
Actes de la deuxième conférence internationale sur la Francophonie économique

L'ENTREPRENEURIAT ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ET DES FEMMES EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Université Mohammed V de Rabat, 2-4 mars 2020

RÉFORME DU RÉGIME DES RENTES DU QUÉBEC, VERS UN RENFORCEMENT DE L'ÉQUITÉ INTERGÉNÉRATIONNELLE?

Éliane RACINE

*Étudiante au doctorat, École de relations industrielles
Université de Montréal, Canada
eliane.racine@umontreal.ca*

RÉSUMÉ – Les changements démographiques en cours au Canada et au Québec ont amené plusieurs changements dans le marché du travail et dans les politiques publiques. Les régimes de retraite publics, comme le Régime de rentes du Québec (RRQ), sont affectés par ces changements et c'est, entre autres pour « préserver l'équité intergénérationnelle », que le RRQ a été bonifié en 2018. Toutefois l'équité intergénérationnelle n'a pas été définie ni évaluée avant de procéder au changement. Dans le cadre de cette communication, nous présenterons les résultats de l'étude sur l'impact des modifications au RRQ entre 1997 et 2018 sur l'équité intergénérationnelle au Québec. Pour ce faire, nous avons utilisé le taux de taxes nettes pour la vie résiduelle (TTNVR) pour évaluer l'impact sur l'équité intergénérationnelle dans l'ensemble des interactions entre un individu et l'État ainsi que le taux de rendement interne (TRI) pour évaluer l'impact à même la politique. Cette étude nous montre que l'impact de la bonification du RRQ est plutôt modeste sur l'équité intergénérationnelle.

Mots clés : équité intergénérationnelle- régime de retraite public- taux de taxes nettes pour la vie résiduelle

Les idées et opinions exprimées dans les textes sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OFE ou celles de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

Introduction

Au Québec, l'espérance de vie a augmenté, passant de 74,9 ans en 1980 à 82,2 ans en 2013 pour un nouveau-né (Statistique Canada, 2018c, Tableau 39-10-0007-01). En même temps, le taux de natalité et le taux de fécondité ont diminué (Institut de la statistique du Québec, 2019a, 2019b). Cela contribue au phénomène de vieillissement de la population qui

correspond à un plus grand nombre de personnes âgées de plus de 45 ans qu'il n'y a de personnes âgées de moins de 24 ans (Béjaoui, 2012).

Le fait qu'il n'y ait pas de signe que ce problème est sur le point de se résorber entraîne des questionnements quant aux politiques publiques et aux politiques de redistribution. Effectivement, le vieillissement de la population est notamment associé à une augmentation des dépenses en prestations sociales (Galasso et Profeta, 2014), une augmentation des dépenses en santé (Kershaw et Anderson, 2016) et peut aussi affecter les régimes de retraite (OECD, 2017).

Cela a amené certains changements dans les lois dans le but de favoriser l'équité intergénérationnelle. Dans le cadre de cette présentation, nous nous intéresserons à l'impact des modifications qui ont été apportées, entre 1997 et 2018, au Régime des rentes du Québec (RRQ) dans le but de préserver l'équité intergénérationnelle. Plus précisément, nous regarderons comment les modifications ont affecté l'équité entre les générations à même la politique et dans l'ensemble des politiques.

Dans un premier temps, nous définirons ce que nous entendons par équité intergénérationnelle. Dans un deuxième temps, nous présenterons brièvement le RRQ et les modifications qui ont été apportées au régime. Dans un troisième temps, nous présenterons la méthode ainsi que les données qui seront utilisées pour réaliser l'étude. Cela nous amènera à regarder et commenter les résultats obtenus. Puis, nous terminerons avec une discussion sur les résultats obtenus.

Équité intergénérationnelle

L'équité intergénérationnelle peut être définie de différente manière et elle peut référer à différents types d'équité. Selon Piachaud, Macnicol et Lewis (2009), nous pouvons nous intéresser à quatre catégories d'équité : l'équité entre les générations contemporaines et futures, l'équité entre les générations contemporaines, l'équité dans les transferts intergénérationnels privés ou encore à l'équité entre les générations dans les transferts publics. Le type d'équité choisi influencera les enjeux qui seront étudiés. Par exemple, si l'on s'intéresse à l'équité intergénérationnelle dans les transferts privés, alors on étudiera probablement les échanges entre des générations d'une même famille (Piachaud et al., 2009). Dans ce cas-ci, nous nous intéresserons plutôt à l'équité intergénérationnelle dans les transferts publics entre des générations contemporaines. La définition d'équité intergénérationnelle utilisée sera celle de Marshall, Cook et Marshall (1993) pour qui l'équité intergénérationnelle réfère à une égalité de traitement et des chances pour chaque génération (cité dans Foot et Venne, 2004, p. 6).

Le RRQ

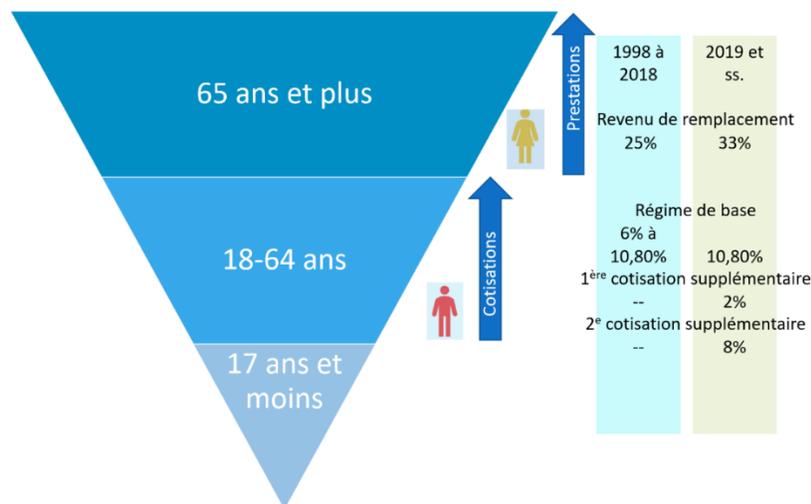
Nous allons maintenant prendre un moment pour s'intéresser au RRQ et aux modifications qui ont été apportées au programme. L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) utilise une classification à trois paliers pour comparer les différentes structures de retraite en place dans les pays. Selon ce système, le premier palier est composé de prestations de base offerte à tous (OCDE, 2016). Au Canada, cela correspond à la

pension de sécurité de vieillesse et au supplément de revenu garanti dont le montant peut varier en fonction du nombre d'années de résidence dans le pays. Le deuxième palier correspond aux régimes de retraite obligatoires liés au travail où se retrouvent le RRQ, un régime de retraite public, et les régimes de retraite offerts par les employeurs (OCDE, 2016). Finalement, le dernier palier est composé de l'épargne de retraite facultative (OCDE, 2016).

