

RECHERCHE

Estimations prévues du cancer au Canada en 2020

Darren R. Brenner, Ph. D., Hannah K. Weir, Ph. D., Alain A. Demers, M. Sc. Ph.D., Larry F. Ellison, M. Sc., Cheryl Louzado, M. Sc. M. Sc. S., Amanda Shaw, M. Sc., Donna Turner, Ph. D., Ryan R. Woods, Ph. D., Leah M. Smith Ph. D.; pour le Comité consultatif de la Société canadienne du cancer

■ Citation : *CMAJ*, le 2 mars 2020; 192:E199205. DOI : 10.1503/cmaj.191292

RÉSUMÉ

CONTEXTE : Les projections du nombre et des taux de cancer jusqu'à l'année en cours aident à l'élaboration des politiques, à la planification des programmes et à l'allocation des ressources. Nous avons tenté de donner un aperçu de l'incidence et de la mortalité attendues en lien avec le cancer au Canada en 2020 pour donner suite au rapport *Statistiques canadiennes sur le cancer 2019*.

MÉTHODES : Nous avons obtenu les données sur l'incidence à partir du Système national de déclaration des cas de cancer (de 1984 à 1991) et du Registre canadien du cancer (de 1992 à 2015). Les données sur la mortalité (1984-2015) ont été extraites de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil. Toutes les bases de données sont gérées par Statistique Canada. Les taux normalisés selon l'âge et les nombres de cas de cancer et de décès liés au cancer ont été projetés jusqu'en 2020 pour

23 types de cancer par sexe et par région géographique (provinces et territoires) pour tous les âges combinés.

RÉSULTATS : On estime à 225 800 le nombre de nouveaux cas de cancer et à 83 300 le nombre de décès des suites du cancer au Canada en 2020. On prévoit que les types de cancer les plus fréquemment diagnostiqués seront le cancer du poumon dans l'ensemble de la population (29 800), le cancer du sein chez les femmes (27 400) et le cancer de la prostate chez les hommes (23 300). Le cancer du poumon devrait également être la principale cause de décès lié au cancer, représentant 25,5 % de l'ensemble des décès des suites du cancer, suivi des cancers colorectal (11,6 %), du pancréas (6,4 %) et du sein (6,1 %). Les taux d'incidence et de mortalité seront généralement plus élevés dans les provinces de l'Est que dans les provinces de l'Ouest.

INTERPRÉTATION : Le nombre de cas de cancer et de décès liés au cancer reste élevé au Canada et, en raison de la croissance et du vieillissement démographique, il devrait continuer d'augmenter. Bien que la réduction du nombre de décès pour la plupart des principaux cancers ait progressé (sein, prostate et poumon), les progrès sont limités pour le cancer du pancréas qui devrait être la troisième cause de décès lié au cancer au Canada en 2020. Il faut déployer des efforts supplémentaires pour améliorer l'utilisation des programmes existants, ainsi que pour faire progresser la recherche, la prévention, le dépistage et le traitement en vue d'alléger le fardeau du cancer au Canada.

Le cancer a des répercussions importantes et croissantes sur la population canadienne et le système de santé. Près de la moitié des Canadiens pourraient recevoir un diagnostic de cancer au cours de leur vie et, bien que les taux de mortalité normalisés selon l'âge du cancer aient considérablement diminué depuis leur apogée en 1988, le cancer reste la principale cause de décès dans la population canadienne^{1, 2}. En outre, le nombre de nouveaux cas de cancer et de décès des suites du cancer augmente chaque année en raison de la croissance et du vieillissement démographique³⁻⁵. Les coûts associés au cancer sont également élevés; les coûts des soins liés au cancer au Canada sont passés de 2,9 milliards de dollars canadiens en 2005 à 7,5 milliards de dollars canadiens en 2012⁶. Étant donné le nombre croissant de diagnostics de cancer, les coûts pour les personnes qui en sont atteintes, leur famille et le système de soins de santé continueront probablement d'augmenter dans l'avenir.

Il faut absolument détenir des renseignements de surveillance complets et fiables pour déterminer les domaines dans lesquels des progrès ont été réalisés et ceux auxquels il faut accorder plus d'attention et de ressources. Le rapport *Statistiques canadiennes sur le cancer* est le fruit d'un partenariat

entre la Société canadienne du cancer, l'Agence de la santé publique du Canada et Statistique Canada, en collaboration avec les Registres provinciaux et territoriaux du cancer, dont le but est de produire et de diffuser les dernières statistiques sur la surveillance du cancer au Canada. Ces données comprennent le nombre de cas et les taux d'incidence et de mortalité.

Les taux d'incidence et de mortalité de cancer normalisés selon l'âge aident à établir des comparaisons entre les populations et dans le temps en tenant compte des différences dans la répartition en fonction de l'âge des populations comparées. Les taux normalisés selon l'âge, ainsi que le nombre de cas, permettent de dresser un portrait du fardeau que représente le cancer au Canada, portrait qui est fondamental pour la planification de la lutte contre le cancer, l'allocation des ressources en matière de soins de santé et la recherche. Comme il faut du temps pour recueillir, rassembler, vérifier, analyser et communiquer les données sur le cancer, la diffusion de l'information peut arriver plusieurs années après l'année en cours. C'est pourquoi des projections à court terme sont utilisées pour fournir un portrait plus actuel du fardeau du cancer.

