

## Rapports sur la santé

# Tendances des inégalités en matière de mortalité au sein de la population adulte à domicile

par Emma Marshall-Catlin, Tracey Bushnik et Michael Tjepkema

Date de diffusion : le 18 décembre 2019



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](http://www.statcan.gc.ca).

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

**Courriel** à [STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca](mailto:STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.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 |

### Programme des services de dépôt

- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur               | 1-800-565-7757 |

## 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](http://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 le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2019

Tous droits réservés. 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.*

---

# Tendances des inégalités en matière de mortalité au sein de la population adulte à domicile

par Emma Marshall-Catlin, Tracey Bushnik et Michael Tjepkema

## Résumé

**Contexte** : Il est important de mesurer régulièrement les indicateurs de la santé de la population comme la mortalité pour évaluer les progrès réalisés dans la réduction des inégalités. Des études antérieures portant sur les inégalités en matière de mortalité reposaient sur des mesures des indicateurs socioéconomiques fondées sur la région. Au Canada, on a créé une nouvelle série d'ensembles de données sur la mortalité couplées aux données du recensement afin de quantifier les inégalités en matière de mortalité en fonction de données individuelles et d'évaluer l'évolution de ces inégalités au fil du temps.

**Méthodes** : La présente étude est fondée sur les Cohortes santé et environnement du recensement canadien de 1991, de 1996, de 2001, de 2006 et de 2011 ainsi que sur des périodes de suivi de la mortalité de cinq ans. Elle a permis d'estimer les taux de mortalité normalisés selon l'âge en fonction du sexe, du quintile de revenu et du niveau de scolarité pour la population à domicile âgée de 25 ans et plus. Des mesures absolues et relatives de l'inégalité en matière de mortalité ont également été évaluées.

**Résultats** : Les hommes affichaient une réduction supérieure des taux de mortalité au fil du temps par rapport aux femmes, indépendamment du revenu ou du niveau de scolarité. En matière de mortalité, l'inégalité absolue associée au revenu a diminué chez les hommes et augmenté chez les femmes au fil du temps, tandis que l'inégalité relative associée au revenu a augmenté pour les deux sexes. Chez les femmes, l'inégalité en matière de mortalité associée au niveau de scolarité suivait la même tendance que l'inégalité associée au revenu, tandis que la différence absolue en matière de mortalité chez les hommes est demeurée à peu près la même au cours de la période.

**Interprétation** : Des inégalités en matière de mortalité selon le revenu et le niveau de scolarité persistent au Canada, et elles ont augmenté chez les femmes. D'autres travaux de recherche visant à déterminer les mécanismes sous-jacents de ces tendances pourraient aider à relever le défi complexe de la réduction des inégalités en matière de santé au Canada.

**Mots-clés** : équité en matière de santé, facteurs socioéconomiques, mortalité, recensement, santé de la population

**DOI** : <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x201901200002-fra>

Les inégalités en matière de santé peuvent se définir comme les différences évitables de l'état de santé entre les groupes de population<sup>1</sup>. On a attribué ces différences à des facteurs individuels, sociaux, économiques et environnementaux. Par exemple, le revenu a été associé aux résultats en matière de santé dans la mesure où les personnes à faible revenu ont moins accès aux services de santé et aux ressources matérielles de qualité supérieure (comme l'hébergement et la nourriture) et les connaissances et les compétences acquises dans le cadre d'une formation scolaire peuvent influencer sur la compréhension des messages portant sur la santé ainsi que sur la capacité à obtenir rapidement des services de santé<sup>2</sup>. Il est important de mesurer régulièrement les indicateurs de la santé de la population comme la mortalité afin d'évaluer les progrès réalisés dans la réduction des inégalités; il s'agit d'une priorité au Canada<sup>3</sup>. Même si les taux de mortalité ont généralement diminué au fil du temps<sup>4</sup>, des inégalités demeurent. Dans le passé, les personnes classées dans les groupes socioéconomiques supérieurs affichaient des taux de mortalité plus bas que les personnes ayant un revenu et un niveau de scolarité inférieurs<sup>5</sup>. Malgré une attention accrue et les mesures prises<sup>3</sup>, des études régionales semblent indiquer que les inégalités en matière de mortalité entre les groupes socioéconomiques augmentent au

Canada, surtout chez les femmes<sup>6-8</sup>.

De nombreuses estimations des inégalités en matière de santé reposaient antérieurement sur des mesures des indicateurs socioéconomiques fondées sur la région<sup>9,10</sup>. Cependant, les mesures fondées sur la région décèlent seulement une proportion des inégalités sociales en santé, et des données individuelles sont nécessaires pour mesurer le lien de manière plus précise<sup>11</sup>. Les Cohortes santé et environnement du recensement canadien (CSERCan) permettent désormais d'obtenir des mesures plus précises. Pour chaque année de cohorte accessible (de 1991 à 2011), les CSERCan combinent les données sur la mortalité avec des renseignements sociodémographiques au niveau individuel pour des millions d'enregistrements, ce qui permet de réaliser une analyse robuste du lien entre le statut socioéconomique et la mortalité au fil du temps.

La présente étude évalue les taux de mortalité en 1991, en 1996, en 2001, en 2006 et en 2011 selon les mesures individuelles du revenu et du niveau de scolarité. Elle a pour objectif principal de quantifier les inégalités en matière de mortalité pour l'ensemble de ces mesures au sein de la population adulte à domicile au Canada et de vérifier si ces inégalités ont évolué au fil du temps.

**Auteurs** : Emma Marshall-Catlin ([emarshall-catlin@cihi.ca](mailto:emarshall-catlin@cihi.ca)) travaille à l'Institut canadien d'information sur la santé. Au moment de la rédaction du présent article, elle travaillait à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada, à Ottawa, en Ontario. Tracey Bushnik et Michael Tjepkema travaillent également à la Division de l'analyse de la santé.

