}(t)$$

<approche actuelle>

$$= [\text{MME}(t)_{\text{taux nominaux à court terme}} - \text{MME}(t)_{\text{croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm}}] + [\text{MME}(t)_{\text{taux nominaux à long terme}} - \text{MME}(t)_{\text{taux nominaux à court terme}}] + \text{cible d'inflation}(t)$$

$$= \text{MME}(t)_{\text{taux nominaux à long terme}} - \text{MME}(t)_{\text{croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm}} + \text{cible d'inflation}(t)$$

<approche simplifiée>

où :

- Les taux nominaux à long terme se fondent sur la série mensuelle V122487 de la Banque du Canada.
- La croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm est égale à la croissance mensuelle, d'une année sur l'autre, de l'indice V108785713.
- La cible d'inflation(t) correspond au point milieu de la cible d'inflation de la Banque du Canada, qui était de 2 % au moment de la publication du présent supplément de note éducative.

Étant donné que les taux nominaux à court terme de la formule ci-dessus s'annulent, l'approche actuelle donne, pour l'essentiel, une approximation des taux réels à long terme en soustrayant l'inflation à court terme (IPC-comm) des taux nominaux à long terme. Toutefois, sur le plan conceptuel, il conviendrait de calculer les taux réels à long terme en soustrayant l'inflation à long terme du taux nominal à long terme. Pour ce calcul, l'utilisation de l'inflation à court terme comme indicateur de l'inflation à long terme n'est raisonnable que lorsque l'inflation à court terme est conforme aux attentes d'inflation à long terme sur le

marché. L'inflation à court terme était conforme aux attentes à long terme au moment de l'élaboration de l'approche actuelle ainsi qu'au cours des deux décennies précédentes. Toutefois, ce pourrait ne pas toujours être le cas, car l'inflation à court terme est beaucoup plus réactive aux conditions actuelles du marché que ne le sont les attentes d'inflation à long terme.

En 2022, l'inflation à court terme a fortement augmenté et la méthode actuelle a produit des taux réels à long terme sensiblement négatifs; toutefois, les attentes du marché à l'égard des taux réels à long terme étaient positives. En conséquence, des données négatives ont été insérées dans le calcul du TUSR des courbes de référence, et l'utilisation de la formule de la MME, qui accorde plus de poids aux données récentes, a fait fléchir le TUSR de façon importante (voir le tableau ci-après). Selon l'approche actuelle, le TUSR non arrondi passerait de 3,63 %, selon les données jusqu'au 31 décembre 2021, à 3,27 %, selon les données jusqu'au 31 décembre 2022. Il s'agit de la conséquence imprévue de l'hypothèse implicite intégrée à l'approche actuelle, selon laquelle l'inflation à court terme pourrait servir à produire une estimation à long terme.

Calcul du TUSR selon l'approche actuelle et comparaison du taux réel actuel à long terme avec le taux réel estimé à long terme qui sert à calculer le TUSR

| Mois | Taux nominal à long terme | Croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm | Cible d'inflation | Données ajoutées à la formule de la MME | TUSR calculé (non arrondi) | Taux réel estimé à long terme | Taux réel actuel à long terme ¹ |
|-------------|---------------------------|--|-------------------|---|----------------------------|-------------------------------|--|
| | (A) | (B) | (C) | (A - B + C) | | (A - B) | |
| Déc. 2021 | 1,76 % | 3,70 % | 2,00 % | 0,06 % | 3,63 % | -1,94 % | -0,04 % |
| Jan. 2022 | 2,08 % | 4,10 % | 2,00 % | -0,02 % | 3,61 % | -2,02 % | 0,33 % |
| Fév. 2022 | 2,25 % | 4,60 % | 2,00 % | -0,35 % | 3,58 % | -2,35 % | 0,56 % |
| Mars 2022 | 2,47 % | 5,20 % | 2,00 % | -0,73 % | 3,56 % | -2,73 % | 0,58 % |
| Avr. 2022 | 2,84 % | 5,60 % | 2,00 % | -0,76 % | 3,53 % | -2,76 % | 0,91 % |
| Mai 2022 | 2,82 % | 6,30 % | 2,00 % | -1,48 % | 3,49 % | -3,48 % | 1,05 % |
| Juin 2022 | 3,27 % | 6,50 % | 2,00 % | -1,23 % | 3,46 % | -3,23 % | 1,41 % |
| Juill. 2022 | 2,87 % | 6,80 % | 2,00 % | -1,93 % | 3,43 % | -3,93 % | 1,05 % |
| Août 2022 | 3,08 % | 6,50 % | 2,00 % | -1,42 % | 3,39 % | -3,42 % | 1,24 % |
| Sep. 2022 | 3,05 % | 6,50 % | 2,00 % | -1,45 % | 3,36 % | -3,45 % | 1,26 % |
| Oct. 2022 | 3,46 % | 6,50 % | 2,00 % | -1,04 % | 3,33 % | -3,04 % | 1,39 % |
| Nov. 2022 | 3,04 % | 6,80 % | 2,00 % | -1,76 % | 3,30 % | -3,76 % | 1,14 % |
| Déc. 2022 | 3,34 % | 6,60 % | 2,00 % | -1,26 % | 3,27 % | -3,26 % | 1,22 % |
| Jan. 2023 | 2,94 % | 6,60 % | 2,00 % | -1,66 % | 3,24 % | -3,66 % | 1,08 % |
| Fév. 2023 | 3,37 % | 6,40 % | 2,00 % | -1,03 % | 3,21 % | -3,03 % | 1,35 % |