Les types de régimes offerts par les États et le niveau de remplacement de revenu peuvent varier d'un pays à l'autre. Au Canada et au Québec, les travailleurs doivent compléter leur revenu de retraite avec des régimes de retraite complémentaires facultatifs (D'Amours et al., 2013). À titre comparatif, en France, on retrouve plutôt un régime de base accompagné d'un régime complémentaire obligatoire (D'Amours et al., 2013).

La figure 1 nous permettra de mieux comprendre comment fonctionne le RRQ et quelles sont les modifications principales qui ont été apportées dans la loi en 2018. Les changements votés en 2018 sont entrés en vigueur en 2019.

Figure 1: Interprétation schématique des modifications au RRQ



Source : Racine (2019)

D'abord, nous pouvons voir que les individus commencent à contribuer au RRQ à l'âge de 18 ans et les contributions arrêtent avec la prise de la retraite, qui est prévue à 65 ans dans la Loi sur le régime des rentes du Québec (2018). Une personne pourrait choisir de se retirer avant l'âge de 65 ans, mais cela sera accompagné de sanctions économiques sur les prestations alors qu'un report de la retraite à un âge plus tardif est accompagné d'une bonification.

Ensuite comme le montre la pyramide inversée, qui représente la situation démographique actuelle du Québec, il y a plus de prestataires que de contributeurs dans le régime. Le mécanisme de capitalisation des contributions, instauré en 1997, permet d'assurer que le régime de retraite pourra fournir le montant prévu à la retraite de chacun (Ménard et Billig,

2013). Les prestations données au courant de la retraite représentent un remplacement du revenu de 25% entre 1998 et 2018 (Ménard et Billig, 2013). Afin de s'assurer que l'on soit toujours en mesure d'offrir ce niveau de remplacement du revenu, les contributions ont augmenté de 6% à 10,80% entre 1998 et 2018 (Loi sur le régime des rentes du Québec, L.R.Q, 2018, R-9, 2018). En 1997, le gouvernement augmente de 5,6% à 6% le taux de cotisation et il prévoit une augmentation supplémentaire progressive des cotisations de 1998 à 2004 et de 2011 à 2017 pour pouvoir continuer d'offrir les prestations prévues par la loi (Retraite Québec, 2016b).

Si l'on s'intéresse maintenant aux modifications apportées dans la loi en 2018, on peut voir que le remplacement de revenu a augmenté de 25% à 33% (Loi sur le régime des rentes du Québec, L.R.Q, 2018, R-9, 2018). Pour offrir cette nouvelle mesure, les travailleurs se sont vu imposer une nouvelle contribution supplémentaire de 2% (Loi sur le régime des rentes du Québec, L.R.Q, 2018, R-9, 2018). Cette mesure s'applique à l'ensemble des travailleurs alors qu'une deuxième contribution supplémentaire a été mise en place pour les individus qui gagnent un revenu de travail plus important que le maximum des gains admissibles. Ce maximum est fixé chaque année. Ce choix d'ajouter une seconde contribution supplémentaire pour les travailleurs gagnant des revenus d'emploi plus élevé est que la hauteur du remplacement de revenu soit bel et bien de 33%. Cela n'était pas le cas dans le régime en vigueur précédemment où ces travailleurs avaient un remplacement de revenu de moins de 25% (Retraite Québec, 2016a).

Plusieurs études se sont penchées sur les modifications proposées dans les régimes de retraite publics au Canada et au Québec. Notamment sur la rentabilité économique des propositions (Boisclair, Lacroix, Marchand et Michaud, 2016), les manières de rééquilibrer les régimes de retraite publics (Carrière, Légaré, Léger St-Cyr, Ronteix et Diaconu, 2015) ou encore les alternatives pour pallier le vieillissement de la population (Hering et Klassen, 2010). Pourtant, aucune étude n'a cherché à savoir quel serait l'impact de ce changement au RRQ sur les différentes générations. À cet égard, il est important de rappeler que dans sa présentation du projet de loi, le gouvernement prétendait que les changements permettraient de préserver l'équité intergénérationnelle (Retraite Québec, 2016a, p.7). Si l'équité intergénérationnelle n'a jamais été évaluée dans le RRQ, comment peut-on savoir quel impact la modification de la loi a eu sur cette équité?

En procédant à une première évaluation de l'impact des modifications dans le RRQ sur l'équité intergénérationnelle, nous serons en mesure de prendre des décisions plus éclairées lorsqu'il sera question de mettre en place des changements qui peuvent affecter les générations telles qu'une augmentation de l'âge de la retraite, une modification dans les prestations ou une modification dans les contributions.

De plus, puisque cette politique n'est pas la seule qui permet un transfert entre les générations, il sera pertinent d'évaluer comment ce changement affecte l'équité intergénérationnelle dans l'ensemble des politiques publiques. Ce type d'évaluation pourrait permettre de voir s'il faut faire des modifications aux programmes et politiques publiques afin de respecter l'équité intergénérationnelle.