## Données et méthodes

Les Cohortes santé et environnement du recensement canadien (CSERCan) sont des ensembles de données couplées qui sont fondés sur la population et qui permettent un suivi de la population

### *Ce que l'on sait déjà sur le sujet*

- Les taux de mortalité ont diminué au fil du temps au Canada. Cependant, les inégalités en matière de mortalité semblent afficher une hausse.
- La recherche sur les inégalités en matière de mortalité repose principalement sur des mesures fondées sur la région, ce qui peut entraîner une classification erronée.

### *Ce qu'apporte l'étude*

- De vastes cohortes de recensement représentatives à l'échelle nationale ont permis d'obtenir des données individuelles sur le revenu et le niveau de scolarité qui ont été couplées à des données administratives sur la mortalité de façon à examiner les inégalités en matière de mortalité au cours d'une période de 20 ans.
- Même si les taux de mortalité normalisés selon l'âge pour toutes les causes de décès et pour les deux sexes ont baissé en termes absolus de 1991 à 2011 indépendamment du revenu ou du niveau de scolarité, les taux ont diminué de manière plus importante chez les hommes que chez les femmes.
- En matière de mortalité, l'inégalité absolue associée au revenu a diminué chez les hommes et augmenté chez les femmes au fil du temps, tandis que l'inégalité relative associée au revenu a augmenté pour les deux sexes.
- En matière de mortalité, l'inégalité associée au niveau de scolarité chez les femmes suivait la même tendance que l'inégalité associée au revenu, tandis que la différence absolue en matière de mortalité chez les hommes est demeurée à peu près la même au cours de la période.

excluant les pensionnaires d'établissements institutionnels (la population à domicile) au moment du recensement pour divers résultats en matière de santé, comme la mortalité, le cancer et les hospitalisations. La CSERCan de 2006 et celle de 2011 ont été élaborées à l'aide de l'Environnement de couplage de données sociales (ECDS) de Statistique Canada<sup>12</sup>. L'ECDS facilite la création de fichiers de données couplées sur la population aux fins d'analyse sociale en permettant de coupler des données avec le Dépôt d'enregistrements dérivés (DED), une base de données relationnelle dynamique contenant uniquement des identificateurs personnels de base. Les données d'enquête et les données administratives sont couplées au DED à l'aide d'un logiciel généralisé de couplage d'enregistrements qui prend en charge le couplage déterministe et le couplage probabiliste. On a constitué les CSERCan de 1991, de 1996 et de 2001 avant la création du DED en utilisant le même logiciel généralisé de couplage d'enregistrements qui a été normalisé<sup>13-15</sup>. Au cours des derniers mois, les données des CSERCan de 1991, de 1996 et de 2001 ont été couplées d'une manière déterministe avec le DED à l'aide des numéros d'assurance sociale afin de mettre à jour et de joindre différents résultats en matière de santé (c.-à-d. la mortalité, le cancer et les hospitalisations) selon une approche cohérente à celle adoptée pour les CSERCan de 2006 et de 2011.

Dans le cadre des recensements de 1991, de 1996, de 2001 et de 2006, un questionnaire détaillé obligatoire a été transmis à la population à domicile (environ 1 ménage sur 5), y compris les personnes habitant dans des logements collectifs (c.-à-d. les maisons de chambres et les hôtels) qui vivent habituellement au Canada le jour du recensement. En 2011, le questionnaire détaillé du recensement a été remplacé par l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011, une enquête à participation volontaire réalisée auprès de la population excluant les pensionnaires d'établissements institutionnels et vivant dans des logements

privés (environ 1 ménage sur 3, à l'exclusion des logements non privés, comme les maisons de chambres et les hôtels).

Pour chaque CSERCan, on a créé un poids de cohorte qui tient compte du plan de sondage du recensement de même que des poids bootstrap et de non-couplage qui permettent d'obtenir une estimation appropriée de la variance. L'application des poids permet de veiller à ce que les estimations soient représentatives de la population à domicile pour l'année de recensement correspondante.

La présente étude comprend les membres des CSERCan qui avaient 25 ans et plus le jour du recensement et qui ne vivaient pas dans un logement collectif au moment du recensement.

## Mortalité

Les données sur la mortalité sont tirées de la base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil, dont les données ont été couplées au DED. Le taux de couplage des données sur les décès avec le DED a dépassé 99 % pour la période de 1991 à 2016.

## Définitions

On a calculé les quintiles de revenu en additionnant le revenu total avant impôt de toutes les sources pour l'ensemble des membres de la famille économique ou des personnes hors famille pour l'année précédant le recensement, puis en calculant le ratio de ce revenu total par rapport au seuil de faible revenu de Statistique Canada pour la taille de la famille, le groupe de taille de collectivité et l'année appropriés<sup>16</sup>. Pour chaque cohorte, les quintiles pondérés ont été calculés en fonction de ce ratio pour chaque région métropolitaine de recensement, agglomération de recensement ou résidu provincial.

Le niveau de scolarité est le plus haut niveau de scolarité atteint au jour du recensement. Il y avait quatre catégories possibles : sans diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires (ou certificat d'une école de métiers), certificat ou diplôme d'études postsecondaires (sauf grade universitaire), et grade universitaire ou l'équivalent.

**Tendances des inégalités en matière de mortalité au sein de la population adulte à domicile • Article de recherche****Analyse statistique**

La période de suivi de la mortalité pour chaque CSERCan a été restreinte à cinq ans après le jour du recensement. Une période de suivi de cinq ans a été retenue pour veiller à ce que le nombre de décès soit suffisant pour fournir des estimations robustes de la mortalité et réduire au minimum le chevauchement des décès entre les périodes de suivi des différentes CSERCan.