En septembre 2019, le rapport *Statistiques canadiennes sur le cancer 2019* a été publié. Il présente des estimations détaillées de l'incidence, de la mortalité et de la survie liées au cancer au Canada selon l'âge, le sexe, la région géographique (provinces et territoires) et dans le temps pour 23 types de cancer¹.

Nous avons tenté de broser un tableau actualisé du cancer au Canada, en présentant des estimations du nombre et des taux normalisés selon l'âge des nouveaux cas de cancer (incidence) et des décès des suites du cancer (mortalité) que l'on prévoit en 2020, en fonction du sexe et de la province et du territoire, tous âges confondus.

Méthodologie

Les méthodes et les sources de données utilisées dans cette étude sont décrites en détail dans le rapport *Statistiques canadiennes sur le cancer 2019*¹. Une brève description suivra.

Sources des données

Nous avons obtenu des données sur l'incidence du cancer de 1984 à 1991 du Système national de déclaration des cas de cancer et des données de 1992 à 2015 du fichier maître des totalisations du Registre canadien du cancer⁷ de novembre 2017, publié le 29 janvier 2018. Les données sur la mortalité de 1984 à 2015 ont été extraites de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil⁸. Ces bases de données nationales fondées sur la population sont hébergées par Statistique Canada et alimentées grâce aux données que les provinces et les territoires soumettent. Nous avons également obtenu de Statistique Canada des estimations de population réelles et projetées⁹⁻¹¹.

Analyse statistique

Pour obtenir les estimations actuelles de l'incidence et de la mortalité liées au cancer, nous avons projeté le nombre de cas et les taux jusqu'à la période de 2016 à 2020 à l'aide du progiciel de projection CANPROJ¹². CANPROJ utilise les tendances des données réelles (c'est-à-dire historiques) pour sélectionner le modèle le mieux adapté pour les années suivantes, en fonction d'un algorithme de décision, à partir d'une série de six modèles fondés sur l'âge, la période et la cohorte. Des détails supplémentaires relatifs aux modèles disponibles dans CANPROJ, ainsi que des précisions sur les validations passées, sont fournis à l'Annexe 1 (publiée à l'adresse www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.191292/-/DC1). Nous avons généré des estimations prévisionnelles pour 23 types de cancer en fonction du sexe et de la région géographique (provinces et territoires). Les définitions des types de cancer figurent à l'Annexe 2, tableau supplémentaire 1 (publiée à l'adresse www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.191292/-/DC1).

Tous les taux d'incidence et de mortalité ont été normalisés selon l'âge en fonction de la population-type canadienne de 2011, à l'aide de la méthode directe. Le Comité consultatif de la Société canadienne du cancer a examiné chaque modèle sélectionné par CANPROJ pour en vérifier la validité apparente, ainsi que les cinq autres modèles proposés pour suggérer le modèle le plus approprié. Les décisions sur les modèles définitifs pour chaque province et territoire ont été prises en consultation avec les responsables du registre du cancer de l'administration concernée. Le modèle sélectionné par CANPROJ a été le modèle retenu dans plus de 90 % des cas. Nous avons permis d'autres modèles dans des circonstances exceptionnelles où les données plus récentes du registre ou un changement important récent dans la politique ou la pratique portaient à croire que l'estimation serait considérablement (> 10 %) différente de l'estimation prévue.

Les données sur les cas qui ont reçu un diagnostic de cancer dans la province de Québec à partir de 2011 n'étaient pas disponibles, car elles n'avaient pas encore été soumises au Registre canadien du cancer. Comme les données n'étaient disponibles que jusqu'en 2010 pour le Québec, nous avons estimé les cas et les taux d'incidence propres au Québec pour la période de 2011 à 2020 en appliquant d'abord à la population québécoise les taux du Canada sans le Québec. Les taux du Québec ont ensuite été corrigés en fonction du taux moyen pour le reste du pays multiplié par le ratio des estimations propres au sexe, à l'âge et au type de cancer au Québec par rapport au Canada (à l'exclusion du Québec) pour la période de 2006 à 2010.

Nous avons calculé les estimations pour l'ensemble du Canada en additionnant les projections pour chaque province et territoire.

Approbation éthique

Comme cette étude couvrait l'analyse de données administratives accessibles au public et ne demandait pas de communiquer avec des personnes, l'examen et l'approbation d'un comité d'examen éthique n'ont pas été nécessaires.

Résultats

Projection de l'incidence du cancer

On estime que 225 800 nouveaux cas de cancer devraient être diagnostiqués au Canada en 2020 (tableau 1). Le cancer du poumon et des bronches (poumon) devrait arriver au premier rang parmi les diagnostics de cancer (29 800 cas selon les estimations), suivi du cancer du sein (27 400), puis du cancer colorectal (26 900) et enfin, du cancer de la prostate (23 300). Ces quatre cancers devraient représenter environ la moitié (48 %) de tous les cancers diagnostiqués en 2020.

