

# VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ET FINANCES PUBLIQUES

Cette note d'analyse évalue l'effet du vieillissement de la population sur les finances publiques québécoises jusqu'en 2060. Pour la seule année 2040, les résultats montrent que le vieillissement de la population entraîne une augmentation des dépenses de 24,7 % et une diminution des revenus de 7,4 % par rapport à un scénario sans vieillissement. Toujours la même année, ce déséquilibre entraîne une baisse du solde budgétaire de 4,7 % du PIB et une augmentation de la dette brute en % du PIB de 42 points de %. Enfin, les deux tiers de l'effet négatif du vieillissement sont liés aux répercussions macroéconomiques (ralentissement économique) et le tiers est lié aux implications microéconomiques de la structure de la population.

## LE CHEMIN PARCOURU ET À VENIR

Le vieillissement de la population n'est pas un phénomène nouveau. L'effet de celui-ci sur les finances publiques a déjà été abordé dans plusieurs études (Lu et al. 2005, Clavet et al. 2013, Clavet et al. 2016, Achou et al. 2021). D'autres études effectuant des projections des finances publiques tiennent également compte de ce phénomène sans en évaluer explicitement son effet (Joanis et Montmarquette 2004, Bernard et al. 2016, St-Maurice et al. 2021).

Malgré tout, l'effet du vieillissement dépend des politiques mises en place et du contexte économique. Par exemple, la capacité du gouvernement du Québec à limiter ses dépenses et la solide croissance économique des dernières années ont permis d'améliorer le portrait des finances publiques.

Note d'analyse  
N° 2021-01

**Nicholas-James Clavet**

HEC Montréal et ESG UQAM

**Pierre-Carl Michaud**

HEC Montréal et CIRANO

**Julien Navaux**

HEC Montréal et ESG UQAM

*Les opinions et analyses contenues dans les notes d'analyse de la Chaire ne peuvent en aucun cas être attribuées aux partenaires ni à la Chaire elle-même et elles n'engagent que leurs auteurs.*

© 2021 Nicholas-James Clavet, Pierre-Carl Michaud et Julien Navaux. Tous droits réservés. Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.

À l'inverse, la crise économique liée à la COVID-19 a créé une détérioration substantielle de celles-ci. Au-delà des projections des finances publiques en elles-mêmes, il est important de comprendre les mécanismes qui les sous-tendent afin de mieux identifier les pistes de solutions qui pourraient permettre d'améliorer la situation. En somme, il semble pertinent de mettre à jour périodiquement l'évaluation de l'effet du vieillissement de la population et c'est ce que cette note d'analyse propose de faire.

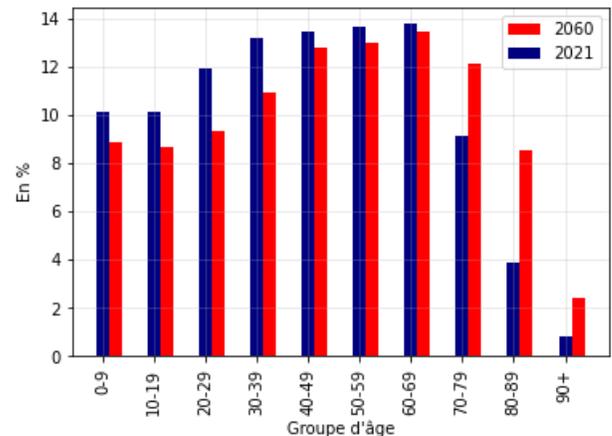
Il ressort des études antérieures (Joanis et Montmarquette 2004, Clavet et al. 2013, Bernard et al 2016) que la croissance économique est l'un des enjeux majeurs du vieillissement de la population. La stagnation du nombre de travailleurs, au cours des prochaines années, est susceptible d'entraîner un ralentissement de la croissance économique. Néanmoins, des investissements importants en capital humain et physique, ainsi que l'innovation technologique pourraient créer une croissance économique comparable à celle observée durant les dernières années (Fougère et al. 2009). Devant cette ambiguïté, cette note d'analyse évalue également l'effet du vieillissement de la population dans le contexte où la croissance de l'économie ne serait pas affectée par le vieillissement de la population. Cela correspond à supposer une croissance réelle moyenne de l'économie de 1,9 % par année de 2021 à 2060. Ce taux est d'ailleurs égal à celui observé au Québec durant la dernière décennie (2010 à 2019).

## LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

De manière plus concrète, le vieillissement de la population se définit comme l'augmentation de la proportion des personnes à un âge avancé. La Figure 1 présente la proportion de personnes par groupe d'âge en 2021 et en 2060. Cette figure montre que la proportion de personnes de 70 ans et plus augmentera de manière marquée au cours des 40 prochaines années. Celle-ci passera de 13,8 % en 2021 à 23 % en 2060. À l'opposé, la proportion de personnes de moins de 40 ans diminuera de manière importante, alors que celle des personnes de 40 à 69 ans restera relativement

stable. Le vieillissement de la population se caractérisera donc par une proportion plus élevée de personnes à la retraite et par une diminution de la proportion de personnes présentes sur le marché du travail.

Figure 1. Proportion de la population par groupe d'âge en 2021 et 2060



### Les scénarios

Les résultats de cette note d'analyse sont issus des projections démographiques de SimGen et des projections des comptes publics de SimFin. Ces deux modèles ont été développés par la chaire de recherche sur les enjeux économiques intergénérationnels (CREEI). Des détails sur ces modèles sont disponibles aux liens suivants : <https://creei-models.github.io/simgen/> (pour SimGen) et <https://creei-models.github.io/simfin/> (pour SimFin).

Trois scénarios sont considérés afin de mesurer l'effet du vieillissement de la population : 1) un scénario avec une évolution de la structure d'âge comme anticipé dans le scénario de référence de SimGen (scénario vieillissement), 2) un scénario où la structure d'âge de 2021 est conservée pour toutes les années jusqu'en 2060<sup>1</sup> (scénario sans vieillissement) et 3) un scénario avec une évolution de la structure d'âge anticipée, mais où la croissance du PIB est recalibrée de manière à ce qu'elle soit égale au scénario sans vieillissement (scénario vieillissement sans ralentissement

<sup>1</sup> La proportion de personnes par tranche d'âge est calibrée dans ce scénario, afin que la structure d'âge de 2021 soit maintenue à chaque année. Des ajustements sont toutefois effectués afin de

permettre la même croissance du niveau de scolarité que dans le scénario de référence de SimGen.



économique). Par exemple, il est possible de penser à une hausse de la croissance de la productivité multifactorielle qui viendrait annuler l'effet du vieillissement sur la croissance. La comparaison du premier scénario (vieillissement) avec le deuxième (sans vieillissement) permet d'évaluer l'effet du vieillissement de la population sur les finances publiques dans un contexte où ce dernier entraîne un ralentissement de la croissance annuelle du PIB. La comparaison du troisième scénario (vieillissement sans ralentissement économique) avec le deuxième (sans vieillissement) permet d'évaluer l'effet du vieillissement de la population sur les finances publiques dans un contexte où la croissance du PIB n'est pas affectée par ce dernier.

### Les effets

Le Tableau 1 présente l'effet du vieillissement de la population sur les revenus, les dépenses et le solde budgétaire du gouvernement du Québec dans un contexte où le vieillissement entraîne un ralentissement de la croissance économique. Selon les hypothèses de SimFin, ce ralentissement représente une réduction de la croissance réelle moyenne du PIB d'environ 0,5 point de pourcentage par année<sup>2</sup> de 2021 à 2060<sup>3</sup>. Le Tableau 1 montre, ainsi, que le vieillissement de la population engendre une diminution des revenus du gouvernement de 7,4 G\$ en 2040 et de 22,6 G\$ en 2060. Ces diminutions représentent 4,4 % et 9,6 % des revenus totaux dans le scénario sans vieillissement. Cette baisse de revenus provient essentiellement du ralentissement économique qui réduit la base d'imposition et de taxation du gouvernement.

Pour sa part, l'effet du vieillissement de la population est plus marqué sur les dépenses. Celui-ci entraîne une augmentation des dépenses de 24,7 G\$ en 2040 et de 79,7 G\$ en 2060. Ces augmentations représentent 15,8 % et 35,6 % des dépenses totales dans le scénario sans vieillissement. Ces chiffres montrent que les répercussions du vieillissement de la population sont beaucoup plus importantes en 2060 qu'en 2040. D'une part, ce résultat

provient du fait qu'il faudra attendre encore plusieurs années avant que les cohortes des « baby-boomers » atteignent un âge pour lequel des dépenses importantes en santé seront nécessaires. De plus, les déficits des années précédentes génèrent une augmentation progressive, mais continue des dépenses du service de la dette. En 2040, celles-ci représentent 8 % (21,1 G\$) des dépenses totales et progressent pour atteindre 20,3 % (133,5 G\$) en 2060.

