

Addenda aux Normes d'hypothèses de projection 2016

Institut québécois de planification financière (IQPF)
Financial Planning Standards Council (FPSC)

Nathalie Bachand, A.S.A., Pl. Fin.
Martin Dupras, A.S.A., Pl. Fin., M.Fisc.
William Jack, CFP®, FCIA, CPCA
Daniel Laverdière, A.S.A., Pl. Fin.
Patrick Longhurst, CFP®, FCIA

Addenda aux Normes d'hypothèses de projection 2016

Les Normes d'hypothèses de projection (les Normes) fournissent aux planificateurs financiers des hypothèses objectives pour effectuer leurs projections de besoins de revenus de retraite, de planification des études, de besoins d'assurances et autres projections importantes. Ces normes sont surtout recommandées pour effectuer des projections à long terme (10 ans et +). Dans un prochain rapport, le Comité envisagera d'offrir des conseils pour l'élaboration de projections à plus court terme.

Le Comité des Normes d'hypothèses de projection (Comité) a préparé un addenda pour accompagner les Normes d'hypothèses de projection 2016, publiées le 30 juin 2016. À des fins de transparence et de reproductibilité des Normes, l'addenda fournit les sources de données sur lesquelles les Normes sont basées, ainsi que les calculs pour chacune des normes d'inflation et de taux de rendement. Les taux historiques, les taux de rendement des indices pertinents et les écarts-types sont également fournis à titre informatif.

L'addenda comporte les sections suivantes :

- [Calculs pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016](#)
- Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016
 - [Inflation](#)
 - [Rendement à court terme](#)
 - [Titres à revenu fixe](#)
 - [Actions canadiennes](#)
 - [Actions étrangères \(marchés développés\)](#)
 - [Actions étrangères \(marchés émergents\)](#)
- [Taux historiques](#)

Calculs pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016

Chaque norme des *Normes d'hypothèses de projection 2016* est établie à partir de sources de données indépendantes et fiables. La norme pour l'inflation repose sur des données de la Banque du Canada, sur l'enquête annuelle des gestionnaires de Willis Towers Watson, sur le rapport actuariel de 2013 du Régime de pensions du Canada et sur l'analyse actuarielle de 2013 du Régime de rentes du Québec. Les normes pour chaque catégorie d'actifs sont établies d'après les données de l'enquête annuelle des gestionnaires de Willis Towers Watson, du rapport actuariel de 2013 du Régime de pensions du Canada, de l'analyse actuarielle de 2013 du Régime de rentes du Québec et sur les rendements historiques moyens des 50 dernières années pour les indices concernés. Le cas échéant, les moyennes pour chaque norme sont arrondies au dixième de pourcentage le plus près.

Un clic sur tout hyperlien de cette section de l'addenda donne accès aux données utilisées pour calculer les normes.

Données appuyant les Normes d'hypothèses de projection 2016

Les *Données appuyant les Normes d'hypothèses de projection 2016* donnent accès aux sources de données, à des données particulières et aux calculs pour chacune des normes.

Un clic sur tout hyperlien de cette section de l'addenda donne accès aux données utilisées pour calculer les normes.

Taux historiques

À titre de référence, les *Normes d'hypothèses de projection historiques* remontant à 2009 sont fournies, ainsi que les *taux historiques sur 50 ans* et les *écarts-types* pour l'inflation, les bons du Trésor, les obligations et les actions canadiennes.

Calculs pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016

Institut québécois de planification financière (IQPF)
Financial Planning Standards Council (FPSC)

Cacluls pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016

	Source				Moyenne	Ajustement*	Norme d'hypothèse de projection**
	BDC	WTW	RPC	RRQ			
Inflation	<u>2.00%</u>	<u>2.00%</u>	<u>2.10%</u>	<u>2.10%</u>	2.05%	0.00%	2.10%

	Source				Moyenne	Ajustement*	Normes d'hypothèses de projection**
	50 ans	WTW	RPC	RRQ			
Court terme	<u>4.20%</u>	<u>2.00%</u>	<u>3.10%</u>	<u>2.65%</u>	2.99%	0.00%	3.00%
Obligations	<u>5.89%</u>	<u>3.05%</u>	<u>4.25%</u>	<u>2.65%</u>	3.96%	0.00%	4.00%
Actions canadiennes	<u>6.76%</u>	<u>7.00%</u>	<u>7.10%</u>	<u>6.90%</u>	6.94%	-0.50%	6.40%
Actions étrangères pays développés	<u>7.76%</u>	<u>7.25%</u>	<u>7.10%</u>	<u>6.90%</u>	7.25%	-0.50%	6.80%
Actions pays émergents	<u>8.76%</u>	<u>8.50%</u>	<u>8.10%</u>	<u>7.40%</u>	8.19%	-0.50%	7.70%
Taux d'emprunt							5.00%

