

Normes d'hypothèses de projection

Nathalie Bachand, A.S.A., Pl. Fin.

Jeff Cormier, CFP^{MD}, CFA^{MD}

Derek Dedman, CFP^{MD}, CFA^{MD}

Martin Dupras, A.S.A., Pl. Fin., M. Fisc., ASC

Nick Hearne, CFP^{MD}, CFA^{MD}

Daniel Laverdière, A.S.A., Pl. Fin.



Le 30 avril 2021

1. Sommaire.....	4
2. Introduction	7
3. Principes directeurs dans l'établissement des Normes	9
4. Hypothèses faisant l'objet d'une Norme	12
5. Normes pour l'année 2021	20
6. Exemple d'application.....	21
7. Normes financières des années passées	22

1. SOMMAIRE

LA VIE SE PLANIFIE ET ÇA COMMENCE AVEC DES PROJECTIONS RÉALISTES

Une facette importante du travail du planificateur financier consiste à effectuer différents types de projection : besoins de revenus de retraite, besoins d'assurance, planification des études des enfants, etc.

Pour effectuer ces projections, le planificateur financier doit estimer les futurs taux d'inflation et d'emprunt, les rendements, la durée du besoin... Bref, il doit émettre des hypothèses.

C'est pour aider les planificateurs financiers dans l'élaboration de projections financières réalistes que l'Institut québécois de planification financière (IQPF) et le Conseil des normes de FP Canada publient les Normes d'hypothèses de projection. Leur bon usage devrait protéger à la fois le client et le planificateur financier.

COMMENT S'EN SERVIR

Ces Normes d'hypothèses de projection se veulent un guide et sont tout indiquées pour réaliser des projections financières à long terme réalistes. En effet, prédire la direction que prendra l'économie et comment évolueront les marchés financiers est un exercice périlleux qui demande l'intégration d'une grande quantité de variables et, par conséquent, de modèles d'évaluation très sophistiqués.

Le planificateur financier devrait toujours produire une analyse de sensibilité afin d'illustrer les répercussions qu'un changement dans les hypothèses utilisées pourrait avoir sur l'évolution de la situation du client, particulièrement quand l'atteinte des objectifs pourrait être menacée.

PRINCIPES DIRECTEURS DANS L'ÉTABLISSEMENT DES NORMES

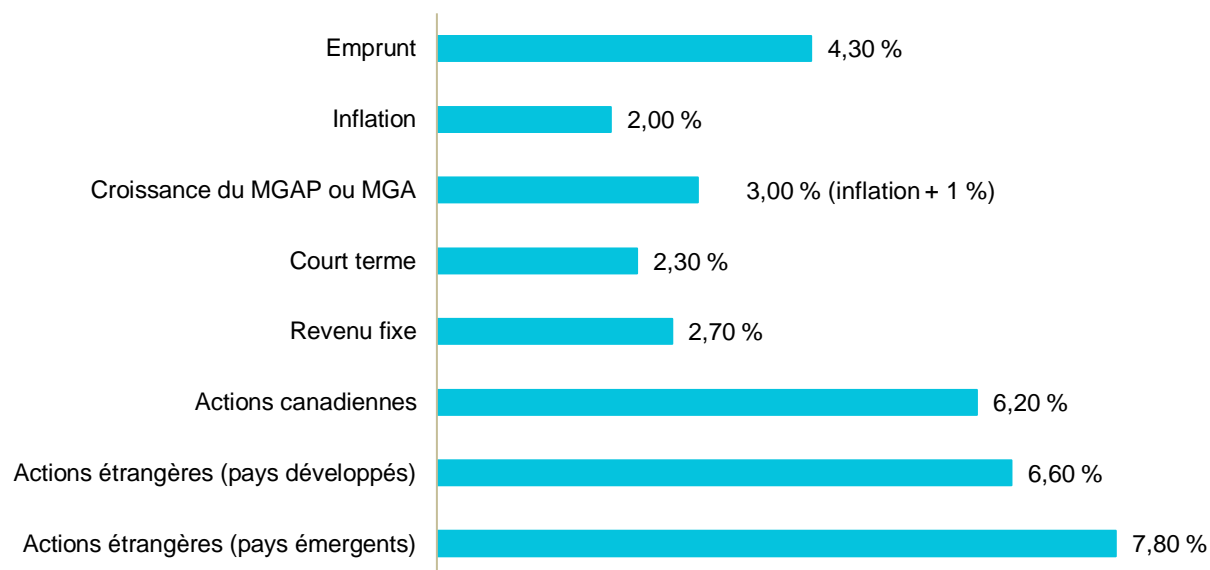
Ces Normes sont établies à partir de sources variées, crédibles et publiques. Elles ne représentent nullement l'opinion individuelle des membres du groupe de travail, de l'IQPF ou du Conseil des normes de FP Canada.

L'utilisation d'un grand nombre de sources élimine l'effet potentiel de biais que chacune d'entre elles pourrait introduire.

Finalement, le fait que les analyses actuarielles du Régime de rentes du Québec (RRQ) et du Régime de pensions du Canada (RPC) sont mises à jour aux trois ans assure une bonne stabilité aux Normes.

NORMES POUR 2021

HYPOTHÈSES FINANCIÈRES (avant les éventuels frais d'administration et de gestion des placements)



Pour obtenir le rendement net, il faut soustraire les frais de gestion payés par le client, autant pour les produits que pour les conseils.