En somme, le vieillissement de la population entraîne une baisse de 32,1 G\$ du solde budgétaire en 2040, malgré un effet plus mesuré sur les dépenses durant cette année. Cette baisse atteint la valeur notable de 102,3 G\$ en 2060<sup>4</sup>. Comme discuté, ces dégradations du solde budgétaire proviennent en grande partie de l'augmentation des dépenses de santé et du service de la dette<sup>5</sup>.

Tableau 1. Effet sur les finances publiques (en \$ constant de 2021) du vieillissement de la population (avec ralentissement économique)

Comptes publics	Année	
	2040	2060
<b>Revenus</b>		
En Mds \$	-7,4	-22,6
(En % des revenus)	(-4,4)	(-9,6)
<b>Dépenses</b>		
En Mds \$	24,7	79,7
(En % des dépenses)	(15,8)	(35,6)
<b>Solde budgétaire</b>		
En Mds \$	-32,1	-102,3
(En % du PIB)	(-4,7)	(-11,1)

Note : Mds : milliards.

Comme mentionné précédemment, cette note d'analyse amène un élément nouveau par rapport au vieillissement de la population, en évaluant l'effet de ce phénomène sur les revenus, les dépenses et le solde budgétaire du

<sup>2</sup> La croissance réelle moyenne du PIB est de 1,4 % par année dans le scénario de vieillissement contre une croissance de 1,9 % dans le scénario sans vieillissement.

<sup>3</sup> Il est à noter que les effets du vieillissement sur la baisse du PIB passe essentiellement par une baisse du nombre de travailleurs. Le Québec est modélisé comme une petite économie ouverte dans laquelle le rendement du capital est déterminé par le marché extérieur.

<sup>4</sup> Il est important de noter que ce chiffre ne représente pas la valeur projetée du solde budgétaire, mais plutôt la différence entre la valeur du scénario avec vieillissement et celle du scénario sans vieillissement. Le solde budgétaire projeté en 2060 dans le scénario avec vieillissement est plutôt de -196,2 G\$.

<sup>5</sup> 77,2 % de la baisse du solde budgétaire provient de l'augmentation des dépenses en 2040, alors que cette valeur est de 79,9 % en 2060.



gouvernement du Québec dans un contexte où le vieillissement n'affecte pas la croissance économique. Pour se faire, il est supposé dans le troisième scénario que la productivité totale des facteurs (capital et main d'œuvre) augmente de manière à produire une croissance du PIB égale à celle observée dans le scénario sans vieillissement (1,9 % par année). Dans ce contexte économique, le Tableau 2 montre que le vieillissement augmente les revenus du gouvernement de 8,7 G\$ en 2040 et de 17,9 G\$ en 2060. Ce résultat surprenant provient de l'augmentation des salaires des travailleurs induite par une productivité plus importante. Par rapport aux dépenses, le vieillissement (sans ralentissement économique) a pour effet d'augmenter celles-ci de 23,7 G\$ en 2040 et de 49,4 G\$. Ces augmentations plus faibles des dépenses par rapport au Tableau 1 proviennent essentiellement de dépenses du service de la dette plus faibles. Enfin, le vieillissement de la population (sans ralentissement économique) entraîne une baisse du solde budgétaire de 15 G\$ en 2040 et de 31,5 G\$ en 2060. Toujours dans ce contexte économique, l'augmentation des revenus compense un peu plus de 35 % de l'augmentation des dépenses (36,7 % en 2040 et 36,2 % en 2060).

Tableau 2. Effet, en \$ constant de 2021, sur les finances publiques du vieillissement de la population (sans ralentissement économique)

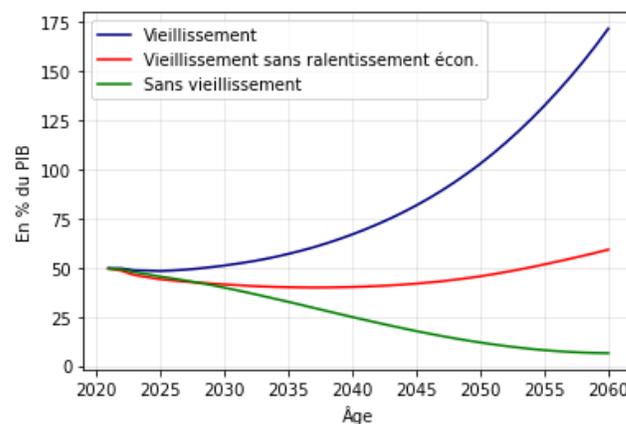
Comptes publics	Année	
	2040	2060
<b>Revenus</b>		
En Mds\$	8,7	17,9
(En % des revenus)	(5,1)	(7,6)
<b>Dépenses</b>		
En Mds\$	23,7	49,4
(En % des dépenses)	(15,0)	(22,1)
<b>Solde budgétaire</b>		
En Mds\$	-15,0	-31,5
(En % du PIB)	(-2,2)	(-3,4)

Note : Mds : milliards.