Chez les hommes, le cancer de la prostate devrait être le cancer le plus fréquemment diagnostiqué, représentant environ 1 nouveau cas sur 5, suivi des cancers du poumon (13 %), colorectal (13 %) et de la vessie (8 %). Chez les femmes, le cancer du sein devrait être le cancer le plus fréquemment diagnostiqué, représentant environ 1 nouveau cas sur 4, suivi des cancers du poumon (13 %), colorectal (11 %) et de l'utérus (7 %).

Les hommes reçoivent plus souvent un diagnostic de cancer que les femmes, en ce qui concerne tous les types de cancer signalés, à l'exception des cancers du sein et de la thyroïde. Dans l'ensemble, le nombre de nouveaux cas de cancer devrait être plus élevé d'environ 5 % chez les hommes (115 800) que chez les femmes (110 000), et le taux d'incidence normalisé selon l'âge (TINA) devrait être supérieur d'environ 14 % (557,8 pour 100 000 hommes; 491,2 pour 100 000 femmes).

Projection de la mortalité

On estime que 83 300 Canadiens mourront des suites du cancer en 2020 (tableau 2). Le cancer du poumon devrait être la principale cause de décès lié au cancer, car on associe plus de décès à ce type de cancer (21 200) qu'aux trois autres causes principales – colorectal, du pancréas et du sein – combinées (20 100). Avec le cancer de la prostate, ces cinq cancers représentent plus de la moitié (55 %) de tous les décès des suites du cancer prévus au Canada.

Le cancer du poumon devrait également être la principale cause de décès lié au cancer chez les hommes et les femmes, représentant respectivement 25 % et 26 % des décès. Chez les hommes, le cancer du poumon est suivi du cancer colorectal (12 %), du cancer de la prostate (10 %) puis du cancer du pancréas (6 %). Chez les femmes, le cancer du poumon est suivi du cancer du sein (13 %), du cancer colorectal (11 %) et le cancer du pancréas (7 %).

Dans l'ensemble, le nombre de décès liés au cancer devrait être 12 % plus élevé chez les hommes (44 100) que chez les femmes (39 300), tandis que le taux de mortalité normalisé selon l'âge (TMNA) devrait être 26 % plus élevé (219,7 pour 100 000 hommes; 164,2 pour 100 000 femmes). On s'attend à un nombre de décès plus élevé chez les hommes que chez les femmes pour chaque type de cancer signalé, à l'exception des cancers du sein et de la thyroïde.

Évolution dans le temps

La figure 1 montre le TINA entre 1984 et 2020 par sexe pour les quatre cancers les plus couramment diagnostiqués. Le TINA concernant le cancer de la prostate a considérablement augmenté de 1984 à 1993, puis s'est stabilisé et est en baisse depuis 2001. Chez les femmes, le TINA en ce qui concerne le cancer du sein a augmenté entre 1984 et le début des années 1990, puis il a fluctué. Le cancer colorectal a commencé à diminuer chez les hommes et les femmes en 2000, et plus fortement après 2011. Bien que le cancer du poumon soit en baisse depuis 1990 chez les hommes, les taux chez les femmes ont commencé à diminuer vers 2011.

La figure 2 montre le TMNA entre 1984 et 2020, par sexe, pour les cinq principales causes de décès lié au cancer au Canada. Chez les hommes, le TMNA a diminué pour les cancers du poumon, de la prostate et colorectal. Chez les femmes, le TMNA a diminué de façon constante pour les cancers du sein et colorectal, et a récemment amorcé un déclin en ce qui concerne le cancer du poumon. Le taux de mortalité pour le cancer du pancréas est resté stable.

Variation régionale

Des estimations pour chaque région sont fournies dans les figures et les tableaux supplémentaires. L'Annexe 1, figure supplémentaire 2, présente les projections du TINA et du TMNA de tous les cancers combinés par province et territoire canadiens en 2020. Les estimations de l'incidence au Québec n'ont pas été incluses parce qu'une approche de projection différente a été utilisée pour le Québec, ce qui limite sa comparabilité avec les autres administrations. On estime que le TINA et le TMNA concernant le cancer pour 2020 seront de façon générale plus élevés dans l'est et le centre du Canada et plus faibles dans l'ouest du pays. Les estimations projetées pour ce qui est de l'incidence et de la mortalité en 2020 pour les différents types de cancer par région géographique sont fournies à l'Annexe 3, figure supplémentaire 1 et à l'Annexe 4, tableaux supplémentaires de 2 à 5, publiées à l'adresse www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.191292//DC1.

