

N° 17-20-0003 au catalogue
ISBN 978-0-660-78626-1

Projections démographiques pour les divisions et les subdivisions de recensement, 2024 à 2049 : rapport technique

Date de diffusion : le 28 novembre 2025



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par la ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par la ministre de l'Industrie, 2025

L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Projections démographiques pour les divisions et les subdivisions de recensement, 2024 à 2049 : rapport technique

Les projections des collectivités canadiennes de 800 habitants ou plus sont disponibles pour la période 2024-2049 dans le tableau [17-10-0162-01](#). Ces projections sont basées sur les résultats des [Projections pour le Canada \(2024-2074\), les provinces et les territoires \(2024-2049\)](#), qui ont été publiées le 21 janvier 2025.

Introduction

Le Conseil canadien des infrastructures a mandaté le Centre de démographie de Statistique Canada pour élaborer un ensemble de projections démographiques des collectivités, telles que définies par les concepts statistiques de divisions de recensement (DR) et de subdivisions de recensement (SDR). Ces projections fournissent des informations impartiales et fondées sur des données probantes à tous les niveaux de gouvernement, aux propriétaires d'infrastructures, aux exploitants et aux investisseurs afin d'améliorer la planification des infrastructures et la prise de décisions à l'échelle du Canada. Les données permettront également d'éclairer l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les besoins en matière de logement, les transports et les communications.

Un nouveau modèle de *changement des cohortes* a été élaboré spécialement pour les projections relatives aux régions peu peuplées, telles que les divisions et les subdivisions de recensement. Bien que ce type de modèle ait une longue tradition parmi les démographes, cette nouvelle version incorpore plusieurs innovations. Ses caractéristiques les plus remarquables sont sa simplicité, la transparence de ses hypothèses, la possibilité de calibrer les résultats par rapport aux projections existantes et la capacité d'actualiser fréquemment les résultats en réponse à l'évolution démographique rapide.

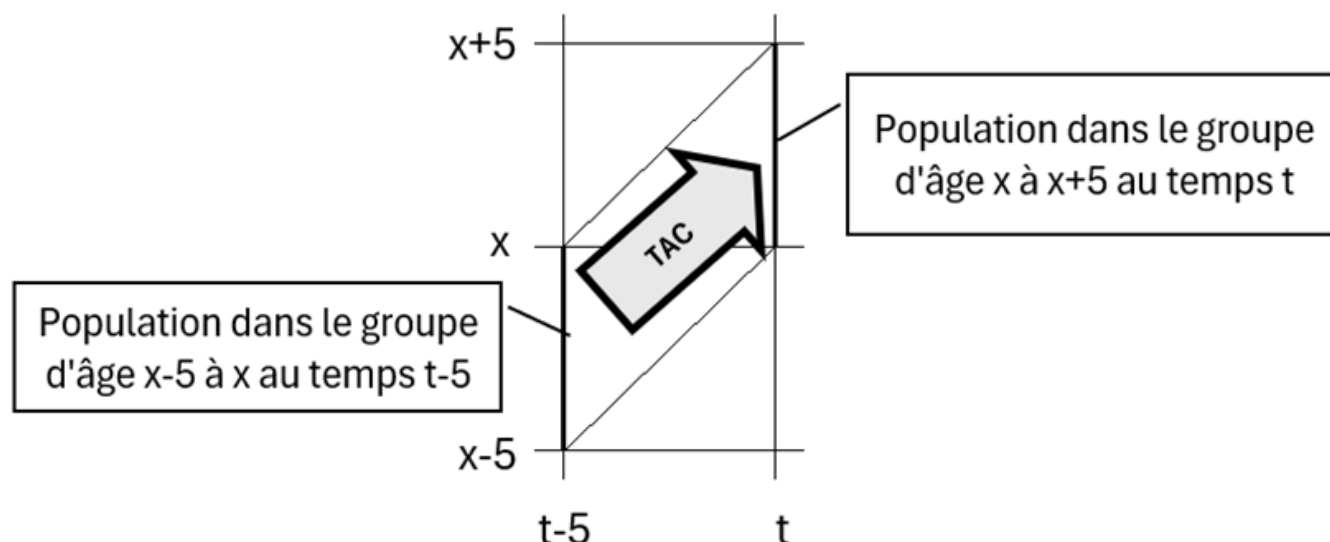
Statistique Canada publie sur une base régulière plusieurs séries de projections démographiques. Depuis le début des années 1970, Statistique Canada publie des projections pour le Canada, les provinces et les territoires à l'aide du modèle dit par *cohortes et composantes* (Statistique Canada, 2025a; Dion & Galbraith, 2015). D'autres séries de projections sont également produites à l'aide du modèle de projection par microsimulation Demosim, bien adapté aux projections d'un large éventail de caractéristiques démographiques (Morency, Vézina, & Dion, 2025). Cependant, bien que les résultats de ces deux modèles de projection fournissent des données essentielles à la planification de programmes et la prise de décision, les méthodes sont souvent inutilisables à des niveaux géographiques très détaillés, parce que les données relatives aux composantes de l'accroissement démographique ne sont pas disponibles, ou en raison des larges fluctuations temporelles observées qu'elles peuvent contenir (une conséquence des faibles tailles de population). En fait, moins une région est peuplée, plus il est généralement difficile d'extraire les tendances fiables des données observées nécessaires pour établir des hypothèses de projection plausibles, et plus des changements de tendance peuvent avoir un impact rapide sur son évolution démographique. Ces deux facteurs expliquent en partie pourquoi l'écart entre les projections et la réalité tend à s'accroître de façon inversement proportionnelle aux tailles de population (Tayman & Swanson, 1996; Wilson & Rowe, 2011). C'est pourquoi des méthodes plus simples et exigeant moins de données sont souvent nécessaires pour des projections de régions peu peuplées.