HYPOTHÈSES

PROBABILITÉ DE SURVIE

Âge atteint en 2020	10 %			15 %			20 %			25 %			30 %			35 %			40 %			45 %			50 %		
	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F
20	99	101	102	97	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	95	97	91	94	96	90	93	95
25	99	101	102	97	99	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	97	91	93	96	90	92	95
30	98	101	102	97	99	100	96	98	99	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95
35	98	100	102	97	99	100	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95
40	98	100	101	97	99	100	95	98	99	94	97	98	93	96	98	92	95	97	91	94	96	90	93	95	89	92	95
45	98	100	101	96	99	100	95	98	99	94	97	98	93	96	97	92	95	97	91	94	96	90	93	95	89	92	95
50	98	100	101	96	99	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
55	98	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
60	97	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
65	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
70	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
75	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
80	97	100	101	96	98	99	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	92	94	96	91	93	95	90	92	94
85	98	100	101	97	99	100	96	98	99	95	97	98	94	96	98	94	95	97	93	94	96	92	94	96	92	93	95
90	99	101	102	98	100	101	97	99	100	97	98	99	96	97	99	95	97	98	95	96	98	94	96	97	94	95	97
95	101	102	103	100	101	102	100	101	102	99	100	101	99	100	101	98	99	100	98	99	100	98	98	100	97	98	99
100	105	105	106	104	104	105	103	104	105	103	103	104	103	103	104	102	103	104	102	102	103	102	102	103	102	102	103

La [table de mortalité CPM 2014](#) a été utilisée pour calculer la probabilité de survie. Elle est basée sur des données provenant de régimes de retraite des secteurs public et privé pour les années 1999 à 2008, extrapolées jusqu'à 2014 en utilisant l'échelle d'amélioration CMP B. Pour les années au-delà de 2014, la même échelle d'amélioration a été utilisée pour établir les taux de mortalité générationnels. Cette table de mortalité et l'échelle d'amélioration ont été publiées par l'Institut canadien des actuaires en février 2014.

2. INTRODUCTION

Une facette importante du travail du planificateur financier consiste à effectuer différents types de projections (besoins et revenus de retraite, besoins d'assurance, planification des études des enfants, etc.). Pour mener à bien un tel exercice, le planificateur financier n'a évidemment pas d'obligation de résultats, mais plutôt une obligation de méthode. Le présent document vise à baliser l'utilisation d'hypothèses dans la préparation de telles projections.

Les Normes se veulent un guide et sont tout indiquées pour réaliser des projections financières à long terme (plus de 10 ans) libres de possibles biais cognitifs du planificateur financier. En effet, prédire la direction que prendra l'économie et comment évolueront les marchés financiers est un exercice périlleux qui demande l'intégration d'une grande quantité de variables et, par conséquent, de modèles d'évaluation très sophistiqués. Pour sa protection et celle de ses clients, le planificateur financier est encouragé à utiliser ces Normes.

Le planificateur financier devrait toujours produire une analyse de sensibilité afin d'illustrer et évaluer les répercussions d'un changement dans les hypothèses utilisées sur l'évolution de la situation du client. Cette façon de faire est particulièrement importante quand l'atteinte des objectifs pourrait être menacée.

a) Mise à jour et durée de vie des Normes

Les Normes sont mises à jour chaque année. Même si certaines des hypothèses balisées ici sont appelées à changer de temps à autre, cela ne signifie pas qu'une projection préparée avec les hypothèses précédemment publiées cesse d'être valable. En effet, cette projection était considérée comme valable lors de sa préparation.

b) Utilisation des Normes

L'utilisation des Normes est fortement encouragée. Le fait qu'elles soient neutres et basées sur des sources fiables favorisera la confiance envers le planificateur financier et ses projections financières.

Ceci dit, le planificateur financier est dans la meilleure position pour comprendre les particularités propres à chaque client. Ainsi, il est possible que dans certaines situations, le planificateur financier utilise des hypothèses différentes des Normes.

Les hypothèses peuvent aussi différer de celles des Normes selon l'endroit. Par exemple, en raison de caractéristiques liées au marché local, on pourrait utiliser un taux d'inflation différent pour une projection de l'évolution du coût des études supérieures. Finalement, on pourrait utiliser un taux d'inflation différent de celui des Normes pour projeter l'augmentation de salaire lorsque la situation du client le justifie.

c) Respect des Normes

Les hypothèses utilisées doivent toujours être bien documentées, justifiées et communiquées aux clients. L'utilisation et le respect de ces normes devraient donc faire l'objet d'une divulgation qui prendrait une des formes suivantes :

- ♦ *Projection préparée en utilisant les Normes d'hypothèses de projection de l'IQPF et du Conseil des normes de FP Canada.*
- ♦ *Analyse préparée en utilisant les Normes d'hypothèses de projection de l'IQPF et du Conseil des normes de FP Canada.*
- ♦ *Étude préparée en utilisant les Normes d'hypothèses de projection de l'IQPF et du Conseil des normes de FP Canada.*
- ♦ *Calculs effectués en utilisant les Normes d'hypothèses de projection de l'IQPF et du Conseil des normes de FP Canada.*

d) Écart acceptable

Lorsqu'il le juge approprié, le planificateur financier peut choisir un taux de rendement qui diffère de la norme correspondante d'un maximum de $\pm 0,5$ %. Ce faisant, il sera considéré avoir respecté la norme.

Pour décider ou non d'utiliser l'écart de 0,5 %, le planificateur financier peut considérer les éléments suivants :

- Une variation du rendement projeté a des répercussions sur le potentiel de réalisation des objectifs de retraite. Par exemple, il serait imprudent d'utiliser un rendement plus élevé dans le seul but d'obtenir une projection qui rend l'objectif de retraite atteignable.
- Les individus ont tendance à acheter après une hausse et à vendre après une baisse. Lorsque cette propension à agir au mauvais moment est particulièrement présente chez un client, son rendement à long terme risque d'en souffrir et l'utilisation d'un rendement inférieur à la norme pourrait être opportune¹.
- L'utilisation soutenue des services d'un professionnel du placement dans la gestion d'un portefeuille, incluant le rééquilibrage régulier du portefeuille, peut augmenter le rendement à long terme².