La différence importante entre l'inflation à court terme et les attentes d'inflation à long terme a conduit à la réfutation de l'hypothèse de la méthode actuelle, voulant que l'inflation à court terme tende à être conforme aux attentes d'inflation à long terme. Par conséquent, on devrait revoir la méthode afin d'éliminer cette hypothèse et pour rendre la méthode appropriée dans divers contextes économiques.

¹ Obtenu au moyen de taux réels mensuels à long terme (série V122553 de la Banque du Canada).

2. L'utilisation d'une moyenne mobile exponentielle pour calculer le TUSR des courbes de référence entraîne une volatilité injustifiée

Pendant l'examen de l'approche à adopter pour déterminer le TUSR, la sous-commission a effectué un plus large éventail de tests couvrant divers contextes économiques (voir l'annexe pour plus de détails). Selon des scénarios persistants de stagflation et de déflation (menant à des environnements de taux d'intérêt respectivement plus élevés et plus faibles que ceux observés récemment), les variations annuelles des TUSR (calculées selon l'approche actuelle ou d'autres approches et avant le plafond de 15 points de base) seraient sensiblement supérieures à 15 points de base pour chaque année des scénarios. L'une des causes directes de cette volatilité injustifiée est l'utilisation de la MME qui accorde plus de poids aux données récentes. Les scénarios illustratifs présentés en annexe révèlent que l'utilisation d'une MME sur 25 ans avec les données du 31 décembre 1960 rend le TUSR des courbes de référence environ deux fois plus volatil que celui qu'on obtiendrait si l'on utilisait une moyenne cumulative avec des données depuis janvier 1998.

Le plafond de 15 points de base s'appliquant aux variations annuelles du TUSR des courbes de référence représente un niveau de volatilité jugé injustifié compte tenu de la nature à très long terme des TUSR. Lorsque ce plafond a été instauré, on s'attendait à ce qu'il soit rarement dépassé étant donné que la méthode employée pour fixer le TUSR devait être relativement stable. Un tel plafond avait plutôt pour but de limiter la volatilité découlant de changements structurels, tels que l'adoption d'une nouvelle cible d'inflation par la Banque du Canada.

En conclusion, la volatilité observée par la sous-commission laisse penser que l'utilisation d'une MME entraîne une volatilité injustifiée du TUSR des courbes de référence.

3. Approche révisée pour déterminer le taux ultime sans risque des courbes de référence

1. Approche révisée

Le TUSR des courbes de référence est établi en fonction de la moyenne des taux d'intérêt nominaux historiques mensuels (série V122487 de la Banque du Canada) de janvier 1998 à la fin de l'année civile précédant l'année au cours de laquelle le taux entre en vigueur.

Selon cette nouvelle approche, le TUSR qui entrerait en vigueur le 15 octobre 2023 serait de **3,65 %** (3,64 % arrondi à cinq points de base près, selon les données mensuelles de janvier 1998 à décembre 2022).

Chaque examen annuel à venir tiendra compte d'une année additionnelle de données (p. ex. on utilisera les données de janvier 1998 à décembre 2023 pour établir le TUSR qui sera en vigueur à compter du 15 octobre 2024) et le nouveau TUSR des courbes de référence sera établi comme suit pour éviter la volatilité excessive :

| Différence absolue entre le nouveau TUSR calculé (non arrondi) et le TUSR actuellement en vigueur | Nouveau TUSR en vigueur |
|---|---|
| Inférieure à 10 points de base | Le TUSR actuellement en vigueur est maintenu |
| Supérieure ou égale à 10 points de base et inférieure à 15 points de base | Révision de \pm 10 points de base (par rapport au TUSR actuellement en vigueur) |
| 15 points de base ou plus | Révision de \pm 15 points de base (par rapport au TUSR actuellement en vigueur) |

Le tableau qui suit illustre comment serait déterminé le nouveau TUSR qui sera en vigueur à compter du 15 octobre 2024 en fonction du nouveau TUSR calculé selon quatre scénarios hypothétiques, sachant que le TUSR actuellement en vigueur est de 3,65 % :

| Scénario hypothétique | Nouveau TUSR calculé | Nouveau TUSR en vigueur | Commentaire |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|--|
| N° 1 | 3,69 % | 3,65 % | Aucun changement, car le nouveau TUSR calculé se situait à +/-10 points de base du TUSR actuellement en vigueur |
| N° 2 | 3,56 % | 3,65 % | Aucun changement, car le nouveau TUSR calculé se situait à +/-10 points de base du TUSR actuellement en vigueur |
| N° 3 | 3,54 % | 3,55 % | Une diminution de 10 points de base, car le nouveau TUSR calculé était supérieur à -10 points de base, mais inférieur à -15 points de base par rapport au TUSR actuellement en vigueur |
| N° 4 | 3,44 % | 3,50 % | Diminution plafonnée à 15 points de base, car le nouveau TUSR calculé était supérieur à -15 points de base par rapport au TUSR actuellement en vigueur |