Le nombre de décès survenus au cours d'une période de suivi de cinq ans a été calculé pour chaque CSERCan selon le sexe, le groupe d'âge et le groupe de population. Le nombre de personnes qui étaient vivantes au cours des périodes de suivi (c.-à-d. la population à risque) a aussi été calculé selon le sexe, l'âge et le groupe de population. Les années-personnes à risque ont été calculées en fonction de la date du recensement et de

la date du décès ou de la fin de la période de suivi, selon le cas, puis elles ont été classées dans le groupe d'âge approprié. Par exemple, puisque la plupart des personnes n'avaient pas le même âge pendant une année de suivi complète, une personne qui célébrait son 65<sup>e</sup> anniversaire au milieu de l'année représentait 0,5 année-personne à risque dans le groupe des personnes de 60 à 64 ans et 0,5 année-personne à risque dans le groupe des personnes de 65 à 69 ans pour l'année de suivi en question.

Pour chaque catégorie de niveau de scolarité et de revenu, on a calculé les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour 100 000 années-personnes à risque pour toutes les causes de décès et selon le sexe. Les taux de mortalité ont été normalisés selon l'âge en fonction de la population canadienne type<sup>17</sup> de 2011 répartie en groupes d'âge

de cinq ans. Il y avait 13 groupes d'âge au total : le premier commençait à 25 ans et le dernier groupe était celui des 85 ans et plus. Le calcul du TMNA était fondé sur le nombre de décès et d'années-personnes à risque dans chaque groupe d'âge. Pour analyser les tendances du TMNA au fil du temps, on a calculé la variation moyenne en pourcentage (VMP) en fonction de cinq points dans le temps.

Les différences absolues entre les taux et les rapports de taux relatifs comparant la catégorie la plus basse (premier quintile de revenu; sans diplôme d'études secondaires) à la catégorie la plus élevée (cinquième quintile de revenu; grade universitaire ou l'équivalent) ont été calculés en fonction des TMNA, pour lesquels les limites de confiance ont été calculées d'après les erreurs-types des TMNA.

Toutes les estimations de la mortalité ont été pondérées à l'aide d'un poids de cohorte et calculées à l'aide de la procédure PROC RATIO dans SUDAAN grâce à la version 5.1 du logiciel SAS Enterprise Guide. Les erreurs-types ont été estimées à l'aide de 500 poids bootstrap fournis avec chaque CSERCan. La VMP au fil du temps a été évaluée à l'aide de la version 4.6.0.0 de Joinpoint. Pour chaque catégorie de revenu et de niveau de scolarité, on a calculé une VMP en utilisant un modèle de régression linéaire qui supposait un taux de changement constant dans le logarithme des taux pondérés normalisés selon l'âge d'une année de cohorte à l'autre. Les modèles comportaient les erreurs-types appropriées; les tests de signification utilisaient une méthode de permutation Monte Carlo; la pente estimée par chaque modèle a ensuite été reconvertie en VMP.

**Tableau 1****Répartition en pourcentage dans les catégories de quintile de revenu et de niveau de scolarité, population à domicile âgée de 25 ans et plus, Canada, 1991 à 2011**

	1991	1996	2001	2006	2011
<b>Hommes</b>					
	nombre				
Taille de l'échantillon	1 290 500	1 548 400	1 544 600	1 904 900	2 176 400
	% pondéré				
<b>Quintile de revenu</b>					
Q1 (le plus bas)	16,9	17,6	17,2	17,7	18,0
Q2	19,9	19,5	19,5	19,5	19,4
Q3	20,7	20,5	20,5	20,5	20,4
Q4	21,2	21,0	21,2	21,0	20,9
Q5 (le plus élevé)	21,3	21,4	21,6	21,4	21,3
<b>Niveau de scolarité</b>					
Sans diplôme d'études secondaires	35,7	32,1	28,7	19,9	17,1
Diplôme d'études secondaires ou certificat d'une école de métiers	37,2	36,6	36,9	37,9	38,1
Diplôme d'études postsecondaires (sauf grade universitaire)	12,1	14,8	15,8	21,0	21,5
Grade universitaire ou l'équivalent	14,9	16,5	18,6	21,3	23,3
<b>Femmes</b>					
	nombre				
Taille de l'échantillon	1 312 300	1 655 300	1 648 500	2 046 400	2 349 900
	% pondéré				
<b>Quintile de revenu</b>					
Q1 (le plus bas)	22,9	22,3	22,6	22,1	21,8
Q2	20,1	20,5	20,5	20,5	20,5
Q3	19,4	19,6	19,5	19,6	19,6
Q4	18,8	19,0	18,9	19,1	19,2
Q5 (le plus élevé)	18,8	18,7	18,5	18,7	18,8
<b>Niveau de scolarité</b>					
Sans diplôme d'études secondaires	38,1	33,5	29,5	20,4	17,1
Diplôme d'études secondaires ou certificat d'une école de métiers	34,0	32,9	32,5	33,3	32,0
Diplôme d'études postsecondaires (sauf grade universitaire)	17,0	20,2	21,6	26,1	27,2
Grade universitaire ou l'équivalent	10,9	13,4	16,4	20,1	23,7

**Note :** Les tailles d'échantillon ont été arrondies au multiple de 100 le plus près.

**Source :** Cohortes santé et environnement du recensement canadien, 1991 à 2011, Statistique Canada.

**Résultats**

Le tableau 1 présente la répartition des hommes et des femmes qui composaient les cohortes en fonction du quintile de revenu et du niveau de scolarité. De 1991 à 2011, la proportion de la population adulte à domicile qui n'avait pas obtenu de diplôme d'études secondaires a diminué, tant chez les hommes que chez les femmes. La proportion pondérée



de femmes de plus de 25 ans ayant un grade universitaire a augmenté, passant de 11 % en 1991 à 24 % en 2011. Chez les hommes, la proportion est passée de 15 % à 23 %.