Enfin, l'écart de 0,5 % est jugé acceptable seulement pour les normes de rendement, ce qui exclut les autres normes, comme la norme d'inflation. Tout écart de plus de 0,5 % devrait être raisonnable et justifié.

e) Entrée en vigueur des Normes

Les Normes pour l'année 2021 entrent en vigueur officiellement le 30 avril 2021.

¹ Dalbar. (2014). 2014 DALBAR QAIB Highlights Futility of Investor Education [communiqué de presse] <https://globenewswire.com/news-release/2014/04/09/625908/10076149/en/2014-DALBAR-QAIB-Highlights-Futility-of-Investor-Education.html>.

² Masters, S. J. (2003). Rebalancing. *The Journal of Portfolio Management*, vol. 29 no 3, p. 52 à 57.

3. PRINCIPES DIRECTEURS DANS L'ÉTABLISSEMENT DES NORMES

a) Utilisation de sources externes

Ces Normes sont établies à partir de sources variées, crédibles et publiques. Elles ne représentent nullement l'opinion individuelle des membres du groupe de travail, de l'IQPF ou du Conseil des normes de FP Canada.

L'utilisation d'un grand nombre de sources élimine l'effet potentiel de biais que chacune d'entre elles pourrait introduire.

À des fins de transparence et de reproductibilité des Normes, un [Addenda aux Normes d'hypothèses de projection 2021](#) fournit des liens vers les sources, les données et les calculs utilisés pour les établir.

Il est à noter que l'IQPF et FP Canada mènent un sondage annuel sur les prévisions économiques à long terme pour obtenir des données. À l'automne 2020, le sondage a été envoyé à des experts en placement et aux CFP professionnels et PI. Fin. qui détiennent le titre de CFA. Ces données sont fournies dans l'Addenda. L'IQPF et FP Canada remercient les participants, qui incluent Aon, IG Gestion de patrimoine, Louisbourg, Normandin Beaudry, Gestion mondiale d'actifs RBC, SEAMARK Asset Management, Vestcor ainsi que tous les autres contributeurs.

Les Normes ont été élaborées en utilisant des hypothèses de moyenne géométrique (MG). Pour les simulations Monte Carlo, il faut convertir les hypothèses de moyenne géométrique en hypothèses de moyenne arithmétique (MA). Pour ce faire, le planificateur financier aura besoin de déterminer un écart type anticipé. Cette conversion s'applique quand la volatilité est plus élevée, comme c'est souvent le cas avec les actions. Puisqu'une marge de sécurité de 0,5 % a été retranchée des hypothèses de rendement d'actions, il faut ajouter 0,5 % pour calculer la MA. Une fois que le planificateur financier a déterminé un écart type réaliste (σ), la formule suivante pourrait être utilisée pour estimer la MA :

Pour les actions : $MA \text{ (estimée)} = MG \text{ des Normes} + 0,5 \% + \sigma^2/2$

Pour les autres actifs : $MA \text{ (estimée)} = MG \text{ des Normes} + \sigma^2/2$

b) Recherche de stabilité

Le fait que les analyses actuarielles du Régime de rentes du Québec (RRQ) et du Régime de pensions du Canada (RPC) sont mises à jour sur une base triennale assure une bonne stabilité aux Normes.

Aussi, pour éviter des variations importantes d'une année à l'autre, la méthode d'arrondissement utilisée est passée du 0,25 % le plus près au 0,10 %³ le plus près en 2015 et pour les années subséquentes.

c) Limites des Normes

Une norme est fixée pour chacune des principales classes d'actifs, c'est-à-dire les placements à court terme, les titres à revenu fixe canadiens, les actions canadiennes, les actions étrangères des marchés développés (incluant les États-Unis, l'Europe, l'Australie et l'Extrême-Orient) et les actions des marchés émergents.

Aucune norme n'est fixée pour les autres classes ou sous-classes d'actifs, comme les obligations étrangères, les actions américaines, les actions de petite capitalisation ou encore les actions de type « valeur » ou « croissance », notamment en raison de l'absence d'hypothèses formulées à leur égard par le RRQ et le RPC dans leurs évaluations actuarielles. La norme pour les actions étrangères des marchés développés peut être utilisée pour les actions américaines.

De plus, l'évolution du marché immobilier ne figure pas dans les Normes, pour les raisons suivantes :

- Des normes distinctes pour les immeubles résidentiels, commerciaux et industriels auraient été nécessaires;
- Un indice de régionalité aurait aussi été nécessaire (l'immobilier évolue différemment à Halifax, à Montréal, à Toronto et à Vancouver).

Avant de poser une hypothèse quant à l'évolution du marché immobilier, il est important de prendre le temps d'évaluer adéquatement la valeur marchande de la propriété pour ensuite utiliser une hypothèse liée à l'inflation, mais adaptée pour tenir compte du marché immobilier local.

Aucune hypothèse n'est fournie pour les taux de change, puisque le résultat à long terme est généralement nul. Les planificateurs financiers devraient produire une analyse de sensibilité pour illustrer et évaluer les répercussions d'un changement dans les taux de change. Les clients qui auront besoin d'un revenu en devises étrangères pourraient vouloir conserver des actifs dans cette devise afin d'éviter ce risque.

Il est aussi important de noter que les Normes ne tiennent pas compte du profil d'investisseur. Le profil d'investisseur ou un changement de profil d'investisseur pourraient avoir des répercussions tout aussi significatives sur le résultat que le choix des hypothèses de rendement utilisées dans la production de projections financières. L'évaluation du profil d'investisseur est donc une étape cruciale du développement de projections financières.