*Remarque : les actions ont une marge de sécurité (0,5 %) retranchée de leur moyenne afin de compenser la non-linéarité des rendements à long terme. Cet ajustement coïncide avec les résultats de simulations Monte Carlo qui estiment la probabilité du rendement futur grâce à 300 000 itérations.

** Les taux des Normes d'hypothèses de projection sont arrondis au dixième de pourcentage près.

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016

Institut québécois de planification financière (IQPF)
Financial Planning Standards Council (FPSC)

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour l'inflation

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Page 110. Tableau 53 : Augmentations des prix, des GAM et RHM réels	50 % des hypothèses d'augmentations des prix pour 2014 à 2019 + 50 % de l'hypothèse d'augmentations des prix pour 2021+	0,50 (2,00 %) + 0,50 (2,20 %)	2.10%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 102. Tableau 24 : Taux d'inflation, d'indexation des rentes au 1er janvier et d'augmentation des gains moyens de travail.	50 % des hypothèses pour l'inflation pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour l'inflation pour 2025 et plus	0,50 (2,00 %) + 0,50 (2,20 %)	2.10%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour l'inflation IPC (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour l'inflation IPC (%)	0,50 (2,00 %) + 0,50 (2,00 %)	2.00%
Données sur l'inflation de la Banque du Canada	Mesures de l'inflation de la Banque du Canada	Point médian de la fourchette cible de maîtrise de l'inflation de la Banque du Canada, qui va de 1 à 3 % .	2.00%	2.00%
Moyenne			100%	2.05%

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour les actifs à court terme

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Page 122. Tableau 62 : Taux de rendement réel selon le type d'actif (avant les dépenses d'investissement)	50 % de l'hypothèse pour les actifs à court terme pour 2019 + 50 % de l'hypothèse pour les actifs à court terme pour 2020 - 2044+ + hypothèse du RPC pour l'inflation future : 2,10 %	0,50 (1 %) + 0,50 (1 %) + 2,10 %	3.10%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 104. Tableau 26 : Taux de rendement réel selon la catégorie d'actif	50 % de l'hypothèse pour les actifs à court terme pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour les actifs à court terme pour 2024 et plus + hypothèse du RRQ pour l'inflation future : : 2,10 %	0,50 (-0,10 %) + 0,50 (1,20 %) + 2,10 %	2.65%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour les bons du Trésor à 3 mois (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour les bons du Trésor à 3 mois (%)	0,50 (1,50 %) + 0,50 (2,50 %)	2.00%
Moyenne historique sur 50 ans pour l'indice DEX des bons du Trésor à 91 jours	Données sur 50 ans	$(1 + \text{moyenne historique des rendements nominaux sur 50 ans pour l'indice des bons du Trésor à court terme DEX à 91 jours})$ $\div (1 + \text{taux historique d'inflation}) \times (1 + \text{norme pour l'inflation future})$ $\times (1 + \text{norme pour l'inflation future})$ - 1 $\times 100$	$(1 + 6,279 \% \div 100)$ $\div (1 + 4,084 \% \div 100)$ $\times (1 + 2,05 \% \div 100)$ - 1 $\times 100$	4.20%
Moyenne			100%	2.99%

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour les titres à revenu fixe