Tableau 1 : Estimations projetées des nouveaux cas de cancer et des taux d'incidence normalisés selon l'âge du cancer au Canada en 2020, par sexe

Type de cancer	Nbre de nouveaux cas			TINA*		
	Total†	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
Tous les cancers‡	225 800	115 800	110 000	519,4	557,8	491,2
Poumon et bronches	29 800	15 000	14 800	61,4	64,8	59,3
Sein	27 700	240	27 400	66,9	1,1	128,2
Colorectal	26 900	14 900	12 000	60,5	71,5	50,8
Prostate	23 300	23 300	S.O.	S.O.	116,7	S.O.
Vessie§	12 200	9 400	2 800	25,0	42,0	10,7
Lymphome non hodgkinien	10 400	5 800	4 500	24,4	29,3	20,2
Thyroïde	8 600	2 300	6 400	22,5	11,7	33,1
Mélanome	8 000	4 400	3 600	21,8	25,2	19,2
Rein et bassinnet du rein	7 500	4 900	2 600	17,3	23,6	11,5
Utérus (corps, SAI)	7 400	S.O.	7 400	S.O.	S.O.	35,0
Leucémie	6 900	4 100	2 800	16,5	21,1	12,6
Pancréas	6 000	3 100	2 900	13,0	14,2	11,8
Bouche	5 400	3 700	1 650	12,8	18,5	7,5
Estomac	4 200	2 700	1 450	9,4	13,1	6,1
Myélome multiple	3 400	2 000	1 450	7,8	9,7	6,1
Ovaire	3 100	S.O.	3 100	S.O.	S.O.	14,2
Foie	3 100	2 300	810	6,8	10,6	3,3
Encéphale/SNC	3 000	1 700	1 350	7,1	8,3	5,9
Œsophage	2 400	1 850	550	5,7	9,3	2,4
Col de l'utérus	1 350	S.O.	1 350	S.O.	S.O.	7,1
Testicule	1 150	1 150	S.O.	S.O.	6,5	S.O.
Larynx	1 150	980	180	2,3	4,1	0,7
Lymphome de Hodgkin	1 000	570	440	2,6	2,9	2,3
Tous les autres cancers	21 800	11 300	10 500	47,5	53,2	43,2

Remarque : TINA = taux d'incidence normalisé selon l'âge, SNC = système nerveux central, SAI = sans autre indication, S.O. = sans objet. *Les taux excluent ceux du Québec.
† La colonne des totaux peut ne pas correspondre aux totaux des lignes en raison de l'arrondissement des chiffres.
‡ La ligne « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que les mélanomes (néoplasmes, SAI; néoplasmes épithéliaux, SAI; et basaux et squameux). § Le cancer de la vessie comprend les carcinomes in situ.

Interprétation

En 2020, on prévoit que 225 800 Canadiens recevront un diagnostic de cancer et que 83 300 en mourront. Ces estimations sont plus élevées que celles précédemment rapportées pour 2019¹, ce à quoi on s'attend compte tenu de la croissance et du vieillissement démographique³. En revanche, la baisse des taux d'incidence normalisés selon l'âge montre globalement que des progrès sont réalisés pour plusieurs des principaux cancers. Par exemple, les TINA de certains cancers couramment diagnostiqués sont en baisse, ce qui reflète le succès des activités de lutte contre le cancer en matière de prévention primaire (p. ex. le tabac dans le cas du cancer du poumon), ainsi que les changements dans les pratiques de détection (cancer de la prostate) et éventuellement de dépistage (cancer colorectal). En outre, on a constaté une baisse spectaculaire de la mortalité pour ces cancers, ce qui représente non seulement des changements dans l'incidence, mais aussi des améliorations dans la détection et le traitement précoces. Entre-temps, l'absence de progrès en ce qui concerne le cancer du pancréas et l'augmentation continue du nombre de cas et de décès attendus

chaque année pour ce type de cancer et d'autres montrent qu'il faut déployer plus d'efforts dans la lutte contre le cancer.

Le cancer du poumon reste le cancer le plus souvent diagnostiqué et la principale cause de décès lié au cancer au Canada. Toutefois, des améliorations ont été observées dans l'incidence et la mortalité chez les hommes depuis le début des années 1990, et les taux ont également commencé à diminuer chez les femmes¹. Ces tendances traduisent largement les différences par rapport au passé en ce qui a trait au tabagisme entre les sexes¹³ et ressemblent à celles qui ont été rapportées aux États-Unis¹⁴. On estime que 86 % des cancers du poumon sont évitables et que 72 % sont attribuables à la fumée de tabac¹⁵, ce qui prouve que la prévention peut être grandement améliorée. De plus, avec une survie nette de seulement 19 % sur 5 ans¹⁶, il est primordial d'améliorer davantage le traitement pour réduire la mortalité liée à cette maladie. Les programmes de dépistage du cancer du poumon pour les populations à haut risque se profilent également à l'horizon au Canada¹⁷.

