

# Notes méthodologiques

## Projection de la population active du Québec de 2010 à 2030 en fonction de cinq hypothèses d'allongement de la vie active

À la demande de la *Commission nationale sur la participation au marché du travail des travailleuses et travailleurs expérimentés de 55 ans et plus*, l'Institut de la statistique du Québec a procédé à une modélisation simplifiée de l'impact qu'un report hypothétique de l'âge moyen à la retraite pourrait avoir sur la taille de la population active québécoise de 2010 à 2030. Il est à noter que les scénarios d'allongement de vie active examinés dans cet exercice se déploient à partir d'une hypothèse de taux d'activité constants, qui n'intègre pas l'aspect générationnel de l'évolution des taux féminins aux âges élevés. **En conséquence, ces scénarios ne peuvent estimer l'impact conjoint d'un allongement de la vie active et de la présence accrue de certaines générations de femmes sur le marché du travail.** Ils permettent néanmoins de quantifier l'effet de certaines hypothèses de travail et d'identifier diverses conséquences qu'aura l'évolution de la structure par âge sur la population active.

### Principaux résultats

Selon notre analyse, l'allongement d'un an de la vie active (sur la base des taux de 2010 décalés) impliquerait une augmentation de 1,7 % de la population active par rapport à un scénario taux constants lorsque appliqué dès 2011, soit 70 700 individus de plus. L'évolution de la structure par âge de la population dans les années suivantes accroît l'impact d'un tel allongement de la vie active. En 2015, le gain de population active par rapport à un scénario taux constants est de 1,9 %, et il atteint son sommet en 2025 avec 2,1 % d'individus en plus, soit 89 400 personnes. En allongeant d'un an supplémentaire la vie active à tous les ans jusqu'en 2015, on obtient un allongement total de 5 ans qui se reflète en un accroissement de 9,3 % de la population active par rapport à un scénario taux constants, soit 394 600 travailleurs potentiels supplémentaires en 2015. Avec un tel report du retrait de la vie active, l'impact atteint encore son maximum en 2025, avec un gain de 10,71 % sur la taille de la population active, soit 446 800 personnes supplémentaires. Chaque allongement de vie active intermédiaire génère des gains qui passent de 1,7 % en début de période à 2,1 % en fin de période, en raison du vieillissement des générations de *boomers* qui maximise l'effet d'une participation accrue des groupes plus âgés vers 2025.

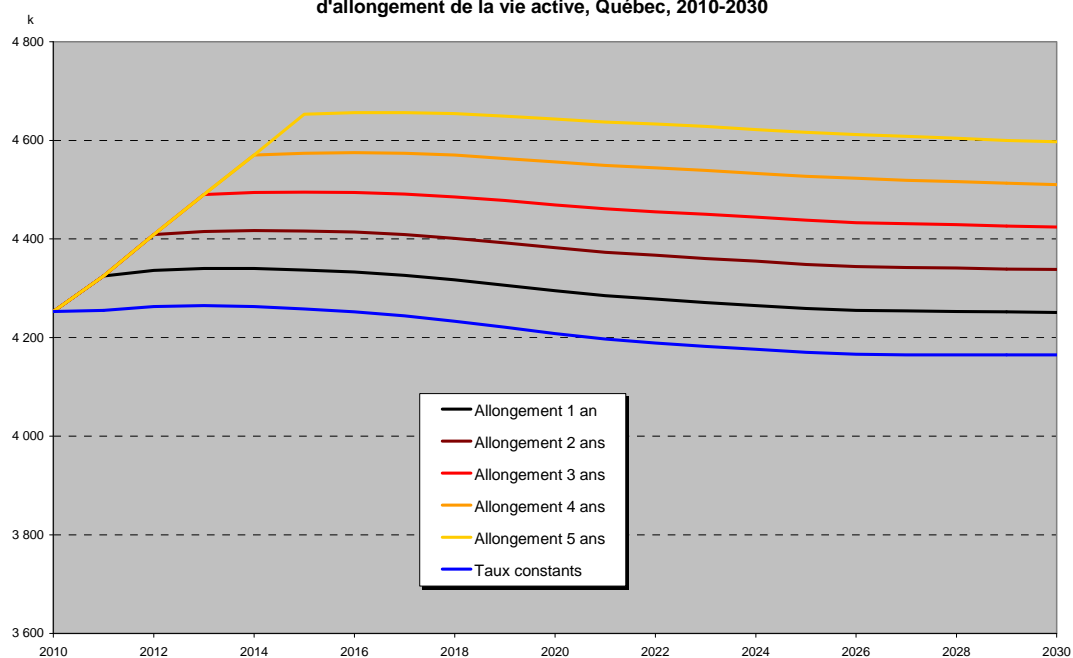
La cadence d'allongement de la vie active imposée par ces hypothèses peut sembler relativement rapide en regard de l'évolution récente. Il est donc important de souligner que ces hypothèses de travail ne présupposent nullement de la plausibilité des évolutions testées, et que ces projections doivent être strictement considérées comme scénarios d'analyse. Soulignons néanmoins que le résultat obtenu pour une année donnée selon une hypothèse d'allongement donnée resterait le même, peu importe que cet allongement soit accompli dès 2015 ou ultérieurement.