### Inégalité en matière de mortalité selon le quintile de revenu

Les TMNA les plus élevés s'observaient chez les personnes du quintile de revenu le plus bas, tant chez les hommes que chez les femmes, pour tous les points dans le temps (tableau 2). De 1991 à 2011, les taux de mortalité ont diminué de manière considérable chez les hommes de tous les quintiles de revenu (la variation moyenne d'une année de cohorte à l'autre allait de -1,9 au premier quintile à -2,7 au cinquième quintile,  $p \leq 0,05$ ) ainsi que chez les femmes de tous les quintiles de revenu, à l'exception du quintile le plus bas (la variation moyenne allait de -1,1

au deuxième quintile à -2,0 au cinquième quintile,  $p \leq 0,05$ ) (figure 1). Un gradient de la baisse moyenne en pourcentage au fil du temps a été observé, la baisse moyenne des TMNA étant plus importante chez les hommes et les femmes des quintiles de revenu supérieurs que chez les personnes des quintiles de revenu inférieurs.

La différence des TMNA en termes absolus entre les personnes du quintile de revenu le plus élevé et celui le plus bas a diminué de manière importante au fil du temps chez les hommes, passant d'une différence de taux (DT) de 827 décès (intervalle de confiance [IC] à 95 % : 719 à 935) pour 100 000 années-personnes à risque en 1991 à une DT de 672 décès (IC à 95 % : 636 à 707) en 2011 (tableau 3). Chez les femmes, la tendance était moins évidente en raison des grands intervalles de confiance de l'estimation pour 1991,

et ce, même si les résultats semblent indiquer qu'il y a eu une hausse en termes absolus de 1996 à 2011. Chez les femmes et chez les hommes, la différence entre les taux de mortalité en termes relatifs a augmenté de manière considérable de 1991 à 2011 (passant d'un rapport de taux [RT] de 1,4 [IC à 95 % : 1,3 à 1,5] à un RT de 1,7 [IC à 95 % : 1,6 à 1,7] pour les femmes et d'un RT de 1,7 [IC à 95 % : 1,6 à 1,8] à un RT de 1,9; [IC à 95 % : 1,9 à 2,0] pour les hommes) (tableau 3).

### Inégalité en matière de mortalité selon la catégorie du niveau de scolarité

Les femmes et les hommes n'ayant pas achevé leurs études secondaires affichaient les TMNA les plus élevés par rapport aux personnes ayant un niveau de scolarité supérieur. Cette différence persistait au fil du temps (tableau 2). Les TMNA chez les hommes de tous les niveaux de scolarité ont diminué au fil du temps (la variation moyenne entre chaque point dans le temps allait de -1,5 pour ceux n'ayant pas de diplôme d'études secondaires à -2,4 pour ceux ayant un grade universitaire,  $p \leq 0,05$ ), tandis que seules les femmes ayant un diplôme d'études postsecondaires ou un diplôme supérieur ont affiché une baisse moyenne statistiquement significative de leur TMNA de 1991 à 2011 (figure 2).

La différence absolue en ce qui concerne les TMNA des personnes n'ayant pas achevé leurs études secondaires et celles ayant un grade universitaire ou l'équivalent a augmenté au fil du temps chez les femmes, passant d'une DT de 261 décès (IC à 95 % : 133 à 389) pour 100 000 années-personnes à risque en 1991 à une DT de 379 décès (IC à 95 % : 354 à 404) en 2011 (tableau 3). Chez les hommes, il y avait peu de changements au fil du temps en termes absolus, mais il y avait une hausse notable de la différence relative, qui passait d'un RT de 1,5 (IC à 95 % : 1,3 à 1,7) en 1991 à un RT de 1,9 (IC à 95 % : 1,8 à 1,9) en 2011. Chez les femmes, le RT a également augmenté au fil du temps, passant de 1,4 (IC à 95 % : 1,2 à 1,7) à 1,8 (IC à 95 % : 1,7 à 1,9).

Tableau 2

Taux de mortalité normalisés selon l'âge pour toutes les causes de décès, selon le sexe, les quintiles de revenu et le niveau de scolarité, population à domicile âgée de 25 ans ou plus, Canada, 1991 à 2011

	1991		1996		2001		2006		2011	
	TMNA	ET	TMNA	ET	TMNA	ET	TMNA	ET	TMNA	ET
<b>Hommes</b>										
<b>Quintile de revenu</b>										
Q1 (le plus bas)	2 030	30,9	1 874	16,7	1 653	14,9	1 526	10,6	1 397	15,0
Q2	1 615	31,5	1 501	10,6	1 328	11,8	1 203	7,7	1 089	10,1
Q3	1 463	42,9	1 348	13,3	1 173	11,4	1 055	8,8	938	10,0
Q4	1 345	53,1	1 254	15,2	1 074	12,2	943	8,6	826	9,8
Q5 (le plus élevé)	1 203	45,7	1 089	15,0	962	12,0	807	9,0	725	10,0
<b>Niveau de scolarité</b>										
Sans diplôme d'études secondaires	1 707	20,8	1 603	8,4	1 454	8,8	1 372	8,0	1 289	12,4
Diplôme d'études secondaires ou certificat d'une école de métiers	1 434	33,9	1 354	11,4	1 199	10,5	1 133	6,6	1 037	8,6
Diplôme d'études postsecondaires (sauf grade universitaire)	1 246	80,1	1 164	20,1	1 023	19,2	963	10,1	855	10,1
Grade universitaire ou l'équivalent	1 155	62,8	969	16,5	876	11,9	754	9,1	685	9,7
<b>Femmes</b>										
<b>Quintile de revenu</b>										
Q1 (le plus bas)	1 024	15,1	952	7,5	918	7,1	922	5,7	854	8,3
Q2	845	21,8	798	7,7	755	6,4	736	5,6	665	7,1
Q3	816	30,0	767	9,3	705	8,2	665	6,3	621	7,4
Q4	774	35,0	756	10,8	685	9,9	641	7,3	571	8,1
Q5 (le plus élevé)	739	36,1	704	10,9	624	8,8	574	7,5	515	8,3
<b>Niveau de scolarité</b>										
Sans diplôme d'études secondaires	926	13,2	883	5,2	870	5,6	889	5,6	838	8,7
Diplôme d'études secondaires ou certificat d'une école de métiers	790	22,7	762	7,6	700	5,9	720	4,6	672	6,1
Diplôme d'études postsecondaires (pas un grade universitaire)	695	31,1	665	10,4	612	9,8	603	6,0	550	6,9
Grade universitaire ou l'équivalent	665	64,0	587	16,4	559	12,9	532	8,7	459	9,1