Évaluation de l'équité intergénérationnelle

Nous allons maintenant voir comment nous pouvons procéder pour évaluer l'équité intergénérationnelle dans les politiques publiques. Au Canada certaines études se sont intéressées à l'équité intergénérationnelle dans les finances publiques, mais ces études portaient davantage sur l'équité intergénérationnelle entre les générations vivantes et futures, alors qu'ici nous cherchons à voir l'impact de la modification sur des générations vivantes. À titre indicatif, les études de Vaillancourt et Oreopoulos (1998) et Mahboubi (2019) utilisent la comptabilité intergénérationnelle telle que développée par Auerbach, Gokhale et Kotlikoff (1994) qui permet de déterminer quelle génération s'acquittera du fardeau fiscal. La force de la comptabilité intergénérationnelle comparativement à d'autres méthodes comme la soutenabilité financière est justement qu'elle permet de s'intéresser à l'enjeu générationnel plutôt qu'à la solvabilité budgétaire (Howse, 2014).

Toutefois, cette méthode, qui n'est pas une prédiction, mais bien une projection permet surtout d'évaluer et de comparer le fardeau fiscal des nouveau-nés avec celui des futures générations (Auerbach et al., 1994). Ici, nous cherchons plutôt à comprendre les impacts des modifications sur les générations contemporaines pour le reste de leur vie. Pour réussir à faire cela, nous utiliserons plutôt le taux de taxes nettes pour la vie résiduelle (TTNVR), qui découle de la comptabilité intergénérationnelle, mais qui permet de comparer des individus avec le même nombre d'années de vie résiduelle entre eux (Pertile, Polin, Rizza et Romanelli, 2015). La prochaine section permettra de voir, en détail, comment calculer le TTNVR.

TTNVR

Le calcul suivant, développé par Pertile et al. (2015, p. 32-34), permet de comparer deux individus de générations différentes en comparant leur ratio de taxes nettes sur les revenus gagnés au cours du restant de la vie de l'individu¹.

$$(1) TTNVR_{k,\hat{t}} = \frac{\sum_{s=\hat{t}}^{k+D} (tax_{k,s} - exp_{k,s})(1+r)^{-(s-\hat{t})}}{\sum_{s=\hat{t}}^{k+D} y_{k,s}(1+r)^{-(s-\hat{t})}}$$

Où TTNVR représente le taux de taxes nettes pour la vie résiduelle, k représente la cohorte qui est née à l'année k \hat{t} représente l'année ajustée de référence où $\hat{t} \leq t$, avec t étant l'année de référence.

Au numérateur, on retrouve le compte générationnel ajusté pour la cohorte k . Dans le cas des générations vivantes, on inclut les taxes nettes pour l'année \hat{t} et l'ensemble des années suivantes jusqu'à la mort de la personne. D étant l'âge maximal et s l'année fiscale étudiée. $tax_{k,s}$ représente l'ensemble des taxes et impôts payés par l'individu de la cohorte k pour l'année s alors que $exp_{k,s}$ représente l'ensemble des transferts reçus par un individu de la cohorte k pour l'année s . Finalement, r représente le taux d'escompte.

Le dénominateur, quant à lui, est composé de la somme des revenus totaux d'un individu de la cohorte k pour l'ensemble des années comprises entre \hat{t} et sa mort. Les revenus totaux

¹ Pour l'explication détaillée du passage de la comptabilité intergénérationnelle au TTNVR, nous vous invitons à consulter l'article de Pertile et al. (2015)

sont représentés par $y_{k,s}$ dans l'équation. En divisant les taxes nettes par les revenus gagnés, on peut calculer plus précisément le fardeau des paiements puisque les taxes et impôts nets ont un poids différent en fonction des revenus gagnés (Pertile et al., 2015). Contrairement à l'équation de la comptabilité intergénérationnelle, cette équation utilise une année ajustée de référence, qui est antérieure à l'année de référence, et qui permet la comparaison de deux individus à deux moments donnés.

Dans ce cas-ci, puisque nous cherchons à évaluer l'impact des modifications du RRQ entre 1997 et 2018, nous utiliserons 2018 comme année de référence et 1998 comme année de référence ajustée. Le choix de 1998 comme année de référence antérieure s'explique par la disponibilité des données et la mise en place des mesures de la réforme de 1997. Pour que l'on puisse comparer les individus, il faut que ceux-ci aient la même durée de vie résiduelle. Étant donné que le début des contributions au RRQ est à 18 ans, nous prendrons 18 ans comme âge de base pour les deux cohortes. Pour l'espérance de vie, nous utiliserons l'espérance de vie moyenne au Québec qui est de 82,9 ans (Statistique Canada, 2018c, Tableau: 39-10-0007-01) et nous l'arrondirons à 83 ans.

TRI

Comme nous avons pu le voir dans la section précédente, le TTNVR permet de vérifier si les modifications au RRQ ont un impact sur l'interaction globale, sous forme de taxes et de transferts, entre le gouvernement et les individus. Toutefois, il ne permet pas de savoir si, à même la politique du RRQ, il y a des impacts différents sur les générations. Pour réussir à faire cela, nous utiliserons plutôt le taux de rendement interne (TRI). Le TRI a été utilisé pour évaluer l'impact sur les générations avant les modifications par *Retraite Québec (2016b)* et plus récemment, il a été utilisé pour faire une comparaison du RRQ entre les hommes et les femmes (St-Maurice, Genest-Grégoire, Godbout et Dupras, 2019). Pour procéder à ce calcul, il faut avoir accès à l'ensemble des valeurs actualisées des contributions et des prestations (Ménard et Billig, 2013), comme nous pouvons le voir dans la formule 2 :

$$(2) Cont_t = \sum_{t=1}^n \frac{Prest_t}{(1+i)^t}$$

Où $Cont_t$ correspond à l'ensemble des contributions faites au courant de la vie de l'individu, n correspond au nombre d'années que les prestations sont reçues, t à l'année en question, $Prest_t$ correspond à l'ensemble des prestations qui seront reçues au courant de la vie de l'individu et i au taux de rendement interne.

Les contributions deviennent le coût de l'investissement si l'on utilise la formule classique du TRI alors que les prestations représentent les revenus de l'investissement.