³ En arrondissant au 0,25 % le plus près, un résultat de 3,10 % donnerait lieu à une norme de 3,00 %, alors qu'un résultat de 3,15 % engendrerait une norme de 3,25 %. En arrondissant au 0,10 % le plus près, un résultat de 3,10 % deviendrait la norme, alors qu'un résultat de 3,15 % donnerait une norme de 3,20 %.

d) Écart type

L'Addenda fournit, à titre informatif, des données historiques sur l'écart type. Une hypothèse pour l'écart type de chaque catégorie d'actif n'est pas fournie. Pour l'écart type futur, le RPC fournit des tables de différents portefeuilles avec des taux de rendement et des écarts types anticipés. Les planificateurs financiers qui font des simulations Monte Carlo peuvent ajouter 0,5 %⁴ sur la portion en actions du portefeuille et convertir la moyenne géométrique en moyenne arithmétique en utilisant l'écart type anticipé.

⁴ DUPRAS, M. (2004, novembre), Retraite et Monte Carlo, La Cible, vol. 12, no 6, à la p. 6. Cet article est reproduit dans le [Supplément d'information](#)

4. HYPOTHÈSES FAISANT L'OBJET D'UNE NORME

Deux types d'hypothèses font l'objet d'une norme : celles à caractère financier (inflation, évolution du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP ou MGA), rendement à long terme des placements à court terme, rendement des titres à revenu fixe, rendement des actions canadiennes, rendement des actions étrangères des pays développés, rendement des actions des marchés émergents et taux d'emprunt) et celle à caractère démographique (espérance de vie).

a) Inflation

Cette hypothèse est centrale à la préparation de projections à moyen et à long terme. L'hypothèse d'inflation est établie en combinant les hypothèses d'inflation émises par les quatre sources suivantes (chacune ayant un poids de 25 %) :

- ♦ la moyenne des hypothèses d'inflation pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans la plus récente évaluation actuarielle du RRQ⁵;
- ♦ la moyenne des hypothèses d'inflation pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans le plus récent rapport actuariel du RPC⁶;
- ♦ les résultats du sondage de l'IQPF et de FP Canada mené en 2020 (la moyenne réduite a été utilisée, c'est-à-dire que la valeur la plus élevée et la valeur la plus basse ont été éliminées);
- ♦ la cible d'inflation de la Banque du Canada.

Le résultat de ce calcul est arrondi au 0,10 % près.

Une réflexion quant à l'utilisation de taux d'inflation distincts pour les particuliers plus âgés ou pour les hauts salariés a été effectuée. Deux études de monsieur Radu Chiru, de Statistique Canada⁷, démontrent que certaines petites différences existent entre l'inflation de ces deux catégories de Canadiens et celle des autres, mais ces différences ne s'avèrent pas matérielles.

i) Évolution salariale

Pour projeter l'évolution des salaires, on peut utiliser l'hypothèse d'inflation en y ajoutant un maximum de 1,00 % pour refléter le gain de productivité, le mérite et l'avancement⁸.

Par contre, il pourrait être approprié de dévier de cette norme lorsqu'un client peut raisonnablement s'attendre à des augmentations de salaire plus importantes ou moins importantes dans un avenir rapproché. Par exemple, dans un contexte où le client serait

⁵ La dernière évaluation actuarielle du RRQ, faite avec les données au 31 décembre 2018, a été publiée en décembre 2019 et mise à jour en février 2020.

⁶ La dernière évaluation actuarielle du RPC, faite avec les données au 31 décembre 2018, a été publiée en novembre 2019.

⁷ Statistique Canada, (2005), 11-621-MIF2005027, « L'inflation est-elle plus élevée pour les personnes âgées? » (2005) et (2005), 11-621-MIF2005030, « L'inflation varie-t-elle selon le revenu? »

⁸ Dans les plus récentes évaluations actuarielles du RRQ et du RPC, une marge ultime entre l'évolution des salaires et l'inflation a été prévue. Dans le rapport du RRQ, la marge prévue est de 0,90 % alors que dans le rapport du RPC, la marge prévue est de 1,00 %.

en fin de carrière ou dans un poste sans réelle possibilité d'avancement, il pourrait s'avérer sage de prévoir un taux de croissance égal ou inférieur à l'inflation.

ii) Évolution du maximum annuel des gains admissibles (MGA ou MGAP)

L'évolution du maximum annuel des gains admissibles (MGA ou MGAP) est basée sur l'augmentation moyenne des salaires. Par conséquent, l'hypothèse d'inflation augmentée de 1,00 % devrait être utilisée.

b) Rendement nominal (avant frais)

Des hypothèses de rendement ont été établies pour les placements à court terme (bons du Trésor 91 jours), pour les titres à revenu fixe canadiens, pour les actions canadiennes, pour les actions étrangères des pays développés et pour les actions des marchés émergents. Ces hypothèses représentent des rendements nominaux bruts (incluant l'inflation).

Les normes pour les placements à court terme et pour les titres à revenu fixe canadiens ont été établies en combinant les hypothèses des sources suivantes (chacune ayant un poids égal d'un tiers) :

- ♦ la moyenne des hypothèses pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans la plus récente évaluation actuarielle du RRQ;
- ♦ la moyenne des hypothèses pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans le plus récent rapport actuariel du RPC;
- ♦ les résultats du sondage de l'IQPF et de FP Canada mené en 2020 (la moyenne réduite a été utilisée, c'est-à-dire que la valeur la plus élevée et la valeur la plus basse ont été éliminées).