TMNA = taux de mortalité normalisé selon l'âge par 100 000 années-personnes

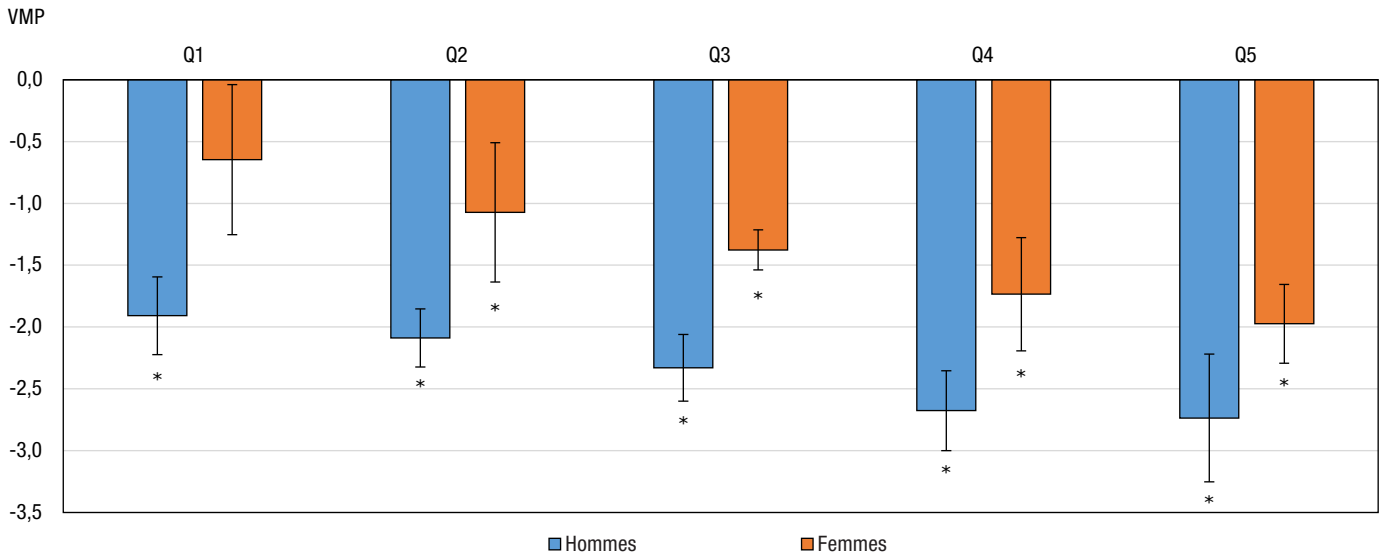
ET = erreur-type

Source : Cohortes santé et environnement du recensement canadien, 1991 à 2011, Statistique Canada.

**Tendances des inégalités en matière de mortalité au sein de la population adulte à domicile • Article de recherche**

**Figure 1**

**Variation moyenne en pourcentage (VMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour toutes les causes de décès, selon le sexe et le quintile de revenu, population à domicile âgée de 25 ans ou plus, Canada, 1991 à 2011**



\* VMP significativement différente de zéro (p < 0,05)

Notes : Les barres d'erreur représentent l'intervalle de confiance à 95 %. Q1 = premier quintile de revenu (le plus bas); Q2 = deuxième quintile de revenu; Q3 = troisième quintile de revenu; Q4 = quatrième quintile de revenu; Q5 = cinquième quintile de revenu (le plus élevé).

Source : Cohortes santé et environnement du recensement canadien, 1991 à 2011, Statistique Canada.

**Tableau 3**

**Différences de taux et rapports de taux normalisés selon l'âge pour toutes les causes de décès, selon le sexe, les quintiles de revenu et le niveau de scolarité, population à domicile âgée de 25 ans ou plus, Canada, 1991 à 2011**

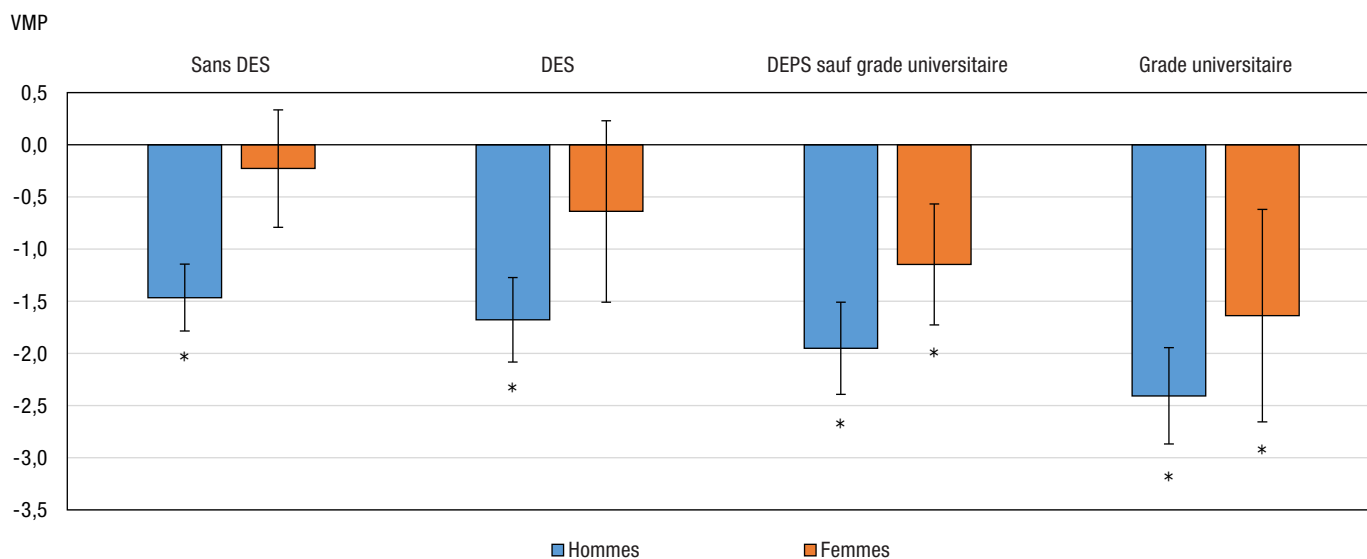
	1991			1996			2001			2006			2011		
	DT/RT	IC à 95 % de à		DT/RT	IC à 95 % de à		DT/RT	IC à 95 % de à		DT/RT	IC à 95 % de à		DT/RT	IC à 95 % de à	
<b>Hommes</b>															
<b>Quintile de revenu</b>															
Différence de taux (Q1 par rapport au Q5)	827	719	935	785	741	829	691	653	728	719	691	746	672	636	707
Rapport de taux (Q1 par rapport au Q5)	1,7	1,6	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0
<b>Niveau de scolarité</b>															
Différence de taux (sans diplôme d'études secondaires par rapport à un grade universitaire)	551	422	681	634	598	671	578	549	607	618	595	642	604	573	635
Rapport de taux (sans diplôme d'études secondaires par rapport à un grade universitaire)	1,5	1,3	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,8	1,9
<b>Femmes</b>															
<b>Quintile de revenu</b>															
Différence de taux (Q1 par rapport au Q5)	285	208	361	248	222	274	294	271	316	348	329	367	339	316	362
Rapport de taux (Q1 par rapport au Q5)	1,4	1,3	1,5	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7
<b>Niveau de scolarité</b>															
Différence de taux (sans diplôme d'études secondaires par rapport à un grade universitaire)	261	133	389	296	262	329	311	283	338	357	336	377	379	354	404
Rapport de taux (sans diplôme d'études secondaires par rapport à un grade universitaire)	1,4	1,2	1,7	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,8	1,7	1,9