Donc, nous évaluerons, d'abord, le TTNVR pour des individus appartenant à différentes générations en 1998 et en 2018. Pour ces mêmes individus, nous évaluerons également le TRI afin de voir si les modifications dans la loi sur le RRQ ont des impacts différents sur les générations. Avec ces deux calculs, nous pourrions voir si l'égalité de traitement et de chances est respectée dans les modifications faites au RRQ. La prochaine section permettra de détailler les données utilisées pour procéder aux calculs ainsi que les scénarios de comparaison utilisés.

Données et scénarios

Tableau 1 : Types de données et base de données utilisées

Types de données	Base de données
Transferts fédéraux	SPSD/M Version 26(2018a)
Transferts provinciaux	SPSD/M Version 26(2018a)
Transferts éducation	Statistiques du Ministère de l'Éducation du Québec(2002; 2017, 2018) et plan budgétaire du Québec 2018-2019(2018a)
Transferts santé	Institut canadien d'information en santé (2018) et plan budgétaire du Québec 2018-2019(2018b)
Taxes fédérales	SPSD/M Version 26(2018a)
Taxes provinciales	SPSD/M Version 26(2018a)
Revenu de travail	Statistique Canada (Tableau 11-10-0239-01, 2017)
Taux de cotisation, prestation et montant des gains admissibles	Loi sur le régime des rentes du Québec(2018)

Comme nous pouvons voir à l'aide du tableau 1, il faut avoir accès à plusieurs sources de données pour réaliser le calcul du TTNVR. La plupart des données proviennent du logiciel de Statistique Canada : la Base de données et modèle de simulation de politique sociale (BD/MSPS version 26.0). Le logiciel permet d'avoir accès aux données fiscales par âge pour les Canadiens et Canadiennes de 1997 à 2018. Ces données proviennent de plusieurs enquêtes réalisées par Statistique Canada ou de données administratives provenant notamment des déclarations d'impôts (Statistique Canada, 2018b). De plus, il comprend des données estimées à partir des données récoltées pour les années 2019 à 2023. La base de données contenait déjà les changements au RRQ pour les données disponibles de 2019 à 2023. Cependant, cette base de données ne contient pas l'information quant aux transferts faits par le gouvernement en éducation et en santé. Pour réussir à calculer les transferts en santé et en éducation par âge et pour un individu nous avons utilisé l'information disponible du Ministère de l'Éducation, du plan budgétaire de 2018-2019 ainsi que l'information disponible auprès de l'Institut canadien d'information en santé.

Ensuite, puisque nous nous intéressons particulièrement au RRQ, nous avons dû procéder au calcul des contributions et des prestations faites au cours de la vie d'un individu. Nous avons donc fait les calculs à partir des règles prévues à cet effet dans la Loi sur le régime des rentes du Québec(2018). Ces calculs nécessitaient aussi d'avoir accès au revenu de travail et pour les données avant 1997, nous avons utilisé le revenu de travail moyen pour le Québec agrégé par groupe d'âge de Statistique Canada (Tableau 11-10-0239-01, 2017).

Taux d'escompte

Le calcul du TTNVR nécessite un taux d'escompte pour les années projetées. Donc, pour le choix du taux d'escompte, nous avons utilisé les données réelles pour les années 1998 à 2018 et les données estimées pour 2019 à 2023. Puisque le taux d'escompte « ne peut pas être inférieur à la croissance du revenu réel par tête » (Mahboubi, 2019, p.4), nous allons utiliser une augmentation réelle de la productivité de 1 % pour les scénarios de référence.

Scénarios étudiés

Pour les premiers scénarios étudiés, les individus comparés ont tous 18 ans. Le scénario de référence comprend les modifications apportées aux RRQ (1) alors que le scénario sans bonification correspond au maintien des règles de cotisations et de prestations en vigueur avant les modifications (2). De plus, un troisième scénario comparant des individus de 18 ans en 2018 à des individus de 18 ans en 1998 permettra de différencier les TTNVR et les TRI pour les hommes (3) et les femmes (4).

Afin d'évaluer l'impact des modifications sur plus de deux générations, nous allons également évaluer les TTNVR et les TRI d'individus âgés de 38 ans en 2018 et en 1998 (5). À cet effet, il faut mentionner que l'âge de 38 ans a été choisi, d'une part, parce qu'il permet de suivre la personne qui a 18 ans en 1998 puisqu'elle a 38 ans en 2018. D'autre part, cela permet aussi d'évaluer l'impact des modifications sur les meilleures années salariales, comme l'ont remarqué Pertile et al.(2015) dans leur étude.

Pour l'ensemble des scénarios 1 à 5, nous procéderons à l'évaluation du TTNVR sans le RRQ pour pouvoir apprécier l'impact du RRQ sur le TTNVR. Nous vérifierons, ensuite, la validité des résultats obtenus en effectuant l'ensemble des scénarios 1 à 5 avec un taux d'escompte de 0,5% et un taux d'escompte de 1,5%.

Dans le cas du TTNVR, nous nous attendons à ce que l'ensemble des individus améliorent leur TTNVR avec la bonification du RRQ. De plus, nous nous attendons à ce que les personnes, dont l'année de référence est 2018, aient un TTNVR moins élevé que les personnes dont l'année de référence est 1998. Les cohortes, dont l'année de référence est 2018, auront accès au régime bonifié pour une plus longue période que les cohortes avec 1998 comme année de référence. Pour le TRI, dans son analyse du RRQ avant les modifications de 2018, Retraite Québec(2016b) arrivait aux conclusions que les travailleurs plus âgés ont des TRI plus élevés que les travailleurs plus jeunes. Donc, nous nous attendons à ce que les TRI des générations plus jeunes augmentent avec la bonification et nous nous attendons aussi à peu de différence entre les générations étudiées.