La CRFCAV contrôlera l'approche et en évaluera périodiquement la pertinence. En outre, si un changement structurel survient dans l'économie (p. ex. l'adoption d'une nouvelle cible d'inflation par la Banque du Canada), la CRFCAV déterminera s'il y a lieu de modifier l'approche pour déterminer le TUSR des courbes de référence.

2. Justification de l'utilisation des taux nominaux historiques

La sous-commission a examiné les trois approches suivantes :

1. Utilisation des taux nominaux historiques, soit l'approche révisée.
2. Utilisation des taux réels historiques majorés d'une cible d'inflation, les taux réels à long terme étant fixés directement à l'aide des taux réels à long terme de la Banque du Canada (série V122553). Cela ressemble conceptuellement à l'approche actuelle (taux réels historiques estimés à long terme + cible d'inflation de la Banque du Canada).
3. Utilisation du taux nominal neutre à court terme de la Banque du Canada majoré de la prime de terme historique. Le taux nominal neutre à court terme de la Banque du Canada (point médian

d'une fourchette cible), qui est le « taux directeur requis pour maintenir la production de l'économie à son niveau potentiel [...], une fois dissipés les effets de tous les chocs cycliques », représente l'information prospective directement disponible (pour plus de détails, voir la section 2.2.3 de la [note éducative de la CRFC AV sur les taux d'actualisation en vertu d'IFRS 17](#)). Ce taux a été publié pour la première fois en 2014 et est revu chaque année. Il faut y ajouter une prime de terme, car le taux directeur de la Banque du Canada est un taux à court terme.

Le tableau qui suit résume l'évaluation de ces trois approches en fonction des considérations suivantes :

- **Stabilité** : En raison de la nature à très long terme du TUSR (c.-à-d. un taux à long terme dans un avenir lointain), les influences du cycle économique actuel et les fluctuations économiques à court terme sur le TUSR seraient limitées.
- **Simplicité** : L'approche serait facile à comprendre et à mettre en œuvre.
- **Prévisibilité** : L'approche serait facile à prévoir selon divers scénarios économiques.
- **Robustesse technique** : L'approche serait fondée sur des données fiables et serait compatible avec la théorie économique.

| Considération | Taux nominaux historiques | Taux réels historiques + cible d'inflation | Taux nominal neutre à court terme de la Banque du Canada + prime de terme historique |
|----------------------|--|--|---|
| Stabilité | L'approche historique assure la stabilité. | L'approche historique assure la stabilité. | Volatilité importante, car l'approche prospective accorde un poids important aux fluctuations à court terme. Le taux nominal neutre à court terme de la Banque du Canada était de 3,50 % en 2014 et a diminué au cours des six années suivantes, pour atteindre 2,25 % en 2020. Il se situe maintenant à 2,50 % (en avril 2023). |
| Simplicité | Facile à comprendre et à mettre en œuvre. | Facile à comprendre et à mettre en œuvre. | Le taux neutre de la Banque du Canada repose sur des notions macroéconomiques complexes. |
| Prévisibilité | Les prévisions nécessitent une hypothèse sur les taux nominaux à long terme. | Les prévisions nécessitent une hypothèse sur les taux réels à long terme ou les taux d'inflation à long terme. | Le taux neutre de la Banque du Canada repose sur des notions macroéconomiques complexes. |

| Considération | Taux nominaux historiques | Taux réels historiques + cible d'inflation | Taux nominal neutre à court terme de la Banque du Canada + prime de terme historique |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Robustesse technique — données | Données disponibles depuis 1936. Données historiques les plus fiables, car la fréquence et le volume des opérations sur les obligations à long terme du Canada sont considérables. | Données disponibles seulement depuis 2001. Données historiques moins robustes, car la fréquence et le volume des opérations sur les obligations à rendement réel du Canada sont moindres. Problèmes potentiels liés à l'obtention de données à l'avenir, car le gouvernement du Canada a indiqué à la fin de 2022 qu'il prévoyait de suspendre les nouvelles émissions d'obligations à rendement réel. | Données disponibles seulement depuis 2014. L'approche repose principalement sur la modélisation et le jugement des experts de la Banque du Canada. Les changements antérieurs apportés au taux neutre ont été partiellement expliqués par l'amélioration des modèles. |
| Robustesse technique — théorie | N'utilise pas une approche prospective. Cela suppose que les taux retourneront à la moyenne, mais il n'y a aucune preuve théorique que c'est le cas au Canada. Approche influencée par la croissance économique inflationniste, et l'attente d'inflation future peut différer de celle du passé. | Les taux réels n'utilisent pas d'information prospective, mais l'attente d'inflation future est prospective. La théorie laisse entendre que les taux réels peuvent afficher un plus fort retour à la moyenne que les taux nominaux, mais le retour à la moyenne des taux réels est discutable, car il suppose que la croissance économique réelle est stable au fil du temps. Les taux réels sont moins influencés par la croissance inflationniste que ne le sont les taux nominaux. | Utilise l'information prospective. Le taux neutre nous renseigne sur les tendances des taux d'intérêt à court et à moyen terme, mais il n'est pas estimé aux fins de la détermination du TUSR (dans un avenir lointain). |