Les sections suivantes décrivent en détail la méthode de changement des cohortes et son application à l'élaboration d'un ensemble de projections démographiques pour les collectivités du Canada.

La méthode de changement des cohortes

Hamilton et Perry (1962) proposent une méthode de projections n'exigeant comme données qu'une mesure de la population par groupe d'âge à deux moments distincts. En comparant les deux mesures, on peut calculer des *taux d'accroissement des cohortes* (TAC), qui sont alors présumés constants dans le futur. Par exemple, la taille de la population âgée de 30 à 34 ans au temps $t+5$ peut être projetée en appliquant à la population de 25 à 29 ans au temps t le TAC mesuré entre la population de 25 à 29 ans à $t-5$ et celle de 30 à 34 ans au temps t . La figure 1 illustre le calcul du TAC à l'aide de seulement des tailles de populations par groupe d'âge de cinq ans à deux périodes situées à cinq ans d'intervalle.

Figure 1
Calcul du TAC pour un groupe d'âge



Source : Statistique Canada, Centre de démographie.

Au sein d'une région donnée, la cohorte âgée de 30 à 34 ans au temps t est en grande partie composée des personnes qui avaient 25 à 29 ans au temps $t-5$, mais elle est aussi composée d'immigrants et de personnes provenant d'ailleurs au Canada et s'y étant installé entre les temps $t-5$ et t . De même, les personnes de 25 à 29 ans au temps $t-5$ décédées ou ayant quitté la région au cours des cinq années suivantes ne font pas partie de la population âgée de 30 à 34 ans au moment t . Le TAC englobe tous les événements démographiques pouvant influencer sur la taille de la population, mais sans en décrire spécifiquement les contours. C'est un avantage à plusieurs égards. D'abord, il n'est pas nécessaire d'obtenir des données pour toutes ces composantes, données qui sont parfois non disponibles ou de piètre qualité pour des régions peu peuplées. Ensuite, l'élaboration des hypothèses de projection pour chacune des composantes de l'accroissement démographique est une tâche qui peut prendre beaucoup de temps et qui s'avère souvent ardue lorsque les faibles comptes tendent à causer beaucoup de volatilité dans les séries chronologiques.

Le même procédé ne peut être utilisé pour projeter la population née au cours d'un intervalle de projection. Reprenant les paramètres de l'exemple précédent, selon la méthodologie originale proposée par Hamilton et Perry, la population âgée de 0 à 4 ans au temps $t+5$ est projetée en appliquant à la population âgée de 0 à 4 ans au temps t un facteur d'accroissement basé sur le nombre de naissances passées. D'autres méthodes ont été proposées par la suite, surtout sur la base d'un ratio enfants/femmes ou enfants/adultes calculé au sein de la population au temps t .