Depuis 2020, les rendements historiques moyens des 50 années précédentes ne sont plus utilisés pour établir les hypothèses de rendement des placements à court terme et des titres à revenu fixe. Le groupe de travail a décidé de réévaluer cette portion du calcul de la norme, étant donné qu'elle s'éloignait de façon significative des données de calcul pour le court terme et le revenu fixe. De plus, on peut observer que l'hypothèse utilisée pour les revenus fixes, basée sur le plus récent rapport actuariel du RPC (décembre 2018), a été réduite de 1 % par rapport à l'année précédente, ce qui a pour effet d'augmenter l'écart entre les données historiques et l'hypothèse provenant du RPC à plus de 2 %.

Les normes de rendement des actions ont été établies en combinant les hypothèses des sources suivantes (chacune ayant un poids égal de 25 %) :

- ♦ la moyenne des hypothèses pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans la plus récente évaluation actuarielle du RRQ;
- ♦ la moyenne des hypothèses pour 30 ans (2019 à 2048) utilisées dans le plus récent rapport actuariel du RPC;

HYPOTHÈSES

- ♦ les résultats du sondage de l'IQPF et de FP Canada mené en 2020 (la moyenne réduite a été utilisée, c'est-à-dire que la valeur la plus élevée et la valeur la plus basse ont été éliminées);
- ♦ les rendements historiques pour la période de 50 ans se terminant le 31 décembre de l'année précédente (ajustés pour l'inflation).

La composante historique utilisée est basée sur le S&P / TSX (actions canadiennes), l'indice composé S&P 500 (actions américaines), le MSCI EAEO (Europe, Australie, Extrême-Orient) et l'indice des marchés émergents MSCI.

Pour assurer la cohérence, les indices précités exprimés en rendements réels (rendements diminués de l'indice d'inflation IPC global tel que publié par la Banque du Canada) sont augmentés de l'hypothèse d'inflation future (avant arrondissement) de cette année.

Les considérations ou ajustements suivants sont aussi apportés :

i) Placements à court terme

L'hypothèse de 2,3 % pour les placements à court terme représente le rendement à long terme des placements à court terme. À titre d'exemple, cette norme est utile comme hypothèse de rendement à long terme pour les 5 % de placements à court terme que conserve en tout temps un fonds commun de placement. À long terme, ces actifs devraient générer un rendement annuel de 2,3 %.

Pour des projections à plus court terme (moins de dix ans), les planificateurs financiers pourraient utiliser le rendement actuel des placements à terme conservés jusqu'à leur échéance.

ii) Titres à revenu fixe

Les hypothèses utilisées dans les plus récentes analyses actuarielles du RRQ et du RPC pour les titres à revenu fixe ont été ajustées pour tenir compte d'une durée de détention beaucoup plus longue que celle de l'investisseur individuel. Ainsi, une marge de 0,75 % est retranchée afin de convertir leur hypothèse à long terme en une hypothèse plus pertinente dans un contexte de planification financière personnelle. L'hypothèse de taux de rendement pour les titres à revenu fixe peut aussi être utilisée pour les actions privilégiées. Il ne s'agit pas ici d'une opinion concernant la volatilité des actions privilégiées par rapport à celle des titres à revenu fixe. Les actions privilégiées peuvent comporter différentes caractéristiques pouvant influencer leur valeur.

iii) Actions canadiennes

Pour les placements en actions canadiennes, une marge de sécurité de 0,50 %⁹ est retranchée du résultat obtenu par la pondération des différentes sources afin de compenser la non-linéarité des rendements à long terme. Cet ajustement coïncide avec

⁹ DUPRAS, M. (2004, novembre), Retraite et Monte Carlo, La Cible, vol. 12, no 6, à la p. 6. Cet article est reproduit dans le [Supplément d'information](#)

les résultats de simulations Monte Carlo qui estiment la probabilité du rendement futur des actions canadiennes grâce à 300 000 itérations.

iv) Actions étrangères

Les actions étrangères sont composées de titres des États-Unis, de l'Europe, de l'Australie et de l'Extrême-Orient, ainsi que des marchés émergents. Comme pour les actions canadiennes, une marge de sécurité de 0,50 % est retranchée pour tenir compte de la non-linéarité des rendements à long terme.

Cette hypothèse peut être utilisée pour les taux de rendement des actions américaines. Aucune hypothèse spécifique aux actions américaines n'est fournie, pour les raisons suivantes :

- le RRQ et le RPC ne distinguent pas les actions américaines des actions étrangères des pays développés dans leurs rapports, mais les actions américaines forment une partie de leur portefeuille;
- les résultats du sondage de l'IQPF et de FP Canada mené en 2020 (la moyenne réduite a été utilisée, c'est-à-dire que la valeur la plus élevée et la valeur la plus basse ont été éliminées) : la valeur utilisée est la moyenne de l'indice MSCI EAEO et de l'indice S&P 500 (actions américaines).

Il est à noter toutefois que les taux de rendement historiques utilisés pour développer l'hypothèse pour les actions étrangères des pays développés incluent l'indice d'actions étrangères (pays développés) MSCI EAEO et l'indice composé S&P 500 (actions américaines).

v) Nature du rendement des actions

Dans un environnement de placements non enregistrés, une projection doit évidemment considérer la dimension fiscale. Dans la mesure où les sommes sont matérielles, il pourrait être pertinent de scinder le rendement obtenu en deux catégories : dividendes et gains en capital. Historiquement, de 25 % à 50 % du rendement global obtenu en actions était constitué de dividendes. Il apparaît donc raisonnable de considérer que 33 % du rendement global obtenu en actions sera constitué de dividendes et que le reste sera composé de gains en capital¹⁰.

vi) Prime de risque

Puisque ceux qui investissent dans des actions doivent être récompensés pour les risques qu'ils prennent, le rendement des actions comprend une prime de risque qui s'ajoute au rendement à long terme des obligations. Les primes de risque ont diminué avec le temps à cause de plusieurs facteurs peu susceptibles de se répéter (principalement la diversification et la mondialisation). Aujourd'hui, la prime de risque des actions canadiennes est similaire à celle des actions étrangères des marchés