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Tableau 62 : Taux de rendement réel selon le type d'actif (avant les dépenses d'investissement)	100 % de l'hypothèse pour les obligations pour 2019 à 2044 + hypothèse du RPC pour l'inflation future : 2,10 % - 0,75 % pour harmoniser les projections à long terme du RPC avec une période de détention plus typique pour un individu	2,90 % + 2,10 % - 0,75 %	4.25%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 104. Tableau 26 : Taux de rendement réel selon la catégorie d'actif.	50 % de l'hypothèse pour les obligations pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour les obligations pour 2024 et plus + hypothèse du RRQ pour l'inflation future : 2,10 % - 0,75 % pour harmoniser les projections à long terme de la RRQ avec une période de détention plus typique pour un individu	0,50 (0,40 %) + 0,5 (2,20 %) + 2,10 % - 0,75 %	2.65%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour les obligations du Canada à 10 ans (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour les obligations du Canada à 10 ans (%)	0,50 (2,80 %) + 0,50 (3,30 %)	3.05%
Moyenne historique sur 50 ans pour l'indice DEX Universe Bond	Données sur 50 ans	(1 + moyenne historique des rendements nominaux sur 50 ans pour l'indice DEX Universe Bond) ÷ (1 + taux d'inflation historique) x (1 + norme pour l'inflation future) - 1 x 100	(1 + 8,001 % ÷ 100) ÷ (1 + 4,084 % ÷ 100) x (1 + 2,05 % ÷ 100) - 1 x 100	5.89%
Moyenne				3.96%

Remarque : Dans le calcul de la moyenne historique des rendements sur 50 ans, l'indice DEX Universe Bond a été utilisé pour les années avant 1980.

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour les actions canadiennes

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Tableau 62 : Taux de rendement réel selon le type d'actif (avant les dépenses d'investissement)	100 % de l'hypothèse pour les actions canadiennes pour 2019 à 2044 + hypothèse du RPC pour l'inflation future : 2,10 %	5 % + 2 10 %	7.10%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 104. Tableau 26 : Taux de rendement réel selon la catégorie d'actif.	50 % de l'hypothèse pour les actions dans les pays développés pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour les actions dans les pays développés pour 2024 et plus + hypothèse du RRQ pour l'inflation future : 2,10 %	0 50 (4 80 %) + 0 50 (4 80 %) +2 10 %	6.90%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour l'indice composé S&P/TSX (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour l'indice composé S&P/TSX (%)	0,50 (7 %) + 0,50 (7 %)	7.00%
Rendement historique moyen sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX	Données sur 50 ans	(1 + moyenne historique des rendements nominaux sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX) ÷ (1 + taux d'inflation historique) x (1 + norme pour l'inflation future) + 2 % pour la prime de risque sur actions pour les investissements dans les marchés étrangers émergents - 1 x 100	(1 + 8,888 % ÷ 100) ÷ (1 + 4,084 % ÷ 100) x (1 + 2,05 % ÷ 100) - 1 x 100	6.76%
Moyenne	Une marge de 0,50 % a été retranchée de la moyenne afin de compenser la non-linéarité des rendements à long terme. Cet ajustement coïncide avec les résultats de simulations Monte Carlo qui estiment la probabilité du rendement futur grâce à 300 000 itérations.			6.44%

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour les actions étrangères (marchés développés)

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Tableau 62 : Taux de rendement réel selon le type d'actif (avant les dépenses d'investissement)	100 % de l'hypothèse pour les actions étrangères dans les marchés développés pour 2019 à 2044 + hypothèse du RPC pour l'inflation future : 2,10 %	5 % + 2,10 %	7.10%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 104. Tableau 26 : Taux de rendement réel selon la catégorie d'actif.	50 % de l'hypothèse pour les actions dans les pays développés pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour les actions dans les pays développés pour 2024 et plus + hypothèse du RRQ pour l'inflation future : 2,10 %	0,50 (4,80 %) + 0,50 (4,80 %) + 2,10 %	6.90%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour l'indice MSCI EAFE (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour l'indice MSCI EAFE (%)	0,50 (7,50 %) + 0,50 (7 %)	7.25%
Rendement historique moyen sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX	Données sur 50 ans	(1 + moyenne historique des rendements nominaux sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX) ÷ (1 + taux d'inflation historique) x (1 + norme pour l'inflation future) + 1 % pour la prime de risque sur actions pour les investissements dans les marchés étrangers - 1 x 100	(1 + 8,888 % ÷ 100) ÷ (1 + 4,084 % ÷ 100) x (1 + 2,05 % ÷ 100) + 1 % - 1 x 100	7.76%
Moyenne	Une marge de 0,50 % a été retranchée de la moyenne afin de compenser la non-linéarité des rendements à long terme. Cet ajustement coïncide avec les résultats de simulations Monte Carlo qui estiment la probabilité du rendement futur grâce à 300 000 itérations.			6.75%

Remarque : Le rendement historique sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX a été utilisé à titre d'approximation pour le rendement historique sur 50 ans des actions étrangères dans les marchés développés, étant donné qu'il n'y a pas d'indice acceptable de suivi des actions étrangères. Le comité des Normes d'hypothèses de projection cherchera d'autres mesures appropriées dans les versions futures des Normes d'hypothèses de projection.