Résultats

TTNVR

Avant d'interpréter les résultats, il est important d'expliquer ce que représente le résultat obtenu. Un TTNVR supérieur à zéro signifie, qu'au cours de sa vie résiduelle, la personne paiera plus de taxes et d'impôts que de transferts reçus de l'État. Un résultat négatif, indique qu'une personne reçoit plus de transferts qu'elle ne paie d'impôts. D'un point vu

intergénérationnelle, on veut donc éviter les grands écarts entre les générations, surtout les différences positives négatives, et donc tendre vers zéro.

Tableau 2 : Taux de taxes nettes pour la vie résiduelle, ensemble des scénarios, taux d'escompte 1%, en dollar constant 2018

Scénarios	Cohortes	Vie résiduelle	Taxes nettes (avec RRQ)	Revenus totaux	TTNVR (avant RRQ)	TTNVR (après RRQ)
Référence	18 ans en 1998	65	177 583,4	2 561 307	10,98%	6,93%
	18 ans en 2018	65	127 524,3	2 557 558	9,34%	4,99%
Sans bonification	18 ans en 1998	65	206 302,9	2 531 656	11,10%	8,15%
	18 ans en 2018	65	170 079	2 515 893	9,55%	6,76%
Homme	18 ans en 1998	65	340 202,4	2 858 556	16,25%	11,90%
	18 ans en 2018	65	299 516,1	2 863 093	15,29%	10,46%
Femme	18 ans en 1998	65	-13 028,6	2 180 904	2,76%	-0,60%
	18 ans en 2018	65	-69 747,8	2 179 781	0,34%	-3,20%
38 ans	38 ans en 1998	45	99 960,58	2 077 358	11,06%	4,81%
	38 ans en 2018	45	49 980,63	2 175 683	9,87%	2,30%

Nous regarderons d'abord la différence, pour chaque individu entre le TTNVR sans RRQ comparé au TTNVR avec le RRQ. Pour ce faire, nous comparerons la quatrième colonne du tableau 2, qui comprend le TTNVR sans interaction avec le RRQ et la cinquième colonne qui contient le TTNVR incluant le RRQ. On constate que, pour l'ensemble des scénarios évalués, l'ajout du RRQ au TTNVR permet de diminuer le résultat obtenu. On remarque également que ce programme est une source de transfert importante. Ce constat est surtout notable pour les personnes de 38 ans qui ont moins d'années restantes sur le marché du travail que les personnes de 18 ans.

Ensuite, lorsque nous nous intéressons à la différence entre le scénario de référence et le scénario sans bonification du RRQ, on note que les deux individus, celui de 18 ans en 2018 et celui de 18 en 1998, améliorent leur TTNVR lorsqu'on ajoute la bonification au RRQ. Dans le cas de la personne de 18 ans en 1998, son TTNVR diminue de 8,15% à 6,93%. La personne de 18 ans en 2018, qui a accès à la bonification tout au long de sa vie active, diminue son TTNVR de 6,76% à 4,99% avec l'ajout des contributions et prestations supplémentaires.

Maintenant, si l'on regarde la comparaison entre les générations, pour le scénario de référence et le scénario sans bonification, les TTNVR des individus de 18 ans en 2018 sont inférieurs à ceux des individus de 18 ans en 1998. De plus, si l'on change de génération comparée et que l'on regarde la différence des TTNVR pour les personnes de 38 ans, nous arrivons au même constat, c'est-à-dire que la personne de 38 ans en 1998 a un TTNVR supérieur avec 4,81% que la personne de 38 ans en 2018 avec 2,30%.

Finally, for the differences intragenerational between men and women, we can draw three conclusions. First, men have higher TTNVR than women, and this is true, regardless of the reference year. As an illustrative example for individuals aged 18 in 1998, women have a TTNVR of -0,60% and men have a TTNVR of 11,90%. Then, women and men aged 18 in 1998 have, respectively, higher TTNVR than women and men aged 18 in 2018. For example, for women, even though both generations have a negative TTNVR, we observe that women aged 18 in 2018 have a TTNVR of -3,60% compared to -0,60% for those aged 18 in 1998. The third conclusion concerns the gap, between men and women, which is more important than the gap found between the reference scenario and the no-bonification scenario.

How to explain this important differentiation between men and women? The difference between the results with the RRQ and without the RRQ allows us to observe that there is a differentiation between men and women before the addition of the RRQ. For example, a man aged 18 in 2018 has a TTNVR of 15,29% without RRQ and a woman aged 18 in 2018 has a TTNVR of 0,34%. With the addition of the RRQ, this difference goes from a gap of 14,95 percentage points to a gap of 13,66 percentage points. To understand this gap, we must therefore turn to other things than the RRQ. If we look at the column of total income, we see that men have higher total income than women.

Similarly, our results show that women receive more transfers from the State than men. This means that transfers for child care and health care are higher for women, which can explain, in part, this result.

The set of scenarios presented here were calculated using a discount rate of 1%. To validate the results obtained, we reproduced the scenarios with a discount rate of 0,5% and a discount rate of 1,5%. For all the scenarios presented above, the results obtained varied in the same way, that is to say, the TTNVR obtained with a discount rate of 0,5% was lower than the TTNVR obtained with a discount rate of 1%. Then the TTNVR obtained with a discount rate of 1,5% was higher than the one obtained with a discount rate of 1%. This is why we will not present the set of results with the variation of the discount rate.

Tableau 3 : Taux de taxes nettes pour la vie résiduelle en fonction du taux d'escompte, scénario de référence, en dollar constant 2018

Cohorte	Taux d'escompte	Vie résiduelle	Taxes nettes	Revenus totaux	TTNVR
18 ans en 1998	0,50%	65	124 665,8	2 908 064	4,29%
18 ans en 1998	1%	65	177 583,4	2 561 307	6,93%
18 ans en 1998	1,50%	65	212 656	2 285 046	9,31%
18 ans en 2018	0,50%	65	88 234,68	2 989 522	2,95%
18 ans en 2018	1%	65	127 524,3	2 557 558	4,99%
18 ans en 2018	1,50%	65	149,340	2 204 764	6,77%

On constate, dans le tableau 3, que le TTNVR pour l'individu de 18 ans en 1998 passe de 6,93% à 4,29% lorsque l'on diminue le taux d'escompte de 1% à 0,5% alors qu'il augmente lorsqu'on augmente le taux d'escompte de 1% à 1,5% en passant de 6,93% à 9,31%. Pour l'individu de 18 ans en 2018, le même effet se produit. Si l'on compare les résultats des individus entre eux pour chaque taux d'escompte, on constate que pour un taux d'escompte à 0,5%, le TTNVR de la personne de 18 ans en 1998 est plus élevé que le TTNVR de la personne de 18 ans en 2018. Ce constat demeure pour le taux d'escompte à 1% et pour le taux d'escompte à 1,5%.