¹⁰ De l'information additionnelle sur cette analyse basée sur l'indice S&P/TSX rendement total est publiée dans le [Supplément d'information](#).

développés, soit 3,5 % et 3,9 % respectivement. La prime de risque pour les actions des marchés émergents devrait être plus élevée que celle des actions des marchés développés, ce qui reflète le risque additionnel inhérent à des placements dans les pays à l'économie émergente. Il est toutefois important de noter que l'économie mondiale est de plus en plus intégrée. Les pays, les institutions financières et les entreprises sont de plus en plus grands, avec un éventail d'activités de plus en plus sophistiquées et interconnectées. Ainsi, lorsqu'un pays vit une crise financière, ses effets se propagent rapidement à l'échelle mondiale.

vii) Rencontre du passé avec l'avenir

Les Normes intègrent les prévisions économiques à long terme des actuaires du RRQ et du RPC et du sondage 2020 de l'IQPF et de FP Canada avec la performance historique des marchés. Une prédiction des rendements futurs basée uniquement sur les rendements historiques ne serait raisonnable que sur la prémisse que l'avenir sera le reflet parfait du passé, ce qui n'apparaît pas réaliste. En effet, en plus de la mondialisation croissante, les changements démographiques¹¹, incluant le taux d'activité et le ratio de dépendance, devraient avoir des répercussions significatives sur l'évolution de l'économie en général. Ainsi, l'histoire seule semble bien fragile comme base prévisionnelle¹².

c) Considérations sur les frais¹³

Les frais que payent le client pour la gestion de ses placements doivent être retranchés afin d'obtenir le rendement net. Selon le type de gestion utilisé (directe, mutualisée, privée, etc.), ces frais varient généralement de 0,5 % à 2,5 %. Lorsque le portefeuille du client est composé d'une grande variété de fonds communs de placement avec différents ratios de frais de gestion, un ratio de frais moyen par classe d'actifs peut être utilisé. Tous les frais qui ont un impact sur le rendement espéré, qu'ils soient payés directement ou indirectement, doivent être considérés¹⁴. La transparence est de rigueur tant pour le montant des frais que l'investisseur doit assumer qu'en ce qui concerne leurs répercussions sur le rendement attendu, sans oublier la valeur des services de planification financière reçus en contrepartie.

d) Taux d'emprunt

Un grand nombre de facteurs ont évidemment une incidence sur le taux d'emprunt accessible au client, comme la nature de l'emprunt ou son dossier de crédit. Toutefois, considérons les relations suivantes :

¹¹ Foot, D. K. & Stoffman, D. (1996). *Boom, Bust & Echo: How to profit from the coming demographic shift*. Toronto : Macfarlane, Walter & Ross.

¹² Vettese, F. (2015). *The Road to Retirement. The Essential Retirement Guide: A Contrarian's Perspective*. New Jersey : John Wiley & Sons.

¹³ Lussier, J. (2013). *Successful Investing Is a Process: Structuring Efficient Portfolios for Outperformance*. New Jersey : John Wiley & Sons.

¹⁴ Par exemple : le ratio des frais de gestion, les honoraires liés aux conseils, les frais de garde, les frais administratifs, les commissions et les frais de transaction.

- ♦ il existe une très grande corrélation entre le taux cible de financement à un jour et le taux des bons du Trésor 91 jours;
- ♦ le taux d'escompte est établi en ajoutant 0,25 % au taux cible de financement à un jour;
- ♦ le taux préférentiel est établi en ajoutant 1,75 % au taux d'escompte.

Pour un dossier de crédit moyen, l'hypothèse de taux d'emprunt est donc égale à la norme pour les bons du Trésor 91 jours, augmentée de 2,00 %. Malgré des taux d'emprunt actuels relativement bas, les Normes se veulent un regard vers l'avenir et reflètent une perspective à long terme. La norme pour le taux d'emprunt a d'abord été développée pour illustrer les répercussions potentielles à long terme de stratégies de placement utilisant le levier financier. Malgré que le niveau actuel des taux d'emprunt soit historiquement faible, ces taux peuvent changer et on doit en tenir compte lorsqu'on effectue des projections. Un professionnel prudent se doit d'envisager une hausse éventuelle du taux d'emprunt lorsqu'il évalue les avantages et les risques associés aux stratégies de levier. Enfin, il apparaît raisonnable d'utiliser un taux d'emprunt à long terme lorsque l'endettement est susceptible d'influencer l'évolution à long terme du patrimoine du client. Pour des projections à court terme, l'utilisation des taux d'emprunt du moment semble logique.

e) **Espérance de vie**

Il existe plusieurs tables de mortalité. Chacune d'entre elles est construite à partir d'un groupe cible particulier. Les facteurs suivants sont des exemples d'éléments déterminant le groupe cible :

- ♦ le sexe;
- ♦ l'usage ou non du tabac;
- ♦ le lieu de résidence (ex. : province, pays);
- ♦ la démonstration de preuves de bonne santé (pour tarification d'assurance vie);
- ♦ la richesse¹⁵;
- ♦ le fait d'être à la retraite.

La table de mortalité 2014 des retraités canadiens¹⁶ (CPM2014) est utilisée comme base de calcul de l'espérance de vie. Même si cette table reflète la probabilité moyenne de survie pour un sous-ensemble de la population canadienne (les retraités canadiens), elle peut être utilisée pour représenter l'espérance de vie de l'ensemble des Canadiens puisque sa tendance vers une plus grande espérance de vie permet une approche plus prudente.