Données utilisées pour établir les Normes d'hypothèses de projection 2016 pour les actions étrangères (marchés émergents)

Source	Emplacement des données	Données	Calculs	Valeur
Rapport actuariel (26 ^e) du Régime de pensions du Canada	Tableau 62 : Taux de rendement réel selon le type d'actif (avant les dépenses d'investissement)	100 % de l'hypothèse pour les actions étrangères dans les marchés émergents pour 2019 à 2044 + hypothèse du RPC pour l'inflation future : 2,10 %	6 % + 2,10 %	8.10%
Évaluation actuarielle du Régime de rentes du Québec au 31 décembre 2012	Page 104. Tableau 26 : Taux de rendement réel selon la catégorie d'actif.	50 % de l'hypothèse pour les actions dans les marchés émergents pour 2013 à 2022 + 50 % de l'hypothèse pour les actions dans les marchés émergents pour 2024 et plus + hypothèse du RRQ pour l'inflation future : 2,10 %	0,50 (5,30 %) + 0,50 (5,30 %) + 2,10 %	7.40%
Enquête annuelle de Willis Towers Watson sur les perspectives d'investissements canadiens	Willis Towers Watson	50 % du 50 ^e percentile à moyen terme : 2017-2020 pour l'indice MSCI Marchés émergents (%) + 50 % du 50 ^e percentile à long terme : 2021-2030 pour l'indice MSCI Marchés émergents (%)	0,50 (8,50 %) + 0,50 (8 %)	8.50%
Rendement historique moyen sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX	Données sur 50 ans	(1 + moyenne historique des rendements nominaux sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX) ÷ (1 + taux d'inflation historique) x (1 + norme pour l'inflation future) + 2 % pour la prime de risque sur actions pour les investissements dans les marchés étrangers émergents - 1 x 100	(1 + 8,888 % ÷ 100) ÷ (1 + 4,084 % ÷ 100) x (1 + 2,05 % ÷ 100) + 2 % - 1 x 100	8.76%
Moyenne	Une marge de 0,50 % a été retranchée de la moyenne afin de compenser la non-linéarité des rendements à long terme. Cet ajustement coïncide avec les résultats de simulations Monte Carlo qui estiment la probabilité du rendement futur grâce à 300 000 itérations.			7.69%

Remarque : Le rendement historique sur 50 ans pour l'indice composé S&P/TSX a été utilisé à titre d'approximation pour le rendement historique sur 50 ans des actions étrangères dans les marchés émergents étant donné qu'il n'y a pas d'indice acceptable de suivi des actions étrangères. Le comité des Normes d'hypothèses de projection cherchera d'autres mesures appropriées dans les versions futures des Normes d'hypothèses de projection.

Taux historiques

Institut québécois de planification financière (IQPF)
Financial Planning Standards Council (FPSC)

Normes d'hypothèses de projection historiques

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Inflation	2.10%	2.00%	2.00%	2.25%	2.25%	2.25%	2.25%	2.25%
Court terme	3.00%	2.90%	3.00%	3.25%	3.25%	3.50%	3.75%	3.75%
Titres à revenu fixe	4.00%	3.90%	4.00%	4.25%	4.50%	4.75%	5.00%	4.75%
Actions canadiennes	6.40%	6.30%	6.50%	7.00%	7.00%	7.00%	7.25%	7.25%
Actions étrangères (pays développés)	6.80%	Les actions étrangères dans les pays développés et émergents n'étaient pas présentées dans les Normes d'hypothèses de projection antérieures à 2015.						
Actions pays émergents	7.70%							
Taux d'emprunt	5.00%	4.90%	5.00%	5.25%	5.25%	5.50%	5.75%	5.75%
Croissance du MGAP ou MGA	3.10%	3.00%	La croissance du MGAP n'a pas été présentée avant 2015.					

Taux historiques et écarts-types pour les sources utilisées dans les Normes d'hypothèses de projection

Les Normes pour les classes d'actifs (actifs à court terme, titres à revenu fixe, et actions canadiennes et étrangères) sont en partie établies sur les rendements historiques sur 50 ans. Sous les données, on trouve un résumé des taux de rendements historiques nominaux et réels sur 50 ans. Au taux de rendement historique réel s'ajoute l'hypothèse d'inflation projetée pour arriver au taux de rendement historique prospectif utilisé dans le calcul de chaque Norme.