### Population active projetée selon cinq hypothèses d'allongement de la vie active, Québec, 2010 à 2030

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2025	2030
	en milliers								
<b>Taux constants</b>	4 253	4 255	4 263	4 265	4 263	4 258	4 208	4 170	4 165
<b>Allongement 1 an</b>	4 253	4 325	4 336	4 340	4 340	4 337	4 295	4 259	4 251
<b>Allongement 2 ans</b>	4 253	4 325	4 409	4 415	4 417	4 416	4 382	4 348	4 338
<b>Allongement 3 ans</b>	4 253	4 325	4 409	4 490	4 494	4 495	4 469	4 438	4 424
<b>Allongement 4 ans</b>	4 253	4 325	4 409	4 490	4 570	4 574	4 556	4 527	4 510
<b>Allongement 5 ans</b>	4 253	4 325	4 409	4 490	4 570	4 653	4 643	4 616	4 597

Sources : Institut de la statistique du Québec; Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.

**Évolution projetée de la population active selon cinq scénarios  
d'allongement de la vie active, Québec, 2010-2030**



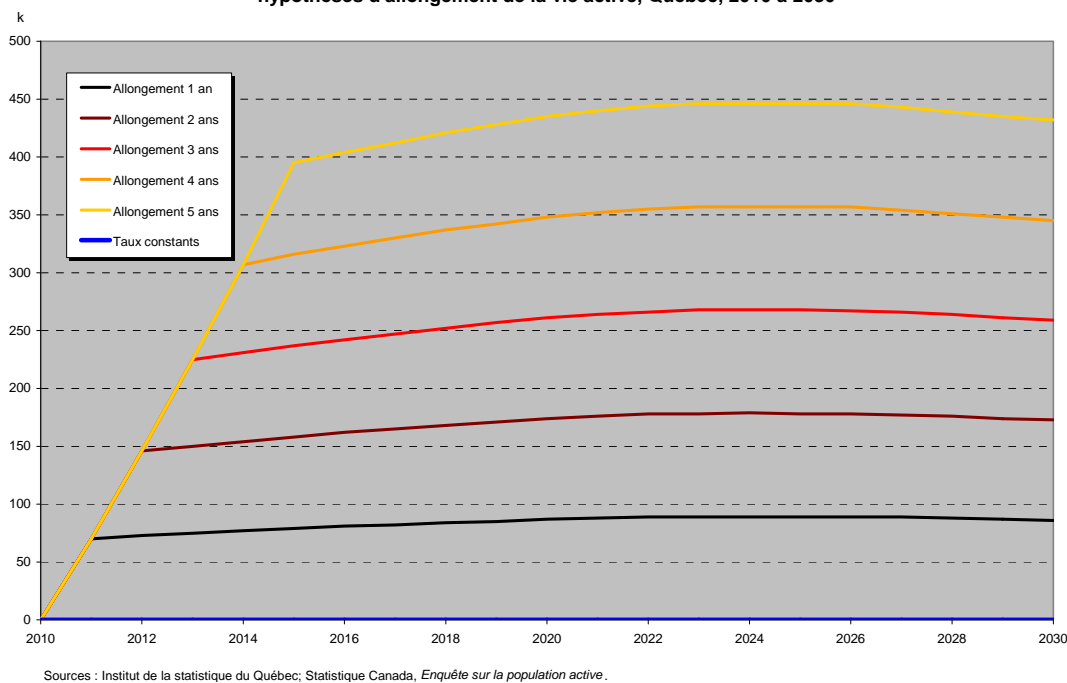
Sources : Institut de la statistique du Québec; Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.