Période de projection

¹⁵ Statistique Canada. *Tableau 102-0122 – Espérance de vie en fonction de la santé, à la naissance et à 65 ans, selon le sexe et le revenu, occasionnel (2005-2007)*, CANSIM (102-0121) (site consulté : 2013)

¹⁶ Institut canadien des actuaires (2014), La mortalité des retraités canadiens <https://www.cia-ica.ca/docs/default-source/2014/214013f.pdf?sfvrsn=6>

HYPOTHÈSES

Il est recommandé d'utiliser une période de projection où la probabilité de survie n'excède pas 25 %. Planifier pour une plus longue période de projection offre une protection contre une éventuelle augmentation de l'espérance de vie et contre le plus grand risque financier d'un individu : le risque de survie. Il est également recommandé d'utiliser le plus grand âge de mortalité qui correspond à la situation du client, à moins qu'il y ait suffisamment d'information indiquant qu'il faut ajuster le tir. Cette recommandation concorde avec le nombre grandissant de centenaires prévus au Canada¹⁷. Les planificateurs financiers devraient produire une analyse de sensibilité pour l'âge du décès (par exemple + / - 5 ans), étant donné qu'un changement dans la période de projection, même de peu d'années, pourrait avoir des conséquences importantes.

Âge atteint en 2020	10 %			15 %			20 %			25 %			30 %			35 %			40 %			45 %			50 %		
	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F	H	F	H/F
20	99	101	102	97	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	95	97	91	94	96	90	93	95
25	99	101	102	97	99	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	97	91	93	96	90	92	95
30	98	101	102	97	99	100	96	98	99	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95
35	98	100	102	97	99	100	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95
40	98	100	101	97	99	100	95	98	99	94	97	98	93	96	98	92	95	97	91	94	96	90	93	95	89	92	95
45	98	100	101	96	99	100	95	98	99	94	97	98	93	96	97	92	95	97	91	94	96	90	93	95	89	92	95
50	98	100	101	96	99	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
55	98	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
60	97	100	101	96	98	100	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	96	90	92	95	89	91	94
65	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
70	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
75	97	100	101	96	98	99	95	97	98	94	96	98	93	95	97	92	94	96	91	93	95	90	92	95	89	91	94
80	97	100	101	96	98	99	95	97	99	94	96	98	93	95	97	92	94	96	92	94	96	91	93	95	90	92	94
85	98	100	101	97	99	100	96	98	99	95	97	98	94	96	98	94	95	97	93	94	96	92	94	96	92	93	95
90	99	101	102	98	100	101	97	99	100	97	98	99	96	97	99	95	97	98	95	96	98	94	96	97	94	95	97
95	101	102	103	100	101	102	100	101	102	99	100	101	99	100	101	98	99	100	98	99	100	98	98	100	97	98	99
100	105	105	106	104	104	105	103	104	105	103	103	104	103	103	104	102	103	104	102	102	103	102	102	103	102	102	103

La table de mortalité CPM 2014 a été utilisée pour calculer la probabilité de survie. Elle est basée sur des données provenant de régimes de retraite des secteurs public et privé pour les années 1999 à 2008, extrapolées jusqu'à 2014 en utilisant l'échelle d'amélioration CMP B. Pour les années au-delà de 2014, la même échelle d'amélioration a été utilisée pour établir les taux de mortalité générationnels. Cette table de mortalité et l'échelle d'amélioration ont été publiées par l'Institut canadien des actuaires en février 2014¹⁸.

¹⁷ Statistique Canada. *Les centenaires au Canada, Âge et sexe, Recensement de 2011*. 98-311-X2011003 au catalogue http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/as-sa/98-311-x/98-311-x2011003_1-fra.pdf

¹⁸ <https://www.cia-ica.ca/docs/default-source/2014/214013f.pdf>

Selon le tableau, une personne de 70 ans a 25 % de probabilité d'être toujours en vie à 94 ans s'il s'agit d'un homme et à 96 ans s'il s'agit d'une femme (colonne 25 %). La probabilité de survie de 10 % est atteinte à 97 et 100 ans respectivement. Aussi, pour un couple de 70 ans, la probabilité que l'un ou l'autre soit toujours en vie à l'âge de 98 ans est de 25 %, alors que cette probabilité tombe à 10 % à l'âge de 101 ans. Encore une fois, pour être prudent, il est recommandé d'utiliser une période de projection où la probabilité de survie n'excède pas 25 %.

Dans l'exemple d'un couple de 70 ans, on pourrait utiliser une période de projection de 28 ans (jusqu'à l'âge de 98 ans), avec 25 % de probabilité que l'un ou l'autre survive à leurs épargnes. Il importe de rappeler que cette table vise à refléter la mortalité moyenne pour l'ensemble de la population. Ainsi, une personne plus aisée financièrement et venant de démontrer des preuves de bonne santé pourrait voir son espérance de vie pencher davantage vers le côté gauche du tableau (colonne 10 %).

Il est intéressant de noter que l'hérédité n'a pas une influence significative dans la prédiction de la longévité¹⁹. À l'inverse, l'usage du tabac influence significativement l'espérance de vie. Une publication de Statistique Canada datant de 2001²⁰ conclut notamment qu'un fumeur de 45 ans aurait, selon le sexe, de 20 % à 25 % moins d'années devant lui que le non-fumeur du même âge. On pourrait reconnaître ce fait en utilisant, par exemple, une probabilité de survie de 30 % pour les fumeurs et de 10 % à 25 % pour les non-fumeurs.

Il est aussi intéressant d'observer qu'à mesure que la médecine progresse, ceux qui sont plus jeunes aujourd'hui pourront bénéficier de ces progrès pendant plus longtemps que ceux qui sont plus âgés. Ces effets se reflètent dans la colonne 50 % du tableau *Probabilité de survie* de la page précédente par la diminution initiale dans la probabilité de survie alors que l'âge atteint augmente (une personne âgée de 30 ans aujourd'hui a une plus grande espérance de vie que ses parents âgés de 60 ans). Cette diminution dans l'espérance de vie se renverse autour de 80 ans parce que ceux qui ont déjà atteint un âge plus élevé sont plus susceptibles d'avoir une longévité accrue.