L'approche des taux nominaux historiques a été choisie en considération de l'analyse précédente. Il s'agit du meilleur choix du point de vue de la quasi-totalité des considérations.

Les inconvénients de ce choix ont trait à sa robustesse théorique, ce qui cadre avec les commentaires que les parties intéressées externes nous ont adressés en 2020. Bien que l'approche « taux réels historiques + cible d'inflation » ait un fondement théorique plus solide que les autres, elle n'a pas été choisie en raison de la crainte d'un manque de robustesse des données et de la complexité légèrement accrue de prévoir ces quantités dans le futur. Vu que l'inflation à long terme implicite des taux nominaux à long terme au cours des deux dernières décennies a été très proche de la cible d'inflation de 2 % de la Banque du Canada,² cette approche produirait un TUSR semblable à celui que l'on obtient au moyen de l'approche des taux nominaux historiques retenue.

L'approche consistant à utiliser le taux neutre de la Banque du Canada n'a pas été choisie, car son seul avantage est d'être prospective; toutefois, elle est plus complexe, comporte peu de données à considérer et est axée sur la prévision des taux à court et à moyen terme (soit sur un horizon de cinq ans). Ce point de données demeure utile et, tel qu'il est mentionné à la section 2.2.3 de la [note éducative de la CRFCV sur les taux d'actualisation en vertu d'IFRS 17](#), le taux neutre de la Banque du Canada est un intrant supplémentaire qui pourrait servir de baromètre pour veiller à ce que la formule utilisée pour établir le taux sans risque ultime demeure appropriée.

3. Justification de l'utilisation d'une moyenne cumulative fondée sur les données depuis janvier 1998

Contexte de l'introduction de la MME

L'utilisation d'une MME sur 25 ans a été intégrée à la détermination du TUSR des courbes de référence en réaction aux commentaires que les parties intéressées externes nous ont adressés en 2020. À l'époque, nous avons sollicité des commentaires au sujet des quatre méthodes suivantes :

1. Médiane historique des taux nominaux à long terme en utilisant les données depuis 1991
2. Taux d'intérêt réel historique moyen à long terme en utilisant les données depuis 1936 + cible d'inflation
3. Espérance de croissance du PIB réel de l'Organisation de coopération et de développement économiques + cible d'inflation
4. Croissance historique du PIB fondée sur les données depuis 1999

L'un des commentaires généraux que nous avons reçus des commentateurs au sujet de ces méthodes est qu'il faudrait accorder plus de poids aux données récentes. L'utilisation d'une MME(25) avec les données depuis le 31 décembre 1960 était l'une des approches possibles pour donner suite à ces commentaires. Au lieu d'utiliser une MME, une autre approche accordant plus de poids aux données récentes consisterait à raccourcir la période de données historiques utilisée.

Analyse de l'approche révisée

La méthode de la moyenne historique a été établie en tenant compte des considérations suivantes :

- Stabilité : En raison de la nature à très long terme du TUSR (c.-à-d. un taux à long terme dans un avenir lointain), les influences du cycle économique actuel et les fluctuations économiques à court terme sur le TUSR seraient limitées. Ce point de vue est compatible avec l'IFRS 17.B82(c)(i) : « l'entité peut [...] accorder plus d'importance aux estimations à long terme qu'aux variations à court terme » pour « élaborer des données d'entrée non observables ».

² La différence entre les taux nominaux mensuels à long terme (série V122487 de la Banque du Canada) et les taux réels à long terme (série V122553 de la Banque du Canada) de 2001 à 2022 a été de 1,98 %. Les données sur les taux réels à long terme ne sont disponibles que depuis 2001.

- Simplicité : L'approche serait facile à comprendre et à mettre en œuvre.
- Caractère approprié des données : Les données utilisées doivent être appropriées compte tenu du but du calcul à effectuer. Les éléments suivants seraient pris en considération :
 - Années statistiques appropriées : Prise en compte de tout changement structurel qui rendrait les taux nominaux historiques non pertinents pour estimer les taux futurs. Plus particulièrement, les données antérieures à 1991 seraient exclues parce qu'elles datent d'avant l'établissement par la Banque du Canada d'une politique monétaire accompagnée d'une cible d'inflation. En outre, les données de 1991 à 1997 seraient exclues pour tenir compte du décalage entre l'instauration de la politique monétaire et son effet sur les taux d'intérêt à long terme.
 - Utilisation de multiples cycles économiques : Pour avoir des données statistiques appropriées, il faudrait inclure une période historique couvrant plusieurs cycles économiques. Cela est pertinent compte tenu de la nature à très long terme du TUSR, car le cycle économique actuel ne fournit pas de données plus crédibles que les cycles économiques précédents qui sont jugés pertinents pour estimer les taux d'intérêt futurs.