Tableau 2 : Estimations projetées des décès et des taux d'incidence normalisés selon l'âge du cancer au Canada en 2020, par sexe

Type de cancer	N ^{bre} de décès			TMNA*		
	Total*	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
Tous les cancers	83 300	44 100	39 300	188	219,7	164,2
Poumon et bronches	21 200	11 000	10 200	47,2	53,4	42,5
Colorectal	9 700	5 300	4 400	21,8	26,4	18,0
Pancréas	5 300	2 700	2 600	12,0	13,5	10,7
Sein	5 100	55	5 100	11,9	0,3	22,0
Prostate	4 200	4 200	S.O.	S.O.	21,8	S.O.
Leucémie	3 000	1 800	1 250	6,9	9,0	5,2
Lymphome non hodgkinien	2 900	1 600	1 250	6,5	8,1	5,1
Vessie	2 600	1 850	720	5,7	9,6	2,8
Encéphale/SNC	2 500	1 400	1 050	5,8	7,1	4,7
Œsophage	2 300	1 750	510	5,1	8,6	2,1
Ovaire	1 950	S.O.	1 950	S.O.	S.O.	8,3
Estomac	1 950	1 200	760	4,5	6,0	3,2
Rein et bassinnet du rein	1 950	1 300	680	4,4	6,4	2,8
Myélome multiple	1 600	880	700	3,5	4,4	2,8
Bouche	1 500	1 050	440	3,5	5,3	1,8
Foie†	1 450	1 150	290	3,2	5,5	1,2
Utérus (corps, SAI)	1 300	S.O.	1 300	S.O.	S.O.	5,4
Mélanome	1 300	870	450	3,1	4,4	2,0
Col de l'utérus	410	S.O.	410	S.O.	S.O.	2,0
Larynx	400	330	75	0,9	1,6	0,3
Thyroïde	230	110	130	0,5	0,5	0,5
Lymphome de Hodgkin	100	65	40	0,2	0,3	0,2
Testicule	35	35	S.O.	S.O.	0,2	S.O.
Tous les autres cancers	10 400	5 400	5 000	23,5	27,3	20,5

Remarque : TMNA = taux de mortalité normalisé selon l'âge, SNC = système nerveux central, CIM-10 = *Classification statistique internationale des maladies et problèmes de santé connexes, dixième révision*, S.O. = sans objet, SAI = sans autre indication.
† La colonne des totaux peut ne pas correspondre aux totaux des lignes en raison de l'arrondissement des chiffres.
† La mortalité associée au cancer du foie a été sous-estimée, car les décès liés au cancer du foie, sans précision (code CIM-10 C22.9), ont été exclus.