**Écart de population active projetée par rapport à un scénario taux constants, selon cinq hypothèses d'allongement de la vie active, Québec, 2010 à 2030**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2025	2030
en milliers									
<b>Taux constants</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Allongement 1 an</b>	0	-71	-73	-75	-77	-79	-87	-89	-86
<b>Allongement 2 ans</b>	0	-71	-146	-150	-154	-158	-174	-179	-173
<b>Allongement 3 ans</b>	0	-71	-146	-225	-231	-237	-261	-268	-259
<b>Allongement 4 ans</b>	0	-71	-146	-225	-308	-316	-348	-357	-345
<b>Allongement 5 ans</b>	0	-71	-146	-225	-308	-395	-435	-447	-432
en %									
<b>Taux constants</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Allongement 1 an</b>	0,0	-1,7	-1,7	-1,8	-1,8	-1,9	-2,1	-2,1	-2,1
<b>Allongement 2 ans</b>	0,0	-1,7	-3,4	-3,5	-3,6	-3,7	-4,1	-4,3	-4,1
<b>Allongement 3 ans</b>	0,0	-1,7	-3,4	-5,3	-5,4	-5,6	-6,2	-6,4	-6,2
<b>Allongement 4 ans</b>	0,0	-1,7	-3,4	-5,3	-7,2	-7,4	-8,3	-8,6	-8,3
<b>Allongement 5 ans</b>	0,0	-1,7	-3,4	-5,3	-7,2	-9,3	-10,3	-10,7	-10,4

Sources : Institut de la statistique du Québec; Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.

**Écart de population active projetée par rapport à un scénario taux constants, selon cinq hypothèses d'allongement de la vie active, Québec, 2010 à 2030**