La méthode comporte aussi certains désavantages. D'abord, elle ne sert qu'à projeter la population, et non les événements démographiques (les naissances, les décès, l'immigration, etc.) qui peuvent être d'intérêt pour certains utilisateurs. Ensuite, elle repose sur le principe que les taux d'accroissement passés des cohortes s'appliqueront aussi dans le futur, une hypothèse dont la plausibilité diminue à mesure que l'horizon de projection s'étire. Pour cette raison, son utilisation est souvent recommandée pour un horizon relativement court. En outre, la méthode peut produire des résultats aberrants dans des régions où l'accroissement démographique a été particulièrement faible ou particulièrement fort (Swanson, Schlottmann, & Schmidt, 2010; Baker, Swanson, & Tayman, 2021). Enfin, comme pour tout exercice de projection sans égard à la méthode employée, la présence de bouleversements inhabituels ayant pu influencer sur le cours des événements démographiques, tels qu'une pandémie ou une catastrophe naturelle, peut contribuer à accroître l'incertitude des projections (Hamilton & Perry, 1962).

Spécifications de la méthode

Diverses modifications de la méthode originale ont été proposées au fil du temps, notamment dans le but de produire des projections plausibles sur un horizon de temps plus long et de minimiser les limites décrites plus haut. Un exemple probant est l'approche développée par Hauer (2019) pour la projection des comtés aux États-Unis jusqu'en 2100, que nous adoptons en partie, et à laquelle nous apportons par ailleurs certaines modifications¹. Ainsi, par rapport au modèle Hamilton-Perry, le modèle de Hauer comporte les modifications suivantes :

- La projection se fait à l'aide d'une méthode multiplicative à l'aide d'un taux d'accroissement des cohortes (TAC) (comme dans la méthode Hamilton-Perry originale), ou additive à l'aide d'un *effectif d'accroissement des cohortes* (EAC), selon que la population totale projetée avec l'EAC croît ou décroît au cours de la projection. Ce changement permet de minimiser les explosions ou les implosions au cours de la projection puisqu'un taux d'accroissement positif appliqué de façon répétitive peut donner lieu à des croissances exponentielles et à l'inverse, une différence appliquée continuellement peut donner lieu à des effectifs de population négatifs.
- Les cohortes sont projetées sur la base d'une moyenne pondérée des valeurs observées au cours d'une longue période historique plutôt que sur la base d'une mesure prise au cours d'une seule période. Cette approche permet de diminuer les risques d'obtenir des valeurs aberrantes ne pouvant s'appliquer sur le long terme. À cette fin, les TAC, les EAC et les ratios enfants/femmes utilisés dans la projection sont le résultat d'extrapolations obtenues à l'aide d'un modèle de lissage exponentiel simple² ajusté aux données observées. Le modèle de lissage exponentiel accorde plus d'importance aux tendances récentes en attribuant une pondération exponentiellement croissante au fil du temps aux valeurs de la série chronologique.
- Les résultats de projection sont calibrés afin que le total projeté pour toutes les unités géographiques corresponde à la population projetée indépendamment pour les États-Unis à l'aide des trajectoires communes d'évolution socio-économique (donneesclimatiques.ca, 2024). Cette approche permet d'une part d'éviter que la croissance s'emballe (Hauer, 2019), mais aussi d'améliorer la force prédictive des modèles (Wilson, 2016; Wilson & Grossman, 2022).

Nous apportons toutefois un nombre de changements à notre application de la méthode de Hauer :

- Le choix de la méthode de projection (TAC ou EAC) est effectué indépendamment selon le groupe d'âge, le genre et l'année (et non uniformément pour la population totale sur l'ensemble de la période de projection). Le TAC est sélectionné s'il est inférieur ou égal à 1. Autrement, l'EAC est sélectionné. Cette approche permet d'éviter entièrement les accroissements explosifs et les projections de population négatives dans tous les groupes d'âge. Elle permet également de produire une évolution des structures par âge dans le temps qui est plus plausible.
- Les régions dont la population était inférieure à 800 personnes au début (2001 pour les SDR) ou à la fin (2024) des séries chronologiques ont été exclues. Le processus de validation a montré qu'en deçà de ce seuil, la plausibilité des résultats diminue sensiblement.
- Les résultats des projections sont calibrés à l'aide d'un processus de calibration en deux étapes. Les projections par DR sont d'abord produites à l'aide de la méthode de changement des cohortes, puis calibrées en fonction des projections par âge, sexe et province/territoire dérivées de multiples scénarios basés sur les projections démographiques les plus récentes pour le Canada, ses provinces et ses territoires³. Les projections par SDR sont ensuite produites à l'aide de la même méthode et calibrées par rapport aux projections par DR. Les régions dont la taille de population est inférieure au seuil minimal sont réunies en une seule région au sein de leur DR respective.