Source	Bons du Trésor		Obligations		Actions canadiennes		Inflation		
	Indice des bons du Trésor à court terme DEX à 91 jours		Indice DEX Universe Bond		Indice composé S&P/TSX		Banque du Canada		
	Indice	Indice + 1	Indice	Indice + 1	Indice	Indice + 1	Indice	Indice + 1	
1960	0.033	1.033	0.122	1.122	0.018	1.018	15.700		
1961	0.029	1.029	0.092	1.092	0.327	1.327	15.700	0.000	1.000
1962	0.042	1.042	0.050	1.050	-0.071	0.929	16.000	0.019	1.019
1963	0.036	1.036	0.046	1.046	0.156	1.156	16.300	0.019	1.019
1964	0.038	1.038	0.062	1.062	0.254	1.254	16.600	0.018	1.018
1965	0.039	1.039	0.000	1.000	0.067	1.067	17.100	0.030	1.030
1966	0.050	1.050	-0.011	0.989	-0.071	0.929	17.700	0.035	1.035
1967	0.046	1.046	-0.005	0.995	0.181	1.181	18.400	0.040	1.040
1968	0.064	1.064	0.021	1.021	0.224	1.224	19.200	0.043	1.043
1969	0.071	1.071	-0.029	0.971	-0.008	0.992	20.100	0.047	1.047
1970	0.067	1.067	0.164	1.164	-0.036	0.964	20.300	0.010	1.010
1971	0.038	1.038	0.148	1.148	0.080	1.080	21.300	0.049	1.049
1972	0.036	1.036	0.081	1.081	0.274	1.274	22.400	0.052	1.052
1973	0.051	1.051	0.020	1.020	0.003	1.003	24.500	0.094	1.094
1974	0.078	1.078	-0.045	0.955	-0.259	0.741	27.600	0.127	1.127
1975	0.074	1.074	0.080	1.080	0.185	1.185	30.200	0.094	1.094
1976	0.093	1.093	0.236	1.236	0.110	1.110	31.900	0.056	1.056
1977	0.077	1.077	0.090	1.090	0.107	1.107	34.900	0.094	1.094
1978	0.083	1.083	0.041	1.041	0.297	1.297	37.900	0.086	1.086
1979	0.114	1.114	-0.028	0.972	0.448	1.448	41.600	0.098	1.098
1980	0.150	1.150	0.066	1.066	0.301	1.301	46.200	0.111	1.111
1981	0.184	1.184	0.042	1.042	-0.102	0.898	51.800	0.121	1.121
1982	0.154	1.154	0.354	1.354	0.055	1.055	56.600	0.093	1.093
1983	0.096	1.096	0.115	1.115	0.355	1.355	59.200	0.046	1.046
1984	0.116	1.116	0.147	1.147	-0.024	0.976	61.400	0.037	1.037
1985	0.099	1.099	0.212	1.212	0.251	1.251	64.100	0.044	1.044
1986	0.093	1.093	0.147	1.147	0.090	1.090	66.800	0.042	1.042
1987	0.085	1.085	0.040	1.040	0.059	1.059	69.600	0.042	1.042
1988	0.094	1.094	0.098	1.098	0.111	1.111	72.300	0.039	1.039
1989	0.124	1.124	0.128	1.128	0.214	1.214	76.100	0.053	1.053
1990	0.135	1.135	0.075	1.075	-0.148	0.852	79.900	0.050	1.050
1991	0.098	1.098	0.221	1.221	0.120	1.120	82.900	0.038	1.038
1992	0.071	1.071	0.098	1.098	-0.014	0.986	84.700	0.022	1.022
1993	0.055	1.055	0.181	1.181	0.325	1.325	86.100	0.017	1.017
1994	0.054	1.054	-0.043	0.957	-0.002	0.998	86.300	0.002	1.002
1995	0.074	1.074	0.207	1.207	0.145	1.145	87.800	0.017	1.017
1996	0.050	1.050	0.123	1.123	0.283	1.283	89.700	0.022	1.022
1997	0.032	1.032	0.097	1.097	0.150	1.150	90.400	0.008	1.008
1998	0.047	1.047	0.092	1.092	-0.016	0.984	91.300	0.010	1.010
1999	0.047	1.047	-0.011	0.989	0.317	1.317	93.700	0.026	1.026
2000	0.055	1.055	0.102	1.102	0.074	1.074	96.700	0.032	1.032
2001	0.047	1.047	0.081	1.081	-0.126	0.874	97.400	0.007	1.007
2002	0.025	1.025	0.087	1.087	-0.124	0.876	101.100	0.038	1.038
2003	0.029	1.029	0.067	1.067	0.267	1.267	103.200	0.021	1.021
2004	0.023	1.023	0.071	1.071	0.145	1.145	105.400	0.021	1.021
2005	0.026	1.026	0.065	1.065	0.241	1.241	107.600	0.021	1.021
2006	0.040	1.040	0.041	1.041	0.173	1.173	109.400	0.017	1.017
2007	0.044	1.044	0.037	1.037	0.098	1.098	112.000	0.024	1.024
2008	0.033	1.033	0.064	1.064	-0.330	0.670	113.300	0.012	1.012