La sous-commission a examiné les trois approches suivantes :

1. Moyenne cumulative fondée sur les données de janvier 1998 à aujourd'hui (approche révisée)
2. Moyenne mobile exponentielle (MME) sur 25 ans avec les données de janvier 1998 à aujourd'hui
3. Moyenne mobile exponentielle (MME) sur 25 ans avec les données du 31 décembre 1960 à aujourd'hui (approche actuelle)

Le tableau qui suit montre les coefficients de pondération par période statistique selon ces trois approches :

| Type de moyenne : | Moyenne simple | MME sur 25 ans | MME sur 25 ans |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Période historique : | De jan. 1998 à 2022 | De jan. 1998 à 2022 | De déc. 1960 à 2022 |
| Avant 1987 | | | 6 % |
| 1988-1992 | | | 3 % |
| 1993-1997 | | | 4 % |
| 1998-2002 | 20 % | 20 %* | 7 % |
| 2003-2007 | 20 % | 10 % | 10 % |
| 2008-2012 | 20 % | 15 % | 15 % |
| 2013-2017 | 20 % | 22 % | 22 % |
| 2018-2022 | 20 % | 33 % | 33 % |
| Total | 100 % | 100 % | 100 % |

*13 % sur le taux au 31 janvier 1998.

Le tableau qui suit résume l'évaluation de ces trois approches :

| Considération | Moyenne cumulative depuis janvier 1998 | MME(25) avec les données depuis janvier 1998 | MME(25) avec les données depuis décembre 1960 |
|--|---|--|--|
| Stabilité | Volatilité limitée en raison de l'application de coefficients de pondération égaux aux diverses années statistiques pertinentes. Chaque nouvelle année additionnelle se voit attribuer un coefficient de pondération d'environ 4 % du total (p. ex. 1/25 ^e lorsque l'on ajoute l'année statistique 2022). | Volatilité additionnelle causée par l'importance accrue accordée aux données récentes (chaque nouvelle année additionnelle se voit attribuer un coefficient de pondération d'environ 8 % du total), ce qui est environ deux fois plus volatil que l'utilisation d'une moyenne cumulative pour les données depuis janvier 1998. Selon les scénarios de stagflation et de déflation (voir l'annexe), les variations annuelles calculées des TUSR seraient sensiblement supérieures à 15 points de base. Les approches à moyenne mobile causent plus de volatilité en raison de la suppression des années statistiques antérieures dans la période statistique utilisée pour le calcul de la moyenne. Chaque année, dans le cas d'une moyenne mobile simple, l'année statistique la plus ancienne est supprimée. Dans le cas des approches MME, les coefficients de pondération s'appliquant aux années statistiques plus anciennes sont réduits. | |
| Simplicité | Facile à comprendre et à mettre en œuvre. | Facile à comprendre et à mettre en œuvre. | |
| Caractère approprié des données | Aucun poids accordé aux données antérieures à 1998. | Aucun poids accordé aux données antérieures à 1998. Coefficient de pondération anormal (13 %) s'appliquant au taux d'intérêt au 31 janvier 1998. | Coefficient de pondération de 13 % s'appliquant aux données antérieures à 1998 (calcul avec données allant jusqu'en 2022). |

Premièrement, d'après l'analyse ci-dessus, la moyenne cumulative depuis janvier 1998 a été choisie. En attribuant des coefficients de pondération égaux à toutes les années statistiques pertinentes, cette approche ne cause pas de volatilité injustifiée et accorde la même importance à toutes les données économiques appropriées. Il a été constaté que les approches de la MME créent une volatilité injustifiée, car elles supposent implicitement que les données récentes constituent un meilleur indicateur pour estimer les taux sans risque dans un avenir très lointain que ne le font les données plus anciennes. Bien que cela soit vrai dans certaines circonstances (p. ex. l'hypothèse selon laquelle les données de 1998 à 2022 sont plus appropriées pour estimer les taux sans risque futurs que les données de 1980 à 1998), rien ne prouve que, sur des périodes plus courtes, les données les plus récentes (p. ex. celles de 2018 à 2022) doivent se voir attribuer plus d'importance que les données récentes antérieures (p. ex. celles de 2013 à 2017).