1. Nous nous inspirons également du code R développé par Hauer (2018).

2. Ce modèle correspond à un modèle autorégressif de moyennes mobiles ARIMA (0,1,1).

3. Les projections par province et territoire sont d'abord produites par sexe. Elles sont ensuite transformées en projections selon le genre à l'aide de ratios calculés à partir des données du Recensement de 2021. Voir Statistique Canada (2025b) pour plus de détails.

- À l'instar du modèle d'Hauer, les projections sont initialement produites par groupes d'âge de 5 ans et par intervalles de temps de 5 ans, mais sont par la suite transformées en projections par année d'âge et intervalles annuels. La transformation par année d'âge est effectuée avec la méthode de Beers (Beers, 1945) qui garantit que la somme des projections par année d'âge équivaut aux projections initiales par groupes d'âge de 5 ans. La transformation en intervalles annuels est ensuite effectuée suivant une interpolation linéaire.

Description des données

L'utilisation d'un modèle de lissage exponentiel pour l'estimation des TAC et EAC est une amélioration par rapport à la méthode Hamilton-Perry originale. La méthode nécessite cependant des séries chronologiques d'effectifs de population de SDR par genre et groupe d'âge de cinq ans fiables et cohérentes dans le temps. Comme les frontières des SDR peuvent être modifiées avec chaque nouveau recensement, il est nécessaire de reconstruire les limites des entités géographiques selon une seule classification. Ici, les données par SDR ont été reconstruites selon la classification géographique type (CGT) de 2021 (Statistique Canada, 2022) afin d'obtenir des séries historiques allant de 2001 à 2024⁴. Ce processus est parfois imparfait et des bris historiques peuvent demeurer dans certains cas. De plus, il s'agit d'une période de référence relativement courte pour l'application de modèles de séries chronologiques, ce qui peut avoir pour résultat d'amoindrir le lissage des tendances et accorder plus d'importance aux tendances récentes.

Les SDR correspondent aux municipalités telles que définies par les lois en vigueur dans les provinces et les territoires au Canada et à des territoires considérés de façon équivalente à des fins statistiques, telles que les réserves indiennes, les établissements indiens et les territoires non organisés. Les estimations de population postcensitaires relatives aux SDR sont établies à partir des comptes du recensement, rajustés pour le sous-dénombrement net, et à partir de l'estimation de l'accroissement démographique survenu tel que calculé à l'aide de données fiscales (Statistique Canada, 2023). Les estimations intercensitaires sont quant à elles établies à partir des estimations postcensitaires et des comptes du recensement rajustés.

Validation

La méthode Hamilton-Perry donne généralement des résultats fort plausibles dans un court horizon de temps, et comparables à ceux obtenus avec la méthode par composantes (Smith & Tayman, 2003). Appliquant la méthode pour la projection des secteurs de recensement aux États-Unis, Baker, Swanson, & Tayman (2021) remarquent que les résultats sont étonnamment bons, et que la plus grande partie des écarts entre les valeurs observées et les valeurs projetées sont le fait d'un petit nombre de régions aberrantes. Ils remarquent que les nombreux raffinements apportés à la méthode originale permettent d'effectuer des projections plausibles sur un plus long horizon, bien que l'incertitude des projections s'accroisse grandement avec le temps. Wilson & Grossman (2022) et Wilson et coll. (2022) ont montré que l'utilisation combinée des TAC et EAC ainsi que la calibration à des résultats de projection indépendants améliorent généralement la performance des projections.

Afin de valider plus longuement la méthode, nous avons divisé les données historiques à l'échelle des provinces et des territoires en deux parties distinctes, l'une servant à spécifier les paramètres du modèle et l'autre à valider les résultats de projection. Le choix de projeter les provinces et les territoires visait à obtenir des séries historiques assez longues et à pouvoir comparer avec les projections antérieures réalisées à l'aide du modèle par cohortes et composantes. Les résultats du modèle de changement des cohortes développé par Statistique Canada se sont avérés les plus performants en comparaison avec d'autres modèles comme celui de Hauer et le modèle original Hamilton-Perry, démontrant ainsi la valeur ajoutée des modifications apportées. En particulier, le fait de permettre l'utilisation du TAC ou de l'EAC indépendamment selon le groupe d'âge, le genre et l'année permet d'obtenir des structures par âge plus réalistes, ce qui améliore en retour la performance du processus de calibration.