TRI

Nous allons, maintenant, regarder les résultats obtenus pour le TRI. On considère généralement qu'un investissement en vaut le coup lorsque le TRI obtenu est supérieur ou égal au coût de l'investissement. À titre comparatif, les certificats de placements garantis des Banques canadiennes TD prévoyaient un rendement minimal de 3,5% pour un placement de 5 ans (The Toronto-Dominion Bank, 2019). À ce taux, il faut soustraire l'inflation évaluée à 2% par la Banque du Canada à la fin du mois de mai 2019 (Banque du Canada, 2019). Alors si nous obtenons un taux de rendement égal ou supérieur à 1,5% dans nos résultats, nous pouvons considérer ce TRI comme un bon investissement.

Il est important de rappeler que pour le calcul des TRI, nous avons utilisé les cotisations totales perçues pour un travailleur donné ce qui inclut aussi la contribution de l'employeur.

Tableau 4 : Taux de rendement interne du RRQ, ensemble des scénarios

Scénario	Cohorte	Taux d'escompte 0,5%	Taux d'escompte 1%	Taux d'escompte 1,5%
Référence	18 ans en 1998	2,55%	1,90%	1,25%
	18 ans en 2018	2,33%	1,82%	1,31%
Sans bonification	18 ans en 1998	2,18%	1,53%	0,89%
	18 ans en 2018	1,91%	1,40%	0,90%
Homme	18 ans en 1998	2,58%	1,93%	1,29%
	18 ans en 2018	2,36%	1,85%	1,34%
Femme	18 ans en 1998	2,66%	2,15%	1,64%
	18 ans en 2018	2,29%	1,78%	1,27%
38 ans	38 ans en 1998	3,69%	3,06%	2,43%
	38 ans en 2018	2,55%	1,90%	1,25%

Dans le tableau 4, on constate qu'avec 1,5% de rendement comme référence pour un bon investissement, le RRQ donne des rendements intéressants à l'ensemble des participants. Effectivement, si l'on considère uniquement les TRI des individus avec un taux d'escompte à 1%, on note que les TRI varient entre 1,40% pour l'individu de 18 ans sans bonification et 3,06% pour l'individu de 38 ans en 1998. À cet égard, on peut dire que la bonification du RRQ permet à la personne de 18 ans en 2018 d'améliorer son TRI en passant de 1,40% sans bonification à 1,82% avec la bonification. On constate aussi que la personne de 18 ans

en 1998 améliore également son TRI avec la bonification en passant de 1,53% sans la bonification à 1,90% avec la bonification.

Mentionnons que, contrairement au TTNVR, le TRI permet de comparer des individus qui n'ont pas le même âge, puisqu'on utilise l'ensemble des contributions faites au cours de la vie de l'individu ainsi que l'ensemble des prestations reçues.

Ensuite, nous pouvons voir que, dans l'ensemble des scénarios, un taux d'escompte de 0,5% se traduit par un TRI plus élevé que pour un taux d'escompte à 1% ou à 1,5%. Pour l'ensemble des scénarios comparatifs, la personne dont l'année de référence est 2018 à un TRI inférieur à la personne dont l'année de référence est 1998.

Si l'on s'intéresse maintenant aux différences à même une génération, on peut voir que les femmes et les hommes ont des TRI différents. Une femme de 18 ans en 1998 obtient un TRI de 2,15% avec un taux d'escompte de 1% alors que l'homme de 18 ans en 1998 obtient un TRI de 1,93% pour un même taux d'escompte. Pour les individus de 18 ans en 2018, les hommes ont des TRI légèrement plus élevés que les femmes avec des taux d'escompte de 1% et 1,5% alors que c'est plutôt l'inverse pour le taux d'escompte de 0,5%.

Discussion et conclusion

Le but de cette communication était d'établir l'impact des modifications apportées au RRQ entre 1997 et 2018 sur l'équité intergénérationnelle. Comme nous avons pu le voir avec les TRI ainsi qu'avec les TTNVR, l'apport des modifications sur l'équité intergénérationnelle est plutôt modeste. Les individus améliorent leur situation avec le RRQ en soi, mais les modifications apportées ne permettent pas aux générations de rattraper la génération ayant le traitement favorable.

En ce sens, il est intéressant de noter la différence dans les résultats obtenus entre les TRI et les TTNVR : avec les TRI, les générations plus âgées sont plus avantagées par le RRQ que les plus jeunes et c'est le constat inverse pour les TTNVR. Pour les résultats du TRI, cela concorde avec les résultats obtenus par Retraite Québec dans leur évaluation du RRQ avant les modifications au régime (Retraite Québec, 2016b). Si l'on reprend les résultats du scénario de référence avec un taux d'escompte de 1%, on voit bien que la personne de 18 ans en 1998 obtient un TRI de 1,90% et un TTNVR de 6,93% alors que la personne de 18 ans en 2018 obtient un TRI de 1,82% et un TTNVR de 4,99%.

Si l'on étudie l'impact des modifications à même la politique, comme nous le permet de faire le TRI, on conclura que les générations plus âgées sont plus avantagées que les plus jeunes par le RRQ et cela se perpétue avec les modifications au RRQ. À l'opposé, si l'on étudie l'impact des modifications de la politique dans l'ensemble politiques publiques, on constate plutôt l'inverse c'est-à-dire que les plus jeunes ont un TTNVR moins élevé que les générations plus âgées. Donc pour avoir un portrait complet de l'impact d'une modification dans une politique, il faut autant s'intéresser à ce qui se passe dans la politique que dans l'ensemble des politiques.