Deuxièmement, l'approche de la moyenne cumulative peut utiliser les données à partir de 1998 sans remettre en question le caractère approprié des données. Comme autre solution, l'utilisation de la MME(25) avec les données depuis janvier 1998 se traduirait par l'application d'un coefficient de pondération anormal (13 %) au taux d'intérêt au 31 janvier 1998. En ce qui concerne la MME(25) avec les données depuis décembre 1960, un coefficient de pondération de 13 % appliqué aux données comprises entre 1960 et 1997 ne serait pas approprié, étant donné que l'approche révisée de détermination du TUSR utilise des taux nominaux historiques³ et que des changements ont été apportés à la politique monétaire dans les années 1990.

Troisièmement, les coefficients de pondération des diverses possibilités d'approches ne diffèrent pas assez l'un de l'autre pour discriminer une approche par rapport à une autre en ce qui concerne les exigences d'IFRS 17.

Enfin, la sous-commission estime que la suppression des années statistiques 1991-1997 a pour but de donner suite aux commentaires soulevés par les commentateurs en 2020 concernant l'utilisation de données économiques appropriées.

³ Le contexte est différent selon l'approche actuelle du TUSR (basée sur les taux d'intérêt réels et une cible d'inflation).

Annexe – Scénarios illustratifs du taux ultime sans risque des courbes de référence

Pendant l'examen de l'approche à adopter pour déterminer le TUSR des courbes de référence, la sous-commission a effectué un plus large éventail de tests prévoyant divers contextes économiques. La présente annexe présente quatre scénarios illustratifs et leur incidence sur l'estimation du TUSR des courbes de référence, selon trois approches différentes :

- A. Approche actuelle (taux réel historique + cible d'inflation, MME25 avec les données du 31 décembre 1960)
- B. Approche révisée (taux nominaux historiques, moyenne cumulative des données depuis janvier 1998)
- C. Autre approche considérée (taux nominaux historiques, MME25 avec les données du 31 décembre 1960)

Le tableau suivant résume brièvement les scénarios illustratifs. Certains de ces scénarios ont été établis afin d'observer le comportement du TUSR estimé selon différentes approches et dans des contextes économiques où l'inflation est très différente de la cible d'inflation de la Banque du Canada. Vu que ces scénarios ne sont donnés qu'à titre indicatif, la sous-commission n'a pas évalué leur probabilité de survenance.

| | Scénario illustratif | Résumé |
|---|--|--|
| 1 | Projection constante du contexte économique à la fin de 2022 | Le contexte économique au 31 décembre 2022 est supposé constant dans l'avenir. |
| 2 | Taux nominal à long terme de 4 % et inflation de 2 % | Au 31 décembre 2023 et par la suite : – Taux nominal à long terme : 4 % – Croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm : 2 % |
| 3 | Stagflation | Pendant les années 2025, 2026 et 2027 : – Taux nominal à long terme : 8 % – Croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm : 6 % |
| 4 | Déflation | Pendant les années 2025, 2026 et 2027 : – Taux nominal à long terme : 1 % – Croissance d'une année sur l'autre de l'IPC-comm : 0,5 % |

Taux nominal à long terme : série V122487 de la Banque du Canada.

IPC-comm : indice V108785713 de la Banque du Canada.

Enfin, en comparant les résultats des approches B et C, nous pouvons constater que l'utilisation d'une MME sur 25 ans avec les données du 31 décembre 1960 rend le TUSR environ deux fois plus volatil que l'utilisation d'une moyenne cumulative avec les données depuis janvier 1998.

Estimation (non arrondie) du TUSR des courbes de référence pour chaque scénario illustratif

Les variations annuelles supérieures à +/- 15 points de base sont surlignées en rouge.

1 — Projection constante du contexte économique à la fin de 2022

| Utilisation des données jusqu'au | Taux nominal à long terme (A) | Croissance d'une année à l'autre de l'IPC-comm (B) | A. Approche actuelle | | | B. Approche révisée | | C. Autre approche considérée | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|
| | | | Données intégrées à la formule de la MME (A - B + 2 %) | TUSR estimé | Variation annuelle | Taux nominaux historiques Moy. cumul. (données de janv. 1998) | | Taux nominaux historiques MME25 (données de déc. 1960) | |
| | | | | | | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle |
| 2021-12-31 | 1.76% | 3.70% | 0.06% | 3.63% | | 3.67% | | 3.82% | |
| 2022-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 3.27% | (0.37%) | 3.64% | (0.03%) | 3.75% | (0.07%) |
| 2023-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 2.92% | (0.35%) | 3.63% | (0.01%) | 3.71% | (0.03%) |
| 2024-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 2.60% | (0.32%) | 3.62% | (0.01%) | 3.69% | (0.03%) |
| 2025-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 2.30% | (0.30%) | 3.61% | (0.01%) | 3.66% | (0.03%) |
| 2026-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 2.03% | (0.27%) | 3.60% | (0.01%) | 3.63% | (0.02%) |
| 2027-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 1.77% | (0.25%) | 3.59% | (0.01%) | 3.61% | (0.02%) |
| 2028-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 1.54% | (0.23%) | 3.58% | (0.01%) | 3.59% | (0.02%) |
| 2029-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 1.33% | (0.22%) | 3.58% | (0.01%) | 3.57% | (0.02%) |
| 2030-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 1.13% | (0.20%) | 3.57% | (0.01%) | 3.55% | (0.02%) |
| 2031-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.94% | (0.18%) | 3.56% | (0.01%) | 3.54% | (0.02%) |
| 2032-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.77% | (0.17%) | 3.56% | (0.01%) | 3.52% | (0.02%) |
| 2033-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.62% | (0.16%) | 3.55% | (0.01%) | 3.51% | (0.01%) |
| 2034-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.47% | (0.14%) | 3.54% | (0.01%) | 3.49% | (0.01%) |
| 2035-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.34% | (0.13%) | 3.54% | (0.01%) | 3.48% | (0.01%) |
| 2036-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.22% | (0.12%) | 3.53% | (0.01%) | 3.47% | (0.01%) |
| 2037-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 0.10% | (0.11%) | 3.53% | (0.00%) | 3.46% | (0.01%) |