À l'échelon des provinces et des territoires, les projections par SDR avant calibration donnent des résultats qui peuvent différer (parfois significativement) du scénario d'accroissement moyen M1 à court terme des projections produites à l'aide du modèle par cohortes et composantes (Statistique Canada, 2025a). Ces écarts sont toutefois

4. Pour les fins de la projection, les années fortement touchées par les effets immédiats de la pandémie de COVID-19 (2020, 2021 et 2022) ont été imputées à l'aide d'une interpolation linéaire. Cela a pour conséquence de minimiser les effets immédiats de la pandémie sur l'ensemble de la période de projection.

attendus puisque les deux modèles reflètent des hypothèses de projection qui peuvent différer grandement. Alors que les modèles par composantes intègrent des hypothèses formulées spécifiquement pour chacune des composantes de l'accroissement démographique, le modèle de changement des cohortes sous-tend l'hypothèse plus simple d'une continuité historique de l'accroissement démographique observé.

En novembre 2024, le gouvernement du Canada a révisé à la baisse les cibles d'immigration à court terme de son plan d'immigration. Cette révision à la baisse des cibles d'immigration représente une fracture par rapport aux années récentes où un nombre record d'immigrants et de résidents non permanents sont entrés au pays. Les résultats des projections du modèle par cohortes et composantes tiennent compte de cette révision à la baisse des cibles d'immigration à court terme, alors que les résultats des projections par SDR reflètent une certaine continuité des tendances récentes relatives à l'immigration. Conséquence souhaitée du processus de calibration, la baisse attendue des niveaux d'immigration dans le pays, projetés à l'échelon provincial et territorial dans le modèle de projection par cohortes et composantes, est incorporée dans les projections des SDR réalisées à l'aide du modèle de changement des cohortes. Le tableau 1 montre les écarts entre les projections des SDR agrégées à l'échelle des provinces et des territoires avant calibration et les projections du scénario M1 obtenues à l'aide du modèle par cohortes et composantes publiées le 21 janvier 2025. Une fois la calibration réalisée, les écarts sont nuls.

Tableau 1
Écarts en pourcentage avec les résultats du scénario de projection M1

	2029	2034	2039	2044	2049
Province et territoire	pourcentage				
Terre-Neuve-et-Labrador	4,1	7,9	11,8	15,7	19,6
Île-du-Prince-Édouard	6,5	12,7	18,9	24,3	28,9
Nouvelle-Écosse	5,3	10,3	15,7	20,5	24,8
Nouveau-Brunswick	5,5	10,9	16,6	21,7	26,4
Québec	6,4	10,7	14,7	18,2	21,2
Ontario	8,8	14,3	19,0	23,0	26,1
Manitoba	7,5	12,7	17,1	20,9	24,1
Saskatchewan	4,5	7,1	8,7	9,6	10,3
Alberta	5,6	9,4	12,6	14,8	16,5
Colombie-Britannique	8,9	14,3	18,8	22,5	25,4
Yukon	7,7	14,9	21,9	28,2	34,0
Territoires du Nord-Ouest	1,9	2,0	1,3	0,1	-1,0
Nunavut	2,3	3,6	4,4	4,8	5,4

Note : Ces écarts sont mesurés avant la calibration des résultats à ceux du scénario M1. Une fois cette calibration réalisée, les écarts sont nuls.

Source : Statistique Canada, Centre de démographie.

Au total, 2 868 SDR (représentant 2,2 % de la population totale en 2024) ont été exclues en raison de faibles tailles de population (Tableau 2). Aucune SDR n'a été exclue en raison de valeurs aberrantes. Il est toutefois important de noter que malgré un processus de validation intensif, il n'a pas été possible d'analyser les résultats pour chacune des régions projetées individuellement. Une évaluation systématique et optimale des résultats impliquerait l'implication d'experts locaux (Swanson, Schlottmann, & Schmidt, 2010), ce qui n'est évidemment pas possible ici.