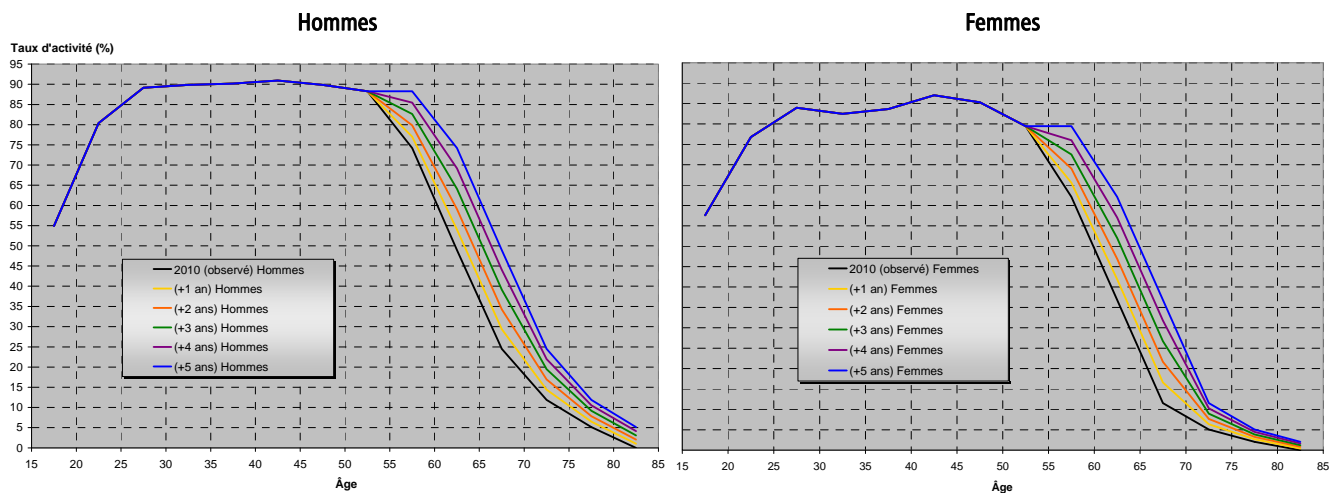


## Méthodologie

Dans cette projection, on comprendra le concept de retraite comme le retrait de la vie active, que ce soit de manière définitive ou non, d'une personne de plus de 50 ans. Afin de modéliser le report de l'âge à la retraite, on considérera alors que le processus de départ à la retraite s'apparente au déclin progressif des taux d'activité par âge après 50 ans. Un décalage de 1, 2 ou 5 ans de la courbe des taux d'activité après 50 ans représentera donc, de manière schématique, ce qu'un report *effectif* de 1, 2 ou 5 ans de l'âge à la retraite aurait eu sur les taux d'activité et, conséquemment, sur la taille de la population active, toutes choses étant égales par ailleurs. Malgré l'équivalence conceptuelle adoptée ici (entre la retraite et l'activité décroissante après 50 ans), soulignons que cette équivalence n'est pas parfaite selon la définition courante du terme « retraite ». On peut rester actif après la retraite, mais on peut également être inactif sans avoir pris sa retraite. Dans l'interprétation des résultats, on préférera donc parler d'allongement de la vie active plutôt que de report de l'âge à la retraite.

Selon l'hypothèse d'un allongement de 5 ans de la vie active, les taux d'activité des 50-54 ans de 2010 seront appliqués aux 55-59 ans en 2015, et ainsi de suite dans les autres groupes d'âge subséquents, de manière à simuler un déplacement de 5 ans de la courbe des taux d'activité. Cette hypothèse implique une stabilité des taux entre 50-54 ans et 55-59 ans, mais pour le scénario d'allongement de 5 ans seulement. Ces taux d'activité proviennent de l'Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada. Pour obtenir les autres scénarios d'allongement « intermédiaire » (+1, +2, +3 et +4 ans) de la vie active, on procédera par interpolation linéaire à partir des taux bruts de l'EPA et des taux décalés de 5 ans. Par hypothèse, l'allongement d'un an sera atteint en 2011, l'allongement de deux ans en 2012, et ainsi de suite jusqu'en 2015 pour l'allongement maximal. La figure suivante illustre le décalage des taux d'activité des hommes et des femmes de 55 ans et plus, à partir des données observées de 2010.

## Modélisation des taux d'activité selon cinq hypothèses d'allongement de la vie active



Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population active*, Compilation et traitement par l'Institut de la statistique du Québec.

Comme la population concernée par l'EPA à ces âges n'est précisée que par un intervalle d'âge ouvert à 70 ans et plus, nous avons dû ventiler ce grand groupe en trois sous-groupes plus détaillés de 70-74 ans, 75-79 ans et 80 ans et plus. Cette ventilation s'assure que l'extinction des taux d'activité reflète le mieux possible la fin d'une courbe de survie de Gompertz. Elle suppose que les 70-74 ans représentent 75 % des personnes actives de 70 ans et plus, et les 75-79 ans, 25 %. Les nouveaux taux modélisés dans ces deux groupes d'âges sont obtenus à partir de la population (par âge et sexe) résidant dans les ménages privés, selon la population générale de l'année concernée et la proportion de personnes en ménage privé mesurée par le recensement de 2006. Il est à noter que l'univers de population de l'EPA exclut les personnes résidant en ménage collectif ou institutionnel, plus nombreuses à ces âges. Dans le scénario de base, l'activité est supposée nulle à 80-84 ans, mais elle apparaît progressivement selon le nombre d'années d'allongement de la vie active testé.