¹⁹ Wilhelmsen, L. et al. (2011). Factors associated with reaching 90 years of age: a study of men born in 1913 in Gothenburg, Sweden. *Journal of internal medicine*, vol. 269 no 4, p. 441 à 451.

²⁰ L'effet du tabagisme sur l'espérance de vie et l'incapacité <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/010622/dq010622a-fra.htm>

5. NORMES POUR L'ANNÉE 2021

Les Normes d'hypothèses de projection pour l'année 2021 sont les suivantes :

- | | |
|--|----------------------------------|
| a) Inflation | 2,00 % |
| b) Rendement²¹ | |
| Court terme : | 2,30 % |
| Revenu fixe : | 2,70 % |
| Actions canadiennes : | 6,20 % |
| Actions étrangères (pays développés) : | 6,60 % |
| Actions des pays émergents : | 7,80 % |
| c) Taux d'emprunt | 4,30 % |
| d) Croissance du MGAP ou MGA ou salaire | 3,00 % (inflation + 1 %) |
| e) Probabilité de survie | La table présentée au point 4 e) |

Pour obtenir le rendement net, il faut soustraire les frais de gestion payés par le client, autant pour les produits que pour les conseils.

²¹ Il s'agit de taux nominaux.

6. EXEMPLE D'APPLICATION

À titre d'exemple seulement, pour une projection préparée en 2021 d'un portefeuille détenant des placements dans plusieurs catégories d'actifs et prévoyant des frais de 1,25 %, on pourrait utiliser les hypothèses de rendement suivantes :

Hypothèse de rendement d'un portefeuille selon différentes répartitions				
Catégories d'actifs :		Rendements annuels bruts projetés pour chaque catégorie d'actifs	Répartition (%) des placements de chaque catégorie d'actifs	Rendement annuel projeté du portefeuille
Répartition	Court terme :	2,3 %	5 %	$2,3 \% \times 0,05 = 0,12 \%$
	Revenu fixe :	2,7 %	45 %	$2,7 \% \times 0,45 = 1,22 \%$
	Actions canadiennes :	6,2 %	40 %	$6,2 \% \times 0,40 = 2,48 \%$
	Actions étrangères :	6,6 %	10 %	$6,6 \% \times 0,10 = 0,66 \%$
	Actions marchés émergents :	7,8 %	0 %	0 %
Totaux :			100 %	4,48 %
Moins les frais :				- 1,25 %
Rendement net :				3,23 %

Cet exemple peut servir de guide pour calculer le rendement net après les frais. Il ne doit pas être considéré en soi comme une suggestion ou une recommandation de répartition d'actifs.

De plus, ces hypothèses demeurent tributaires du fait que le profil d'investisseur ne change pas au fil des ans. Si le profil était destiné à changer, il faudrait possiblement considérer l'utilisation d'une « répartition cible moyenne ».

Enfin, il est important de noter que le rendement net à utiliser dépend des coûts réels reliés à la gestion du portefeuille et de tous autres frais liés aux placements.

7. NORMES FINANCIÈRES DES ANNÉES PASSÉES

Les normes financières des années passées ainsi que leurs dates d'entrée en vigueur apparaissent dans le tableau suivant (les normes courantes apparaissent aux fins de comparaison) :

	Entrée en vigueur	Inflation	Croissance MGA	Rendement					Taux d'emprunt
				Court terme	Revenu fixe	Actions canadiennes	Actions étrangères		
							Développés*	Émergents*	
2009	17 fév.	2,25 %	s.o.	3,75 %	4,75 %	7,25 %	s.o.	s.o.	5,75 %
2010	12 avril	2,25 %	s.o.	3,75 %	5,00 %	7,25 %	s.o.	s.o.	5,75 %
2011	8 avril	2,25 %	s.o.	3,50 %	4,75 %	7,00 %	s.o.	s.o.	5,50 %
2012	12 avril	2,25 %	s.o.	3,25 %	4,50 %	7,00 %	s.o.	s.o.	5,25 %
2013	30 avril	2,25 %	s.o.	3,25 %	4,25 %	7,00 %	s.o.	s.o.	5,25 %
2014	25 avril	2,00 %	s.o.	3,00 %	4,00 %	6,50 %	s.o.	s.o.	5,00 %
2015	30 avril	2,00 %	3,00 %	2,90 %	3,90 %	6,30 %	s.o.	s.o.	4,90 %
2016	30 juin	2,10 %	3,10 %	3,00 %	4,00 %	6,40 %	6,80 %	7,70 %	5,00 %
2017	31 juillet	2,00 %	3,00 %	2,90 %	3,90 %	6,50 %	6,70 %	7,50 %	4,90 %
2018	30 avril	2,00 %	3,00 %	2,90 %	3,90 %	6,40 %	6,70 %	7,40 %	4,90 %
2019	30 avril	2,10 %	3,10 %	3,00 %	3,90 %	6,10 %	6,40 %	7,20 %	5,00 %
2020	30 avril	2,00 %	3,00 %	2,40 %	2,90 %	6,10 %	6,40 %	7,10 %	4,40 %
2021	30 avril	2,00 %	3,00 %	2,30 %	2,70 %	6,20 %	6,60 %	7,80 %	4,30 %

* De 2009 à 2015, une marge de manœuvre de 1 % par rapport aux actions canadiennes était laissée à la discrétion du planificateur financier.

Pour obtenir le rendement net, il faut soustraire les frais de gestion payés par le client, autant pour les produits que pour les conseils.