Tableau 2**Nombre de subdivisions de recensement projetées selon la province et le territoire**

Province et territoire	Initial	Exclu (moins de 800 personnes)	Total projeté
	nombre		
Terre-Neuve-et-Labrador	372	281	91
Île-du-Prince-Édouard	98	63	35
Nouvelle-Écosse	95	28	67
Nouveau-Brunswick	266	85	181
Québec	1 282	553	729
Ontario	577	205	372
Manitoba	239	87	152
Saskatchewan	951	799	152
Alberta	423	212	211
Colombie-Britannique	751	472	279
Yukon	35	30	5
Territoires du Nord-Ouest	41	34	7
Nunavut	31	19	12
Total	5 161	2 868	2 293

Source : Statistique Canada, Centre de démographie.

Limites des données

Toutes les données de projections sont assujetties à une forte incertitude et leur exactitude dépend de plusieurs facteurs. Certains événements — crises économiques, guerres, pandémies ou catastrophes naturelles, par exemple — sont difficiles (voire impossibles) à prévoir et peuvent avoir un effet sur l'accroissement et la composition de la population canadienne. Les projections démographiques ne devraient en aucun cas être interprétées comme des prédictions de ce que l'avenir réserve. Elles doivent plutôt être comprises comme un exercice visant à examiner ce que pourrait devenir la population canadienne au cours des prochaines années, selon certains scénarios d'évolution plausibles.

Ces considérations sont d'autant plus importantes dans le contexte des présentes projections, car l'incertitude tend à croître de façon inversement proportionnelle avec la taille de la population. En effet, si les diverses composantes de l'accroissement démographique se caractérisent souvent par une certaine inertie au sein des grands ensembles de population, ce n'est souvent pas le cas dans des régions peu peuplées, comme les SDR. À cette échelle, des facteurs tels que la disponibilité de terres pour le développement de nouveaux logements, des changements dans le zonage des terres, les objectifs de développement local et la capacité d'adaptation aux changements démographiques peuvent induire des changements rapides. En fait, la méthode suppose en grande partie que l'accroissement futur devrait être similaire à ce qui a été observé dans le passé, mais cette hypothèse ne tient pas la route en toutes circonstances. Par ailleurs, la qualité des données observées peut aussi constituer, dans certains cas, une limite importante des projections. Cela est particulièrement le cas lorsque des régions ont été scindées, ou fusionnées, et pour lesquelles il a été nécessaire de réconcilier les données afin de créer une géographie constante dans le temps. Enfin, la longueur des séries chronologiques disponibles constitue une autre limite; des séries plus longues pourraient permettre une projection plus robuste des TAC et EAC.

Conclusion

Les projections du modèle de changement des cohortes répondent à des besoins importants pour les planificateurs au niveau des collectivités. Une caractéristique importante du modèle est la possibilité de produire de nouvelles projections rapidement, lorsque de nouvelles projections par province et territoire sont disponibles, ou suivant la mise à jour annuelle des estimations démographiques des SDR. Des mises à jour fréquentes et ponctuelles sont particulièrement pertinentes dans un contexte de changement démographique rapide. Une autre force du modèle est sa grande couverture, puisque les projections couvrent près de 98 % de la population canadienne. En outre, pour ce qui est des SDR trop peu peuplées pour être projetées indépendamment, des agrégations peuvent être produites sur demande selon les spécifications des utilisateurs.

Bien que les résultats produits par le modèle de changement des cohortes n'intègrent pas d'hypothèses spécifiques à chaque SDR, ils constituent des niveaux de référence utiles illustrant les tendances à l'œuvre sur le plan de la démographie. Les utilisateurs sont libres d'altérer les résultats au besoin sur la base de leurs propres hypothèses quant aux éléments susceptibles de contraindre ou promouvoir l'accroissement démographique futur de leur collectivité, en ce qui concerne notamment l'offre de terrains et de logements.