En décalant les taux d'activité à partir du groupe des 55-59 ans, on pose l'hypothèse que le léger déclin des taux d'activité entre 40 et 54 ans n'est pas lié au processus de retraite, ou du moins, pas à celui que nous voulons modéliser ici. Selon cette hypothèse, le léger fléchissement des taux d'activité à ces âges, qui est surtout visible chez les femmes, s'expliquerait davantage par des raisons autres que la décision volontaire d'une prise de retraite, notamment les limitations d'activité liées à la santé ou les responsabilités familiales. Le choix du groupe d'âge où débute le décalage est arbitraire et pourrait, par exemple, être différent pour les hommes et les femmes. L'hypothèse retenue ici est la même pour les deux sexes.

Avant d'appliquer les taux d'activité modélisés à la population projetée, la population générale projetée de chaque année doit être ajustée de manière à refléter l'univers de population de l'EPA, qui exclut diverses populations comme les personnes qui vivent dans les réserves et autres peuplements autochtones, les membres à temps plein des Forces armées et les pensionnaires d'établissements. Ces personnes exclues de l'EPA représentent moins de 2 % de la population de 15 ans et plus. Il est posé comme hypothèse que la proportion de personnes exclues par groupe d'âge et sexe reste fixe tout au long de la période de projection et qu'elle correspond à la moyenne 2001-2010, mais seulement chez les moins de 55 ans. La proportion de personnes exclues chez les 55-69 ans est celle de l'année 2010 exclusivement, tandis que celles des groupes d'âge de plus de 70 ans est celle correspondant aux personnes ne résidant pas en ménage privé dans le recensement de 2006.

### Limites du modèle

Voici quelques notions importantes à considérer avant d'interpréter les résultats de cette modélisation :

- Un scénario de taux de d'activité constants ne doit pas être considéré comme un scénario de référence plausible pour l'évolution future de la population active. La tendance de l'évolution des taux féminins des années récentes, lorsqu'on

considère sa dimension fortement générationnelle aux âges plus élevés, laisse en effet présager une poursuite de la hausse de l'activité à ces âges. À cet égard, il est intéressant de noter que certains auteurs<sup>1</sup> ont intégré cet aspect longitudinal (i.e. générationnel) dans leur scénario de projection à taux « constants ». Les scénarios présentés ici ne peuvent donc pas servir à estimer l'impact conjoint d'un allongement de la vie active et de la présence accrue de certaines générations de femmes sur le marché du travail.

- Cette modélisation ne prétend pas refléter l'ensemble des changements de comportement qu'une modification de la réglementation et des politiques liées à la retraite pourrait engendrer. Elle se limite à modéliser l'allongement *effectif* de la vie active, sans égard au mécanisme causal et sans présuppositions quant aux fondements explicatifs de ce changement.
- Les taux d'activité et la population active se réfèrent à l'ensemble des travailleurs ayant occupé ou recherché un emploi durant la période de référence, que ce soit à temps plein ou à temps partiel. Comme la part des personnes occupées ou disponibles à temps partiel augmente aux âges avancés, il faut savoir que l'offre potentielle de travail, telle qu'approximé par la population active, pourrait varier sensiblement en utilisant des taux d'activité en équivalent temps-plein. Soulignons que l'éventuelle prise en compte de la dimension temps plein/temps partiel pourrait avoir un effet notable sur les résultats d'une projection où la part des personnes âgées dans la population active augmente, comme c'est le cas ici.

Institut de la statistique du Québec  
Direction des statistiques sociodémographiques  
Préparé par Frédéric Payeur, démographe  
En collaboration avec Dominique André, démographe  
10 juin 2010

---

<sup>1</sup> BÉLANGER, Alain et Nicolas BASTIEN (2010). « Immigration, Ethnocultural Diversity and the Future Composition of the Canadian Labour Force ». Eurostat-UNECE Work Session on Population Projections. Lisbonne, Portugal. pp. 547-560.