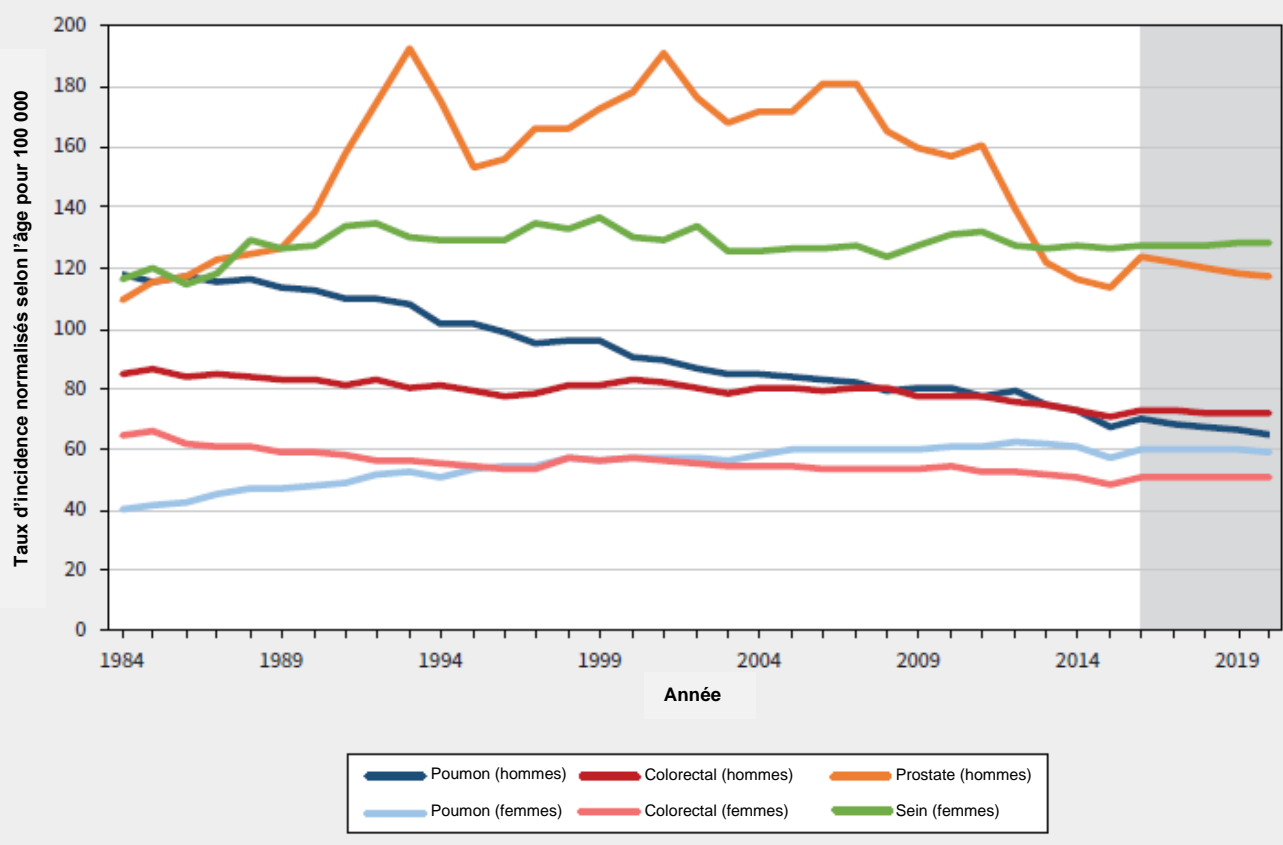


Figure 1 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers au Canada (à l'exclusion du Québec), de 1984 à 2020, par sexe. L'ombrage indique les données projetées.

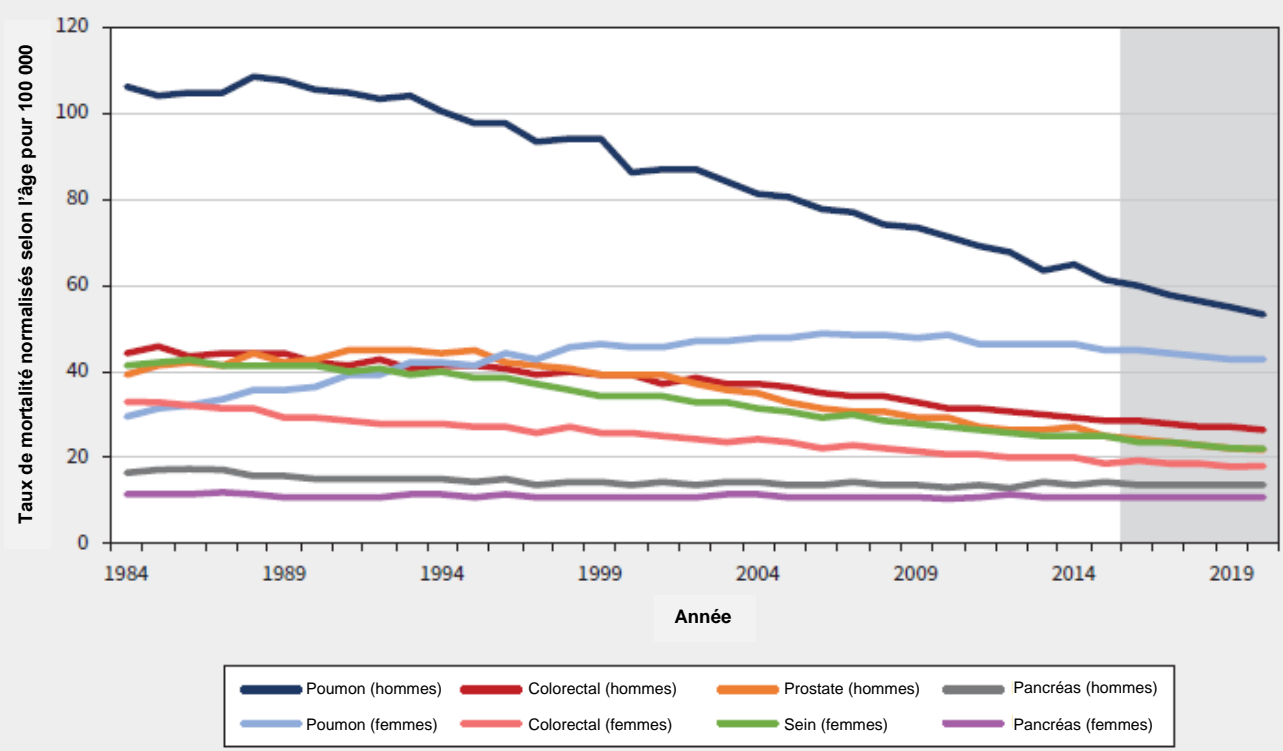


Figure 2 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers, au Canada, de 1984 à 2020, par sexe. L'ombrage indique les données projetées.

En 2020, le cancer du sein devrait être le deuxième diagnostic de cancer en importance au Canada. Les tendances relatives au taux d'incidence historique du cancer du sein chez les femmes reflètent probablement, en partie, les changements survenus dans le dépistage. Par exemple, l'augmentation de l'incidence du cancer du sein chez les femmes entre 1984 et le début des années 1990 peut s'expliquer par l'augmentation du dépistage opportuniste par mammographie qui était effectué avant la mise en place de programmes de dépistage organisés au Canada. Depuis, les taux d'incidence ont fluctué, bien qu'une légère baisse statistiquement significative ait été signalée jusqu'en 2015¹. Même si les tendances en matière d'incidence restent quelque peu diverses, on a dénoté une baisse spectaculaire du taux de mortalité liée au cancer du sein chez les femmes d'environ 49 % depuis le sommet atteint – de 43 pour 100 000 habitants en 1986¹ à une prévision de 22 pour 100 000 habitants en 2020. D'autres pays à revenu élevé, dont les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie, ont également enregistré une baisse substantielle du taux de mortalité liée au cancer du sein chez les femmes depuis le milieu des années 1980¹⁸. Ces améliorations ont été largement attribuées aux progrès réalisés dans le traitement^{19,20}, ainsi qu'à la détection précoce.