Références

- Baker, J., Swanson, D., & Tayman, J. (2021). [The Accuracy of Hamilton–Perry Population Projections for Census Tracts in the United States](https://doi.org/10.1007/s11113-020-09601-y). *Population Research and Policy Review*, 40, 1341–1354. doi: <https://doi.org/10.1007/s11113-020-09601-y>
- Beers, H. (1945). Six-term formulas for routine actuarial interpolation. *The record of the American Institute of Actuaries*, 34(1), pp. 59-60.
- Dion, P., & Galbraith, N. (2015). [Back to the future: A review of forty years of population projections at Statistics Canada](https://doi.org/10.25336/P69K6X). *Canadian Studies in Population*, 42(1-2), 102-116. doi: <https://doi.org/10.25336/P69K6X>
- donneesclimatiques.ca. (2024). [Comprendre les trajectoires communes d'évolution socio-économique \(SSP\)](https://donneesclimatiques.ca/ressource/comprendre-les-trajectoires-communes-devolution-socioeconomie-ssp/). Récupéré sur Des données climatiques pour assurer l'avenir du Canada: <https://donneesclimatiques.ca/ressource/comprendre-les-trajectoires-communes-devolution-socioeconomie-ssp/>
- Hamilton, C. H., & Perry, J. (1962). [A Short Method for Projecting Population By Age from One Decennial Census to Another](https://doi.org/10.2307/2573607). *Social Forces*, 41(2), 163-170. doi: <https://doi.org/10.2307/2573607>
- Hauer, M. (2018). [Open Science Framework](https://doi.org/10.17605/osf.io/9ynfc). doi: <https://doi.org/10.17605/osf.io/9ynfc>
- Hauer, M. (2019). [Population projections for U.S. counties by age, sex, and race controlled to shared socioeconomic pathway](https://doi.org/10.1038/sdata.2019.5). *Scientific Data*, 6(190005). doi: <https://doi.org/10.1038/sdata.2019.5>
- Morency, J.-D., Vézina, S., & Dion, P. (2025). [Le modèle de microsimulation Demosim à Statistique Canada : un outil de planification et d'évaluation de politiques](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/17-20-0001/172000012025001-fra.htm). Statistique Canada. Récupéré sur <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/17-20-0001/172000012025001-fra.htm>
- Smith, S. K., & Tayman, J. (2003). An evaluation of population projections by age. *Demography*, 40, 741–757.
- Statistique Canada. (2022). [Classification géographique type \(CGT\) 2021 - Volume I, La classification](https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets/norme/cgt/2021/index). Récupéré sur <https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets/norme/cgt/2021/index>
- Statistique Canada. (2023). [Estimations démographiques annuelles : régions infraprovinciales, 1er juillet 2021 - Méthodologie](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-214-x/2022001/section03-fra.htm). Récupéré sur <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-214-x/2022001/section03-fra.htm>
- Statistique Canada. (2025a). [Projections démographiques pour le Canada \(2024 à 2074\), les provinces et les territoires \(2024 à 2049\)](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-520-x/91-520-x2025001-fra.htm). Récupéré sur <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-520-x/91-520-x2025001-fra.htm>
- Statistique Canada. (2025b). [Projections démographiques pour le Canada \(2024 à 2074\), les provinces et les territoires \(2024 à 2049\) : rapport technique sur la méthodologie et les hypothèses](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2025001-fra.htm). Récupéré sur <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-620-x/91-620-x2025001-fra.htm>
- Swanson, D. A., Schlottmann, A., & Schmidt, B. (2010). [Forecasting the Population of Census Tracts by Age and Sex: An Example of the Hamilton–Perry Method in Action](https://doi.org/10.1007/s11113-009-9144-7). *Population Research and Policy Review*, 29, 47–63. doi: <https://doi.org/10.1007/s11113-009-9144-7>
- Tayman, J., & Swanson, D. A. (1996). [On the utility of population forecasts](https://doi.org/10.2307/2061785). *Demography*, 33(4), 523–528. doi: <https://doi.org/10.2307/2061785>
- Wilson, T. (2016). [Evaluation of Alternative Cohort-Component Models for Local Area Population Forecasts](https://doi.org/10.1007/s11113-015-9380-y). *Population Research and Policy Review*, 35, 241–261. doi: <https://doi.org/10.1007/s11113-015-9380-y>
- Wilson, T., & Grossman, I. (2022). [Evaluating Alternative Implementations of the Hamilton-Perry Model for Small Area Population Forecasts: the Case of Australia](https://doi.org/10.1007/s40980-021-00103-9). *Spatial Demography*, 10, 1–31. doi: <https://doi.org/10.1007/s40980-021-00103-9>

Wilson, T., & Rowe, F. (2011). The forecast accuracy of local government area population. *Australasian Journal of Regional Studies*, 17(2).

Wilson, T., Grossman, I., Alexander, M., Rees, P., & Temple, J. (2022). [Methods for Small Area Population Forecasts: State-of-the-Art and Research Needs](#). *Population Research and Policy Review*, 41, 865-898. doi: <https://doi.org/10.1007/s11113-021-09671-6>