2 — Taux nominal à long terme de 4 % et inflation de 2 %

| Utilisation des données jusqu'au | Taux nominal à long terme (A) | Croissance d'une année à l'autre de l'IPC-comm (B) | A. Approche actuelle | | | B. Approche révisée | | C. Autre approche considérée | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|--|-------------|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|
| | | | Données intégrées à la formule de la MME (A - B + 2 %) | TUSR estimé | Variation annuelle | Taux nominaux historiques Moy. cumul. (données de janv. 1998) | | Taux nominaux historiques MME25 (données de déc. 1960) | |
| | | | | | | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle |
| 2021-12-31 | 1.76% | 3.70% | 0.06% | 3.63% | | 3.67% | | 3.82% | |
| 2022-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 3.27% | (0.37%) | 3.64% | (0.03%) | 3.75% | (0.07%) |
| 2023-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.14% | (0.13%) | 3.64% | 0.00% | 3.74% | (0.00%) |
| 2024-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.21% | 0.07% | 3.66% | 0.01% | 3.76% | 0.02% |
| 2025-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.27% | 0.06% | 3.67% | 0.01% | 3.78% | 0.02% |
| 2026-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.33% | 0.06% | 3.68% | 0.01% | 3.80% | 0.02% |
| 2027-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.38% | 0.05% | 3.69% | 0.01% | 3.81% | 0.02% |
| 2028-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.42% | 0.05% | 3.70% | 0.01% | 3.83% | 0.01% |
| 2029-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.47% | 0.04% | 3.71% | 0.01% | 3.84% | 0.01% |
| 2030-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.51% | 0.04% | 3.72% | 0.01% | 3.85% | 0.01% |
| 2031-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.55% | 0.04% | 3.73% | 0.01% | 3.86% | 0.01% |
| 2032-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.58% | 0.03% | 3.74% | 0.01% | 3.87% | 0.01% |
| 2033-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.61% | 0.03% | 3.74% | 0.01% | 3.88% | 0.01% |
| 2034-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.64% | 0.03% | 3.75% | 0.01% | 3.89% | 0.01% |
| 2035-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.67% | 0.03% | 3.76% | 0.01% | 3.90% | 0.01% |
| 2036-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.70% | 0.03% | 3.76% | 0.01% | 3.91% | 0.01% |
| 2037-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.72% | 0.02% | 3.77% | 0.01% | 3.92% | 0.01% |

3 — Stagflation

| Utilisation des données jusqu'au | Taux nominal à long terme (A) | Croissance d'une année à l'autre de l'IPC-comm (B) | A. Approche actuelle | | | B. Approche révisée | | C. Autre approche considérée | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|---|-------------|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|
| | | | Taux réel historique + cible d'inflation MME25 (données de déc. 1960) | | | Taux nominaux historiques Moy. cumul. (données de janv. 1998) | | Taux nominaux historiques MME25 (données de déc. 1960) | |
| | | | Données intégrées à la formule de la MME (A - B + 2 %) | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle |
| 2021-12-31 | 1.76% | 3.70% | 0.06% | 3.63% | | 3.67% | | 3.82% | |
| 2022-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 3.27% | (0.37%) | 3.64% | (0.03%) | 3.75% | (0.07%) |
| 2023-12-31 | 5.67% | 6.30% | 1.37% | 3.03% | (0.24%) | 3.68% | 0.04% | 3.81% | 0.07% |
| 2024-12-31 | 8.00% | 6.00% | 4.00% | 3.01% | (0.02%) | 3.80% | 0.12% | 4.05% | 0.24% |
| 2025-12-31 | 8.00% | 6.00% | 4.00% | 3.09% | 0.08% | 3.95% | 0.15% | 4.36% | 0.30% |
| 2026-12-31 | 8.00% | 6.00% | 4.00% | 3.16% | 0.07% | 4.09% | 0.14% | 4.64% | 0.28% |
| 2027-12-31 | 8.00% | 6.00% | 4.00% | 3.22% | 0.06% | 4.22% | 0.13% | 4.90% | 0.26% |
| 2028-12-31 | 6.00% | 4.00% | 4.00% | 3.28% | 0.06% | 4.31% | 0.09% | 5.05% | 0.15% |
| 2029-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.34% | 0.06% | 4.33% | 0.02% | 5.04% | (0.01%) |
| 2030-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.39% | 0.05% | 4.32% | (0.01%) | 4.96% | (0.08%) |
| 2031-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.44% | 0.05% | 4.31% | (0.01%) | 4.89% | (0.07%) |
| 2032-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.48% | 0.04% | 4.30% | (0.01%) | 4.82% | (0.07%) |
| 2033-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.52% | 0.04% | 4.29% | (0.01%) | 4.75% | (0.06%) |
| 2034-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.56% | 0.04% | 4.28% | (0.01%) | 4.70% | (0.06%) |
| 2035-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.59% | 0.03% | 4.27% | (0.01%) | 4.64% | (0.05%) |
| 2036-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.62% | 0.03% | 4.27% | (0.01%) | 4.59% | (0.05%) |
| 2037-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.65% | 0.03% | 4.26% | (0.01%) | 4.55% | (0.05%) |