Source	Bons du Trésor		Obligations		Actions canadiennes		Inflation		
	Indice des bons du Trésor à court terme DEX à 91 jours		Indice DEX Universe Bond		Indice composé S&P/TSX		Banque du Canada		
2009	0.006	1.006	0.054	1.054	0.351	1.351	114.800	0.013	1.013
2010	0.005	1.005	0.067	1.067	0.176	1.176	117.500	0.024	1.024
2011	0.010	1.010	0.097	1.097	-0.087	0.913	120.200	0.023	1.023
2012	0.010	1.010	0.036	1.036	0.072	1.072	121.200	0.008	1.008
2013	0.010	1.010	-0.012	0.988	0.130	1.130	122.700	0.012	1.012
2014	0.009	1.009	0.088	1.088	0.105	1.106	124.500	0.015	1.015
2015	0.006	1.006	0.035	1.035	-0.083	0.917	126.500	0.016	1.016
Moyenne nominale sur 50 ans : 1966 - 2015	6.279%		8.001%		8.888%		4.084%		
Moyenne réelle sur 50 ans : 1966 - 2015	2.109%		3.764%		4.616%		N/D		
Moyenne réelle sur 50 ans augmentée de l'hypothèse d'inflation future	4.202%		5.891%		6.761%		N/D		
Écart-type sur 50 ans : 1966-2015	4.173%		7.801%		16.504%		3.230%		

Remarque: Les valeurs dans chaque colonne intitulée « Indice » sont les taux de rendement annuels gagnés par l'indice pour cette année. Elles sont rédigées sous forme décimale pour faciliter les calculs informatiques des rendements géométriques pour lesquels il faut ajouter 1 au rendement.

Moyennes mobiles des taux et des écarts-types pour les sources utilisées dans les Normes d'hypothèses de projection

Source	Bons du Trésor		Obligations		Actions canadiennes		Inflation		
	Indice des bons du Trésor à court terme DEX à 91 jours		Indice DEX Universe Bond		Indice composé S&P/TSX		Banque du Canada		
	Rendement géométrique	Écart-type	Rendement géométrique	Écart-type	Rendement géométrique	Écart-type	Rendement géométrique		Écart-type
1961-2010	6.568%	3.880%	8.017%	7.750%	10.053%	16.685%	4.108%		3.222%
1962-2011	6.528%	3.926%	8.027%	7.751%	9.232%	16.631%	4.155%		3.177%
1963-2012	6.462%	3.991%	7.997%	7.766%	9.545%	16.444%	4.133%		3.197%
1964-2013	6.407%	4.047%	7.875%	7.864%	9.495%	16.432%	4.120%		3.207%
1965-2014	6.347%	4.106%	7.928%	7.860%	9.219%	16.296%	4.112%		3.213%
1966-2015	6.279%	4.173%	8.001%	7.801%	8.888%	16.504%	4.084%		3.230%