Le cancer colorectal devrait être le troisième cancer le plus fréquemment diagnostiqué au Canada, alors qu'en 2017, on estimait encore qu'il arrivait en deuxième place²¹. Les taux de mortalité liée au cancer colorectal sont en baisse. On peut probablement expliquer cette diminution, en partie, par l'augmentation du dépistage de la maladie, qui permet de cibler les polypes précancéreux traitables et la maladie à un stade précoce. Entre 2007 et 2016, le territoire du Yukon et toutes les provinces du Canada, à l'exception du Québec, ont mis en place des programmes de dépistage organisés du cancer colorectal²². Au fur et à mesure que ces programmes se mettent en place, on espère que les taux de participation, autrefois faibles, s'amélioreront et que les taux d'incidence et de mortalité continueront de diminuer. On pense que la baisse des taux d'incidence du cancer colorectal se limite aux personnes âgées, qui ont le risque le plus élevé. Bien que l'incidence soit la plus faible chez les adultes de moins de 50 ans, des études ont montré à plusieurs reprises que les taux augmentent chez les adultes de ce groupe d'âge plus jeune au Canada et ailleurs²³⁻²⁵. Au Canada, il reste à déterminer si cette tendance s'applique également à la mortalité liée au cancer colorectal.

Le cancer de la prostate devrait rester le premier diagnostic de cancer donné et la deuxième cause de décès lié au cancer chez les hommes canadiens. Les tendances relatives à l'incidence du cancer de la prostate ont largement reflété les schémas d'utilisation du test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (APS) au Canada^{1,26}. Depuis que la Preventive Services Task Force des États-Unis a déconseillé le dépistage du PSA chez les hommes de plus de 75 ans en 2008, puis chez les hommes asymptomatiques de tous âges en 2011, on a constaté une baisse substantielle des taux d'incidence du cancer de la prostate tant au Canada qu'aux États-Unis^{1,27,28}. Le Canada a publié des lignes directrices semblables en 2014²⁹. Les taux de mortalité liée au cancer de la prostate sont en baisse constante depuis le milieu des années 1990, ce qui est attribuable à l'amélioration du traitement^{20,30}.

Alors que les taux de mortalité continuent de baisser pour les quatre cancers principalement diagnostiqués, le taux est resté stable pour le cancer du pancréas. En conséquence, le fardeau de ce type de cancer augmente. Plus précisément, le nombre de décès causés par le cancer du pancréas devrait déloger le cancer du sein au troisième rang des causes de décès lié au cancer au Canada. On estime que ce changement dans le classement est survenu en 2019¹. Le cancer du pancréas serait également la troisième cause de décès lié au cancer aux États-Unis³¹.

Le changement dans les taux de mortalité constitue peut-être la meilleure mesure des progrès réalisés dans la lutte contre le cancer. L'amélioration des taux de mortalité pour les autres principaux cancers est le résultat de différentes combinaisons de prévention, de détection précoce et, peut-être surtout, d'amélioration du traitement²⁰. Les progrès réalisés dans la mise en œuvre des techniques chirurgicales et de chimiothérapie traditionnelles ont continué à améliorer les résultats, comme en témoigne l'augmentation des taux de survie pour la plupart des cancers^{1,16}. En outre, de nombreux cancers couramment diagnostiqués sont désormais traités par des traitements adaptés selon le cas à des caractéristiques tumorales précises, qui permettent d'améliorer davantage les résultats, souvent en occasionnant moins d'effets indésirables que les chimiothérapies traditionnelles³²⁻³⁵. Cependant, ce type de progrès est limité en ce qui concerne le cancer du pancréas, qui continue d'avoir un taux de survie nette exceptionnellement faible de 8 % sur 5 ans^{1,16}. Il s'agit clairement d'un

cancer pour lequel il faut approfondir les recherches en vue d'améliorer les résultats thérapeutiques.

Limites

Nous fournissons des estimations prévisionnelles, qui donnent une indication de ce à quoi on pourrait s'attendre si les hypothèses analytiques devaient se vérifier au cours de la période prévue et doivent être interprétées avec prudence.

Les données utilisées pour la plupart des provinces et territoires sont fondées sur des données détenues jusqu'en 2015, mais on ne possède les données sur l'incidence pour le Québec – la deuxième province du Canada sur le plan de la population – que jusqu'en 2010. Par conséquent, il a été nécessaire d'énoncer d'autres hypothèses pour établir ces projections. Notamment, la méthode que nous avons utilisée afin de prévoir l'incidence au Québec pour la période de 2011 à 2020 suppose que le rapport des taux entre le Québec et le reste du Canada est demeuré constant dans le temps, ce qui n'est peut-être pas le cas.