4 — Déflation

| Utilisation des données jusqu'au | Taux nominal à long terme (A) | Croissance d'une année à l'autre de l'IPC-comm (B) | A. Approche actuelle | | | B. Approche révisée | | C. Autre approche considérée | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|---|-------------|--------------------|---|--------------------|--|--------------------|
| | | | Taux réel historique + cible d'inflation MME25 (données de déc. 1960) | | | Taux nominaux historiques Moy. cumul. (données de janv. 1998) | | Taux nominaux historiques MME25 (données de déc. 1960) | |
| | | | Données intégrées à la formule de la MME (A - B + 2 %) | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle | TUSR estimé | Variation annuelle |
| 2021-12-31 | 1.76% | 3.70% | 0.06% | 3.63% | | 3.67% | | 3.82% | |
| 2022-12-31 | 3.34% | 6.60% | (1.26%) | 3.27% | (0.37%) | 3.64% | (0.03%) | 3.75% | (0.07%) |
| 2023-12-31 | 2.17% | 3.55% | 0.62% | 3.00% | (0.27%) | 3.61% | (0.04%) | 3.67% | (0.08%) |
| 2024-12-31 | 1.00% | 0.50% | 2.50% | 2.90% | (0.10%) | 3.53% | (0.08%) | 3.50% | (0.16%) |
| 2025-12-31 | 1.00% | 0.50% | 2.50% | 2.87% | (0.03%) | 3.44% | (0.09%) | 3.31% | (0.19%) |
| 2026-12-31 | 1.00% | 0.50% | 2.50% | 2.84% | (0.03%) | 3.36% | (0.08%) | 3.13% | (0.18%) |
| 2027-12-31 | 1.00% | 0.50% | 2.50% | 2.81% | (0.03%) | 3.28% | (0.08%) | 2.97% | (0.16%) |
| 2028-12-31 | 2.50% | 1.25% | 3.25% | 2.82% | 0.01% | 3.23% | (0.05%) | 2.88% | (0.09%) |
| 2029-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 2.88% | 0.06% | 3.23% | 0.00% | 2.91% | 0.03% |
| 2030-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 2.97% | 0.09% | 3.26% | 0.02% | 3.00% | 0.08% |
| 2031-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.05% | 0.08% | 3.28% | 0.02% | 3.07% | 0.08% |
| 2032-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.12% | 0.07% | 3.30% | 0.02% | 3.15% | 0.07% |
| 2033-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.19% | 0.07% | 3.32% | 0.02% | 3.21% | 0.07% |
| 2034-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.25% | 0.06% | 3.34% | 0.02% | 3.27% | 0.06% |
| 2035-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.31% | 0.06% | 3.35% | 0.02% | 3.33% | 0.06% |
| 2036-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.36% | 0.05% | 3.37% | 0.02% | 3.38% | 0.05% |
| 2037-12-31 | 4.00% | 2.00% | 4.00% | 3.41% | 0.05% | 3.39% | 0.02% | 3.43% | 0.05% |



© 2023 Institut canadien des actuaires

360, rue Albert, bureau 1740

Ottawa, ON K1R 7X7

613-236-8196

siege.social@cia-ica.ca

cia-ica.ca

voiraudeladurisque.ca



L'Institut canadien des actuaires (ICA) est l'organisme de qualification et de gouvernance de la profession actuarielle au Canada. Nous élaborons et maintenons des normes rigoureuses, partageons notre expertise en gestion du risque et faisons progresser la science actuarielle pour améliorer la vie des gens au Canada et à l'échelle du monde. Nos plus de 6 000 membres utilisent leurs connaissances en mathématiques, en statistiques, en analyse de données et en affaires dans le but de prodiguer des services et des conseils de la plus haute qualité afin d'aider les personnes et les organisations canadiennes à faire face à leur avenir en toute confiance.