L'utilisation du TRI pour évaluer un régime de retraite public est intéressante puisqu'il permet de comparer les générations et les différents individus les uns par rapport aux autres. Pour le décideur public, il pourrait être intéressant de l'utiliser comme un seuil minimal en dessous duquel les différentes générations ne peuvent se trouver. Le seuil minimal permettrait d'assurer une base pour l'équité entre les générations dans le régime de retraite. Le RRQ est un mécanisme de redistribution important pour l'État comme nous pouvons le voir avec l'ajout du RRQ dans le calcul du TTNVR. Cependant, pour les différences entre les générations, on constate que l'apport du RRQ et des modifications du RRQ sont plutôt modestes. Les deux individus de 18 ans en 1998 et en 2018 améliorent leur sort avec l'accès au régime bonifié, mais les modifications au RRQ ne permettent pas aux deux générations d'avoir un TTNVR de zéro ou égal. Ce type d'analyse permet donc, entre autres choses, d'évaluer si la redistribution de l'État est juste entre les générations.

Cela dit, le TTNVR s'avère aussi utile pour l'évaluation des différences intragénérationnelles. Comme l'exemple de la différence entre les hommes et les femmes nous le montre, les TTNVR peuvent permettre de comparer des individus appartenant à une même génération entre eux. De ce côté, il pourrait être intéressant de se pencher davantage sur la différenciation entre les hommes et les femmes pour comprendre comment celle-ci s'explique et quelles mesures peuvent être mises en place pour diminuer cet écart. Pour réaliser cette étude, plusieurs décisions méthodologiques ont été prises qui peuvent influencer le résultat obtenu. D'abord, le choix de l'espérance de vie a un impact direct sur le résultat obtenu pour le TRI ou le TTNVR, en modifiant le nombre d'années où l'on interagit avec le gouvernement. Dans le cadre de cette étude, nous cherchions à établir l'impact de la modification sur un individu typique d'une cohorte donnée. En utilisant l'espérance de vie moyenne, nous sommes en mesure d'obtenir des résultats comparables pour les cohortes étudiées puisque la vie résiduelle est la même pour chacun.

Ensuite, dans l'âge de départ, l'année de référence et l'année de prise de retraite sont toutes des décisions qui peuvent influencer les résultats obtenus. Puisque nous cherchions à comprendre l'impact des modifications au RRQ entre 1998 et 2018, la décision de prendre l'âge de début de cotisation prévu à la loi et l'âge normal de retraite prévu par la loi nous permet d'évaluer la politique, pour une première fois, telle que le législateur l'a conçue.

De plus, les résultats obtenus sont circonscrits dans le temps et reflètent les dispositions prévues par les lois en vigueur au moment où elles sont étudiées. Depuis la période d'étude, le Québec a changé de législature. Certains des changements faits par le nouveau gouvernement peuvent affecter les TTNVR obtenus. Cela dit, il n'y a pas eu de changements sur le plan du régime de retraite public.

En terminant, on constate qu'il reste encore plusieurs questions sur lesquelles se pencher en matière d'équité intergénérationnelle. Le TTNVR et le TRI sont deux outils qui se sont avérés utiles pour comparer les générations entre elles à différents niveaux. Le TTNVR permettant de s'intéresser à l'impact des modifications d'une politique sur l'ensemble des interactions entre l'État et l'individu alors que le TRI permet de voir l'impact des modifications à même la politique. Pour les chercheurs et les décideurs publics, il serait pertinent d'explorer davantage comment les modifications dans les politiques publiques

impactent les différentes générations entre elles et à même une génération. Il pourrait d'ailleurs être pertinent de songer à mettre en place un planificateur social permettant de mieux gérer la répartition des ressources entre les divers groupes (Barrell et Weale, 2010) afin d'assurer l'équité entre les générations en coordonnant les politiques publiques.

Bibliographie

- Auerbach, A. J., Gokhale, J. et Kotlikoff, L. J. (1994). Generational accounting: a meaningful way to evaluate fiscal policy. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 73-94.
- Banque du Canada. (2019, 29 mai). La Banque du Canada laisse inchangé le taux cible du financement à un jour à 1¾ %. Repéré à <https://www.banqueducanada.ca/2019/05/fad-communique-2019-05-29/>
- Barrell, R. et Weale, M. (2010). Fiscal policy, fairness between generations, and national saving. *Oxford Review of Economic Policy*, 26(1), 87-116. doi:10.1093/oxrep/grq002
- Béjaoui, A. (2012). Les relations industrielles face à l'évolution du marché du travail. Dans P.-A. Lapointe (dir.), *Les relations industrielles face aux enjeux du monde du travail* (p. 38-52). Québec, Québec : Québec, Québec : Presses de l'Université Laval.
- Boisclair, D., Lacroix, G., Marchand, S. et Michaud, P. (2016). *Analyse de la rentabilité économique des scénarios de réforme du RRQ proposés en 2016*. Center for Interuniversity Research and Analysis on Organizations.
- Canadian Institute for Health Information. (2018). Health spending data tables. Repéré à <https://www.cihi.ca/en/health-spending/2018/national-health-expenditure-trends>
- Carrière, Y., Légaré, J., Léger St-Cyr, M., Ronteix, C. et Diaconu, V. (2015). Dossier de politique No. 21- Une Hausse de l'Âge de la Retraite Risque de Creuser les Inégalités Socioéconomiques. *Population Change and Lifecourse Strategic Knowledge Cluster Research/Policy Brief*, 1(6), 2.
- D'Amours, A., Beaudry, R., Godbout, L., Lamoureux, C., Marchon, M., Morency, B. et Rochette, M. (2013). *Innovover pour pérenniser le système de retraite: un contrat social pour renforcer la sécurité financière de tous les travailleurs québécois* (n° 2550675053). Gouvernement du Québec. Repéré à https://www.rrq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/www.rrq.gouv.qc/Francais/publications/rapport_comite/Rapport.pdf
- Foot, D. K. et Venne, R. A. (2004). Awakening to the intergenerational equity debate in Canada. *Journal of Canadian Studies*, 39(1), 5-22.
- Galasso, V. et Profeta, P. (2014). Population ageing and the size of the welfare state. *Harper S and Hamblin K (eds) International Handbook on Ageing and Public Policy*. Cheltenham: Edward Elgar, 74-83.
- Gouvernement du Québec. (2018a, mars). Budget 2018-2019- Éducation: un plan pour la réussite. Repéré à http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2018-2019/fr/documents/Education_1819.pdf
- Gouvernement du Québec. (2018b, mars). Budget 2018-2019- Santé: des services de santé accessibles et de qualité. Repéré à