DT/RT = différence de taux/rapport de taux

IC = intervalle de confiance

Source : Cohortes santé et environnement du recensement canadien, 1991 à 2011, Statistique Canada.

**Figure 2**  
**Variation moyenne en pourcentage (VMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour toutes les causes de décès, selon le sexe et le niveau de scolarité, population à domicile âgée de 25 ans ou plus, Canada, 1991 à 2011**



\* VMP significativement différente de zéro ( $p < 0,05$ )

**Notes :** Les barres d'erreur représentent l'intervalle de confiance à 95 %. Sans DES = sans diplôme d'études secondaires; DES = diplôme d'études secondaires ou certificat d'une école de métiers; DEPS sauf grade universitaire = diplôme d'études postsecondaires (sauf grade universitaire); grade universitaire = grade universitaire ou l'équivalent.

**Source :** Cohortes santé et environnement du recensement canadien, 1991 à 2011, Statistique Canada.

## Discussion

Dans l'ensemble, les taux de mortalité ont diminué au Canada<sup>4</sup>. Cependant, comme le montre la présente étude, cette baisse n'était pas répartie également entre tous les niveaux de revenu et de scolarité, et les changements au fil du temps n'étaient pas les mêmes chez les hommes et les femmes. Même si les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour toutes les causes de décès et pour les deux sexes ont baissé en termes absolus de 1991 à 2011 indépendamment du revenu ou du niveau de scolarité, les taux ont diminué de manière plus importante chez les hommes que chez les femmes. En ce qui a trait à l'inégalité en matière de mortalité associée au revenu, la différence des TMNA en termes absolus entre les hommes du quintile de revenu le plus bas et ceux du quintile de revenu le plus élevé a diminué considérablement de 1991 à 2011, tandis qu'elle a augmenté chez les femmes de 1996 à 2011. En termes relatifs, le rapport du TMNA du quintile de revenu le plus bas au quintile de revenu le plus élevé a augmenté pour

les deux sexes au fil du temps. L'inégalité en matière de mortalité selon la catégorie du niveau de scolarité chez les femmes suivait la même tendance que l'inégalité associée au revenu, tandis que la différence absolue des taux entre les hommes n'ayant pas achevé leurs études secondaires et les hommes ayant un grade universitaire est demeurée à peu près la même au cours de la période.

Habituellement, les hommes affichent des taux de mortalité supérieurs par rapport aux femmes, ce qui s'explique entre autres par l'adoption de comportements plus risqués, la biologie et le recours au système de santé<sup>6</sup>. La présente étude conclut que l'écart entre les sexes en matière de mortalité a rétréci en raison d'une baisse plus prononcée des taux de mortalité chez les hommes que chez les femmes, indépendamment du revenu ou du niveau de scolarité. Ces résultats concordent avec la littérature récente qui semble indiquer que l'amélioration des traitements des maladies cardiovasculaires combinée à la prévalence accrue de ces maladies chez les femmes constituent des facteurs contributifs<sup>4</sup>.

Les résultats concernant l'inégalité en matière de mortalité associée au revenu montraient des tendances différentes chez les hommes et les femmes. Chez les hommes, les baisses absolues des TMNA étaient plus grandes et les baisses relatives étaient plus petites au fil du temps pour le quintile de revenu le plus bas par rapport au quintile de revenu le plus élevé, ce qui a entraîné une diminution de l'inégalité absolue en matière de mortalité, mais un accroissement de l'inégalité relative en matière de mortalité. Chez les femmes, celles qui se trouvaient dans le quintile de revenu le plus bas affichaient une baisse absolue et une baisse relative du TMNA plus petites par rapport aux femmes du quintile de revenu le plus élevé, ce qui a entraîné un accroissement des inégalités absolues et relatives en matière de mortalité au fil du temps. Cette tendance d'inégalité croissante chez les femmes a été observée en Ontario grâce à des mesures fondées sur la région<sup>6,8</sup> ainsi qu'ailleurs dans le monde<sup>18</sup>, et elle pourrait traduire différents aspects défavorables, dont possiblement l'adoption croissante par les femmes de comporte-



ments risqués comme le tabagisme<sup>4</sup> ainsi que la prévalence accrue de ce comportement chez les femmes à plus faible revenu au Canada<sup>19</sup> et les inégalités croissantes en matière d'accès aux soins de santé<sup>20</sup>.