La Figure 2 présente l'évolution de la dette brute de 2021 à 2060 selon chaque scénario. Cette figure montre que la dette brute augmente rapidement dans le scénario de vieillissement pour atteindre 171,5 % du PIB en 2060. Dans

le scénario sans vieillissement la valeur de la dette brute est plutôt de 6,5 % du PIB. Le vieillissement de la population a donc pour effet d'augmenter la dette brute de 165 points de pourcentage par rapport à un scénario sans vieillissement. Dans le scénario avec vieillissement de la population, mais sans ralentissement économique, la dette brute atteint 59,1 % du PIB. Dans ce contexte économique plus favorable, l'effet du vieillissement est d'environ 50 points de pourcentage. Ces résultats montrent que les deux tiers de l'effet négatif du vieillissement proviennent des répercussions macroéconomiques (ralentissement économique) et que le tiers provient des implications microéconomiques de la structure de la population.

Figure 2. Évolution de la dette brute (en % du PIB) de 2021 à 2060 selon le scénario



## CONCLUSION

Cette note d'analyse montre que les finances publiques québécoises pourraient grandement souffrir du vieillissement de la population, si celui-ci engendre un ralentissement de la croissance économique au cours de prochaines années. L'effet du vieillissement, strictement lié aux implications microéconomiques de la structure de la population, représente le tiers de l'effet total. Les deux autres tiers sont liés aux répercussions macroéconomiques (ralentissement économique). Il est utile de mentionner que les effets évalués dans la présente note ne peuvent être généralisés aux finances publiques fédérales. La structure par âge des dépenses et des revenus est différente pour le gouvernement fédéral, étant donné les divergences dans les champs de compétences propres aux paliers de gouvernement.



Toujours est-il que les effets induits par le vieillissement de la population sont majeurs pour les finances publiques québécoises, qu'ils soient micro ou macroéconomiques. Ils causent dans leur ensemble un manque à gagner égal à 165 points de pourcentage du PIB d'ici 2060. Nul doute qu'une hausse des transferts fédéraux en santé, à eux seuls, ne suffirait pas à contrecarrer les effets du vieillissement. Une hausse des transferts en santé de 6 % par an ne ferait que réduire cet écart à environ 100 points de pourcentage du PIB d'ici 2060. De plus, elle reviendrait à reporter la dette des provinces dans la dette du gouvernement fédéral. Il est donc nécessaire de réfléchir à un ensemble de mesures diverses qui permettrait d'atténuer les effets de cet enjeu majeur.

## RÉFÉRENCES

Achou B., Décarie Y., Godbout L., Michaud P-C., Navaux J. et S. St-Cerny (2021). Mitiger les impacts économiques du vieillissement sur la croissance et les recettes publiques : la piste du redosage fiscal. Cahier de recherche CREEi n°21-02.

Bernard M-C., Côté J-G, Fields D., Homsy M. et S. Scarfone (2016). Équilibre budgétaire Fragile ou robuste? Les défis du financement de la santé au Québec. Rapport de l'IDQ.

Clavet N-J., Duclos J-Y. et B. Fortin (2013). « Impôts des particuliers et transferts sociaux: perspectives de long terme - Une analyse de microsimulation sur l'horizon 2012-2030 ». Dans Joanis M., Godbout L. et J-Y. Duclos (Eds). *Le Québec économique 2012 : Le point sur le revenu des Québécois*. Presses de l'Université Laval – CIRANO, pp. 47-80.

Clavet N-J., Lacroix G., Michaud P-C. et A. Parent (2016). Les effets de l'équilibre budgétaire et du transfert canadien en santé sur les finances publiques du Québec. Cahier de recherche CEDIA n°16-08.

Fougère M., Harvey S., Mercenier J. et M. Mérette (2009). Population ageing, time allocation and human capital: A general equilibrium analysis for Canada. *Economic Modelling*, 26, pp. 30-39.

Joanis M. et C. Montmarquette (2004). La dette publique : un défi prioritaire pour le Québec. Rapport de projet CIRANO n°2004RP-03.

Lu W.F., Li W. et E. Bailey (2005). The Effects of Population Ageing on the Personal Income Tax Revenue in Canada: A Simulation Approach.

St-Maurice Y., Godbout L. et S. St-Cerny (2021). La soutenabilité budgétaire à long terme du Québec, édition 2021 au-delà de la pandémie. Cahier de recherche CFPP n°2021/07.