- http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2018-2019/fr/documents/Sante_1819.pdf
- Hering, M. et Klassen, T. R. (2010). *Strengthening Fairness and Funding in the Canada Pension Plan: Is Raising the Retirement Age an Option?* McMaster University.
- Howse, K. (2014). 16. Sustainability and intergenerational justice in age-related transfers. *International Handbook on Ageing and Public Policy*, 205.
- Institut de la statistique du Québec. (2019a). Naissance et taux de natalité, Québec, 1900-2017. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/401.htm>
- Institut de la statistique du Québec. (2019b). Taux de fécondité selon le groupe d'âge de la mère, indice synthétique de fécondité et âge moyen à la maternité, Québec, 1951-2017. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/naissance-fecondite/402.htm>
- Kershaw, P. et Anderson, L. (2016). Measuring the age distribution in Canadian social spending. *Canadian Public Administration*, 59(4), 556-579.
- Loi sur le régime des rentes du Québec, L.R.Q., 2018, R-9 (2018). Repéré à http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/R-9?langCont=fr#ga:l_v-igb:l_v-h1
- Mahboubi, P. (2019). *L'équité intergénérationnelle : Nos enfants auront-ils une meilleure vie que nous?* ([Commentaire no 529]) (p. 31). Toronto : C.D Howe Institute. Repéré à https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research_papers/mixed/Commentary_%20529_FR.pdf
- Ménard, J.-C. et Billig, A. (2013). *L'équilibre intergénérationnel du système canadien de revenu de retraite* (p. 24). Bureau de l'actuaire en chef, Bureau du surintendant des institutions financières Canada. Repéré à <http://www.osfi-bsif.gc.ca/Fra/Docs/jcm20130224.pdf>
- Ministère de l'Éducation. (2002). *Statistiques de l'Éducation: Enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire* (Édition 2002). Québec : gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2017). Rapport annuel de gestion 2016-2017 du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 135.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). Rapport annuel de gestion 2017-2018 du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 204.
- OCDE. (2016). *Panorama des pensions 2015 : Les indicateurs de l'OCDE et du G20*. Paris. Repéré à http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-fr
- OECD. (2017). *Preventing Ageing Unequally*. doi:10.1787/9789264279087-en
- Pertile, P., Polin, V., Rizza, P. et Romanelli, M. (2015). The fiscal disadvantage of young Italians: a new view on consolidation and fairness. *The Journal of Economic Inequality*, 13(1), 27-51.
- Piachaud, D., Macnicol, J. et Lewis, J. (2009). *A think piece on intergenerational equity*. Equality and Human Rights Commission, Age Concern and Help the Aged.

- Québec, É. officiel du. (2018, août). Loi sur le régime des rentes du Québec, L.R.Q, 2018, R-9. Repéré à http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/R-9?langCont=fr#ga:l_vi-gb:l_v-h1
- Racine, É. (2019). L'impact et les implications sur l'équité intergénérationnelle des modifications apportées au Régime des rentes du Québec entre 1997 et 2018.
- Retraite Québec. (2016a). *Consolider le régime pour renforcer l'équité intergénérationnelle* ([Consultation publique sur le Régime des rentes du Québec]) (p. 50). Québec. Repéré à https://www.rrq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/www.rrq.gouv.qc/Francais/publications/regime_rentes/consultation_publicque/1924f-consolider-le-regime.pdf
- Retraite Québec. (2016b). *Constats sur la retraite au Québec* ([Consultation publique sur le Régime des rentes du Québec]) (p. 38). Repéré à https://www.rrq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/www.rrq.gouv.qc/Francais/publications/regime_rentes/consultation_publicque/1601f-constats-sur-la-retraite.pdf
- Statistique Canada. (2017). Tableau 11-10-0239-01: Revenu des particuliers selon le groupe d'âge, le sexe et la source de revenu, Canada, provinces et certaines régions métropolitaines de recensement. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1110023901>
- Statistique Canada. (2018a). Base de données et modèle de simulation de politique sociale (BD/MSPS): Introduction et aperçu, Version 26.0.
- Statistique Canada. (2018b). Base de données et modèle de simulation de politique sociale (BD/MSPS): Introduction et aperçu, Version 26.0.
- Statistique Canada. (2018c). Tableau 39-10-0007-01, Espérance de vie et autres éléments de la table de mortalité, Canada et provinces. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/cv.action?pid=3910000701>
- St-Maurice, Y., Genest-Grégoire, A., Godbout, L. et Dupras, M. (2019). *Régime des rentes du Québec- Un rendement favorable aux femmes* ([Cahier de recherche 2019/11]) (p. 25). Sherbrooke : Chaire en fiscalité et en finances publiques. Repéré à http://cffp.recherche.usherbrooke.ca/wp-content/uploads/2019/09/cr_2019-11_RRQ_rendement_favorable_aux_femmes.pdf
- The Toronto-Dominion Bank. (2019, 15 juin). CPG et dépôts à terme. Repéré à <https://www.tdcanadatrust.com/francais/produits-et-services/investissements/cpg-et-depots-a-terme/GICTable.jsp#>
- Vaillancourt, F. et Oreopoulos, P. (1998). Taxes, transfers and generations in Canada: who gains and who loses from the demographic transition. *Commentary-CD Howe Institute*, (107-111), 1.