Chez les femmes, l'inégalité en matière de mortalité en fonction des catégories du niveau de scolarité était semblable à l'inégalité associée au revenu, puisqu'il y a eu une hausse des inégalités absolues et relatives au fil du temps entre les personnes n'ayant pas achevé leurs études secondaires et celles ayant un grade universitaire ou l'équivalent. Chez les hommes, la différence absolue des TMNA entre ceux n'ayant pas achevé leurs études secondaires et ceux ayant un grade universitaire ou l'équivalent n'a pas vraiment changé au fil du temps, même si la différence relative des TMNA entre les deux groupes a augmenté au cours de la période. Comme pour les personnes à faible revenu, le désavantage des personnes moins scolarisées quant au déclin de la mortalité a été attribué en partie à des facteurs de risque comportementaux comme le tabagisme et la consommation d'alcool<sup>21</sup>. En outre, la taille de la population peu scolarisée a diminué grandement et il se peut que cette population soit de plus en plus homogène en ce qui a trait aux caractéristiques qui augmentent le risque d'être en mauvaise santé<sup>22</sup>. Par exemple, il a été montré que de 1998 à 2011, les inégalités en matière de santé associées au niveau de scolarité ont augmenté de manière considérable chez les femmes au Canada<sup>23</sup>.

### Forces et limites

Les mesures absolues et relatives de l'inégalité en matière de mortalité servent toutes deux à suivre les progrès réalisés dans la réduction ou l'élimination des inégalités en matière de santé<sup>16,24</sup>. Parmi les forces de la présente étude, il y a le fait qu'elle présente les deux types de mesures. Une autre force est l'utilisation des Cohortes santé et environnement du recensement canadien, de vastes cohortes de recensement représentatives à l'échelle nationale dont les données individuelles sur le revenu et le niveau de scolarité sont couplées à des données administratives sur la mortalité. Même si les mesures fondées sur la région permettent de mieux comprendre les effets du quartier sur les inégalités en matière de santé<sup>25</sup>, le fait que la présente étude repose sur une analyse des données individuelles permet de réduire la classification erronée des caractéristiques sociodémographiques. Les cinq cohortes ont permis l'analyse des tendances sur une période de 20 ans; cependant, une collecte de données s'étalant sur deux décennies a soulevé des préoccupations quant à la comparabilité des données. Lors de l'interprétation des résultats de la présente étude, il ne faut pas oublier les changements qui ont été apportés à la formulation des questions et au mode de collecte des recensements au cours de cette période<sup>26-29</sup>. Plus particulièrement, en 2006, des changements substantiels ont été apportés aux questions sur le niveau de scolarité et, pour la première fois, les personnes qui ont répondu au recensement pouvaient autoriser le couplage des données à celles de leurs dossiers fiscaux au lieu de déclarer les données sur leur revenu. Le premier changement a permis de corriger la

sous-déclaration de l'achèvement des études secondaires au cours des années de recensement antérieures<sup>30</sup>, tandis que le deuxième changement a permis de réduire le regroupement des résultats en fonction des montants arrondis au dollar près (comme 30 000 \$), ce qui a fait que la répartition des revenus variait davantage par rapport aux recensements précédents<sup>31</sup>. Cependant, le recours aux quintiles de revenu dans le cadre de la présente analyse a aidé à réduire au minimum les répercussions d'une variabilité accrue de la répartition des revenus depuis 2006.

Les résultats sont limités à la population à domicile âgée de 25 ans et plus; ainsi, ils ne tiennent pas compte de la population vivant dans des établissements institutionnels au Canada. Parmi les autres limites, il y a le possible biais d'inclusion associé au couplage de données. Même si les poids de cohorte ont été conçus pour atténuer ce biais, il se peut que des biais inconnus existent si les personnes qui étaient absentes des cohortes différaient de façon systématique de celles qui en faisaient partie.

### Conclusion

Même si les taux de mortalité ont diminué de manière considérable au cours des 20 dernières années, les inégalités en matière de mortalité associées au revenu et au niveau de scolarité persistent au sein de la population adulte à domicile au Canada, et elles ont augmenté chez les femmes. D'autres travaux de recherche visant à déterminer les raisons sous-jacentes de ces tendances pourraient aider à relever le défi complexe de la réduction des inégalités en matière de santé au Canada. ■

## Références

1. Organisation mondiale de la Santé (OMS), *Déclaration politique de Rio sur les déterminants sociaux de la santé*, Conférence mondiale sur les déterminants sociaux de la santé, 2011, disponible à l'adresse : [https://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio\\_political\\_declaration\\_French.pdf?ua=1](https://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio_political_declaration_French.pdf?ua=1), document consulté le 4 janvier 2019.
2. O. Solar et A. Irwin, « A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health », *Discussion Paper Series on Social Determinants of Health*, n° 2, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010.
3. Agence de la santé publique du Canada et le Réseau pancanadien de santé publique, *Les principales inégalités en santé au Canada : un portrait national* (n° HP35-109/2018E-PDF au catalogue), Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2018.