Willis Towers Watson Annual Survey of Canadian Investment Perspectives

	Short Term: 2016					Medium Term: 2017-2020					Long Term: 2021-2030							
	No. of Obs.	5th Percentile	25th Percentile	50th Percentile	75th Percentile	95th Percentile	No. of Obs.	5th Percentile	25th Percentile	50th Percentile	75th Percentile	95th Percentile	No. of Obs.	5th Percentile	25th Percentile	50th Percentile	75th Percentile	95th Percentile
Macroeconomic Indicators																		
Canada																		
Real GDP growth (%)	21	0.0	1.5	1.8	2.1	2.5	15	0.5	1.9	2.0	2.5	3.1	15	0.5	2.0	2.0	2.9	3.0
CPI Inflation (%)	19	0.8	1.5	1.8	2.0	2.0	14	0.5	1.8	2.0	2.0	3.0	14	1.8	2.0	2.0	2.0	3.0
Target Overnight Rate (%)	16	0.2	0.5	0.5	0.5	0.8	11	1.0	1.3	1.5	2.1	2.5	9	1.4	2.0	2.5	2.5	3.3
CAD per U.S. Dollar	17	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	12	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	11	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0
Unemployment Rate (%)	15	6.0	6.5	7.0	7.0	8.0	12	5.5	6.1	6.5	7.1	8.0	11	5.0	6.0	6.2	7.0	7.5
Average Weekly Earnings	10	2.0	2.0	2.5	3.0	4.2	8	2.0	2.3	3.0	3.3	4.0	7	2.5	3.0	3.0	3.5	3.8
United States																		
Real GDP growth (%)	21	2.0	2.4	2.5	2.6	2.8	14	1.0	2.2	2.5	3.0	3.3	14	1.0	2.0	2.2	3.0	3.5
CPI Inflation (%)	20	0.1	1.5	1.9	2.0	2.1	12	1.0	1.7	2.0	2.0	2.2	13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5
Federal Funds Rate (%)	16	0.5	0.5	0.8	1.0	1.3	12	0.9	1.5	2.0	2.7	3.5	11	1.1	2.0	2.5	3.5	4.0
Unemployment Rate (%)	14	4.5	4.7	5.0	5.0	6.9	11	4.5	4.6	5.0	5.0	5.0	10	4.8	5.0	5.1	5.5	6.0
WTI Oil Price (US\$)	17	50	52	55	60	65	12	50	60	65	73	80	13	65	70	75	75	95
Financial Indicators																		
3-Month T-Bills (%)	19	0.4	0.5	0.6	1.0	1.1	17	0.7	1.2	1.5	2.0	3.0	17	1.5	1.7	2.5	2.5	4.4
5-Year Canada Bonds (%)	17	0.6	1.1	1.3	1.7	2.0	15	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	15	1.8	2.4	2.6	3.0	4.0
10-Year Canada Bonds (%)	19	1.0	1.7	2.0	2.3	3.0	17	2.1	2.5	2.8	3.0	4.0	17	2.3	3.0	3.3	4.0	5.0
30-Year Canada Bonds (%)	17	2.0	2.3	2.5	2.7	3.4	15	2.3	3.0	3.0	3.5	4.0	15	2.3	3.5	3.8	4.0	6.0
S&P/TSX Composite Index (%)	20	-9.9	4.3	7.0	9.5	15.0	18	1.8	5.0	7.0	7.5	11.5	18	3.9	5.0	7.0	7.0	9.5
S&P 500 Index (%)	21	2.0	5.0	6.5	8.0	15.0	19	2.0	6.0	7.5	9.0	11.5	21	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0
MSCI EAFE Index (%)	18	-12.0	4.0	7.0	8.0	16.0	17	2.0	6.0	7.5	8.6	13.0	18	3.7	6.0	7.0	7.5	9.0
MSCI Emerging Market Index (%)	16	-10.0	4.5	6.7	10.0	15.0	15	5.0	7.0	8.5	12.0	13.0	17	7.0	7.8	8.5	10.0	12.0
Stock Market Returns																		
Canada	21	0.0	4.0	6.0	9.0	15.0							21	4.0	5.0	7.0	7.0	9.5
UK	12	-10.0	3.5	5.5	7.3	13.0							14	3.9	6.0	7.0	8.0	13.1
Eurozone	16	-10.0	4.0	7.3	8.5	25.0							17	3.0	6.5	7.0	8.0	10.9
Asia - Pacific	13	-8.0	4.0	6.0	8.0	16.0							12	4.0	5.5	6.8	8.0	10.0
Real																		
Target Overnight Rate (%)	15	-1.6	-1.5	-1.2	-1.0	-0.3	11	-1.5	-1.0	0.1	0.5	1.0	9	-0.8	0.0	0.2	0.5	1.3
10-Year Canada Bonds (%)	17	-0.3	-0.2	0.3	0.4	1.5	12	-0.5	0.3	0.6	1.0	2.5	12	0.6	1.0	1.2	1.3	3.0