4. A. Lebel et S. Hallman, « Mortalité: aperçu, 2012 et 2013 », *Rapport sur l'état de la population du Canada* (n° 91-209-XPE au catalogue), Ottawa, Statistique Canada, 2017.
5. M. Tjepkema, R. Wilkins et A. Long, « Socio-economic Inequalities in Cause-specific Mortality: A 16-year Follow-up Study », *Canadian Journal of Public Health*, 104(7), 2013, p. e472-e478.
6. L. Rosella, A. Calzavara, J. Frank *et al.*, « Narrowing mortality gap between men and women over two decades: a registry-based study in Ontario, Canada », *British Medical Journal Open*, 6, 2016, p. e012564.
7. E. Buajitti, T. Watson, K. Kornas *et al.*, *Ontario Atlas of Adult Mortality, 1992-2015: Trends in Local Health Integration Networks*, Population Health Analytics Lab, 2018.
8. D. Henry, E. Buajitti et L. Rosella, « Regional Inequalities in All-Cause and premature Mortality in Ontario », *HealthcarePapers*, 17(3), 2018, p. 28-34.
9. Institut canadien d'information sur la santé, *Tendances des inégalités en santé liées au revenu au Canada*, 2016, document consulté le 7 novembre 2018.
10. [Outil de données sur les inégalités en santé à l'échelle du Canada, édition 2017](#). Une initiative conjointe de l'Agence de la santé publique du Canada, du Réseau pancanadien de santé publique, de Statistique Canada et de l'Institut canadien d'information sur la santé, disponible à l'adresse <https://sante-infobase.canada.ca/inegalites-en-sante/>, document consulté le 4 janvier 2019.
11. R. Pampalon, D. Hamel et P. Gamache, « Une comparaison de données socioéconomiques individuelles et géographiques pour la surveillance des inégalités sociales de santé au Canada », *Rapports sur la santé*, 20(4), 2009, p. 95-105.
12. M. Tjepkema, T. Christidis, T. Bushnik et L. Pinault, « Profil de cohorte : Cohortes santé et environnement du recensement canadien (CSERCAN) », *Rapports sur la santé*, 30(12), 2019, p. 19.
13. R. Wilkins, J.-M. Berthelot et E. Ng, « Tendances de la mortalité selon le revenu du quartier dans les régions urbaines du Canada de 1971 à 1996 », *Rapports sur la santé*, 13(Suppl), 2002, p. 51-79.
14. T. Christidis, F. Labrecque-Synnott, L. Pinault *et al.*, « CSERCAN de 1996 : profil de la Cohorte santé et environnement du recensement canadien », Études analytiques : méthodes et références no. 013 (n° 11-633-X au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2018.
15. L. Pinault, P. Finès, F. Labrecque-Synnott *et al.*, « Cohorte du Recensement du Canada de 2001 couplée avec des données fiscales et des données sur la mortalité : un suivi de 10 ans », Études analytiques : méthodes et références n° 003 (n° 11-633-X au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2016.
16. Statistique Canada, « Les lignes de faibles revenu : leur signification et leur calcul », *Série de documents de recherche – Revenu* n° 002 (n° 75F0002M au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2016.
17. Statistique Canada, [Le Registre canadien du cancer \(RCC\) – Normalisation selon l'âge](#), disponible à l'adresse : [https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/document/3207\\_D12\\_V3](https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/document/3207_D12_V3), document consulté le 11 mai 2018.
18. J.P. Mackenbach, I. Kulhánová, B. Arnik *et al.*, « Changes in mortality inequalities over two decades: register based study of European countries », *BMJ*, 353, 2016, p. i1732.
19. T. Bushnik, « La santé des filles et des femmes au Canada », dans : *Femmes au Canada : rapport statistique fondé sur le sexe* (n° 89-503-X PDF au catalogue), Ottawa, Statistique Canada, 2016.
20. M. Hajizadeh, « Does socioeconomic status affect lengthy wait time in Canada? Evidence from Canadian Community Health Surveys », *The European Journal of Health Economics*, 19(3), 2017, p. 369-383.
21. J.P. Mackenbach, M. Bopp, P. Deboosere *et al.*, « Determinants of the magnitude of socioeconomic inequalities in mortality: A study of 17 European countries », *Health & Place*, 47, 2017, p. 44-53.
22. J.P. Mackenbach, « The persistence of health inequalities in modern welfare states: The explanation of a paradox », *Social Science & Medicine*, 75, 2012, p. 761-769.
23. M. Hajizadeh, A. Mitnitski et K. Rockwood, « Socioeconomic gradient in health in Canada: Is the gap widening or narrowing? », *Health Policy*, 120(9), 2016, p. 1040-1050.
24. B. Bosworth, « Increasing Disparities in Mortality by Socioeconomic Status », *Annual Review of Public Health*, 39, 2018, p. 237-51.
25. N. Kreiger, J. Chen, P. Waterman *et al.*, « Painting a Truer Picture of US Socioeconomic and Racial/Ethnic Health Inequalities: The Public Health Disparities Geocoding Project », *American Journal of Public Health*, 95(2), 2005, p. 312-323.
26. Statistique Canada, [Enquêtes et programmes statistiques – Recensement de la population : Information détaillée pour 1996](#), disponible à l'adresse : [http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&Id=2999](http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=2999), document consulté le 4 janvier 2019.
27. Statistique Canada, [Enquêtes et programmes statistiques – Recensement de la population : Information détaillée pour 2001](#), disponible à l'adresse : [http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&Id=30217](http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=30217), document consulté le 4 janvier 2019.
28. Statistique Canada, [Enquêtes et programmes statistiques – Recensement de la population : Information détaillée pour 2006](#), disponible à l'adresse : [http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&Id=30219](http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=30219), document consulté le 4 janvier 2019.
29. Statistique Canada, [Enquêtes et programmes statistiques – Enquête nationale auprès des ménages : Information détaillée pour 2011](#), disponible à l'adresse : [http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV\\_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5178](http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5178), document consulté le 4 janvier 2019.
30. Statistique Canada, [Guide de référence sur la scolarité, Recensement du 2006](#) (n° 97-560-GWE2006003 au catalogue), Ottawa, Statistique Canada, 2009, disponible à l'adresse : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/ref/rp-guides/education-fra.cfm>, document consulté le 4 janvier 2019.
31. Statistique Canada, [Recensement de 2006 : documents de référence, Info-recensement, Questions du recensement relatives au revenu : nouveautés et modifications importantes](#), Ottawa, Statistique Canada, 2008, disponible à l'adresse : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/ref/info/income-revenu-fra.cfm>, document consulté le 4 janvier 2019.