Les données pour les trois territoires du Canada ont été incluses dans les estimations nationales. Toutefois, en raison de la faible taille de leur population et de l'imprécision des projections qui en découle, nous n'avons pas communiqué de données propres au cancer pour les territoires.

Conclusion

La baisse constante des taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour de nombreux cancers montre que des progrès sont réalisés dans la prévention et le traitement du cancer. C'est particulièrement le cas pour le cancer du poumon, qui reste pourtant la principale cause d'incidence du cancer et de décès lié au cancer au Canada, ce qui souligne la nécessité de renforcer les politiques de lutte contre le tabagisme et d'améliorer la détection et le traitement précoces. La baisse des taux de mortalité pour les cancers du sein, colorectal et de la prostate reflète également le succès continu de la prévention, du dépistage et du traitement. Malgré ces résultats positifs, l'absence de progrès en ce qui concerne le cancer du pancréas et d'autres cancers indique qu'il faut poursuivre la recherche et trouver des options de traitement innovantes.

Le fardeau global du cancer reste élevé au Canada et, en raison de la croissance et du vieillissement démographique, le nombre de cas et de décès continuera probablement d'augmenter. Il faut déployer davantage d'efforts pour améliorer l'utilisation des programmes existants, ainsi que pour faire progresser la recherche, la prévention, le dépistage et le traitement.

Références

- Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2019*. Toronto : Société canadienne du cancer; 2019. Accès : <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/publications/Canadian%20Cancer%20Statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2019-fr.pdf> (consulté le 17 janvier 2020).
- Tableau 13-10-0394-01 : Les principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge. Ottawa : Statistique Canada. Accès : https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/tv.action?pid=1310039401&request_locale=fr (consulté le 17 janvier 2020).
- Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2015*. Toronto : Société canadienne du cancer; 2015. Accès : <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/cancer%20information/cancer%20101/Canadian%20cancer%20statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2015-fr.pdf?la=en> (consulté le 17 janvier 2020).
- Xie L, Semenciw R, Mery L. Cancer incidence in Canada: trends and projections (1983–2032). *Health Promot Chronic Dis Prev Can* 2015;35(Suppl 1):2-186.
- Rahib L, Smith BD, Aizenberg R, et al. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res* 2014;74:2913-21.
- de Oliveira C, Weir S, Rangrej J, et al. The economic burden of cancer care in Canada: a population-based cost study. *CMAJ Open* 2018;6:E1-10.
- Registre canadien du cancer (RCC). Ottawa : Statistique Canada; modifié le 28 janvier 2019. Accès : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3207 (consulté le 17 janvier 2020).
- Statistique de l'état civil - Base de données sur les décès (BCDECD). Ottawa : Statistique Canada; modifié le 25 novembre 2019. Accès : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3233 (consulté le 17 janvier 2020).
- Estimations démographiques annuelles : Canada, provinces et territoires, 2016. Ottawa : Statistique Canada; 2017. N° au catalogue 91-215-X. Accès : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/91-215-x/91-215-x2016000-fra.pdf?st=82k4ezBv> (consulté le 15 décembre 2018).

10. *Tableau 17-10-0005-01: Estimations de la population au 1er juillet, par âge et sexe.* Ottawa : Statistique Canada. Accès : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000501> (consulté le 15 décembre 2018).
11. *Projections démographiques pour le Canada (2013 à 2063), les provinces et les territoires (2013 à 2038).* Ottawa : Statistique Canada; 2010. N° au catalogue 91-520-X. Accès : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-520-x/91-520-x2014001-fra.htm> (consulté en mars 2019).
12. Qiu Z, Hatcher J.; Team C-PW. *CANPROJ— The R package of cancer projection methods based on generalized linear models for age, period, and/or cohort.* Technique Report for Cancer Projections Network (C-Proj) Alberta. Edmonton: Alberta Health Services; 2011.
13. *Fumeurs quotidiens (indicateur).* Paris (FR) : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Accès : <https://data.oecd.org/fr/healthrisk/fumeurs-quotidiens.htm> (consulté le 17 janvier 2010).
14. Cronin KA, Lake AJ, Scott S, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, Part I: national cancer statistics. *Cancer* 2018;124:2785-800.
15. *Pourcentage de cancers qui sont évitables au Canada.* Risque attribuable du cancer chez la population canadienne (ComPARE); 2019. Accès : https://prevenir.cancer.ca/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/CMPR_1pgr_PctCncrsPrev-CA-FR.pdf (consulté le 17 janvier 2020).
16. Ellison LF. Progress in net cancer survival in Canada over 20 years. *Health Rep* 2018;29:10-8.
17. *Dépistage du cancer du poumon au Canada Analyse de l'environnement.* Toronto : Partenariat canadien contre le cancer; 2018, révisé en 2019. Accès : https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/04/Lung-Cancer-Screening-Environmental-Scan_FR_2018_final.pdf (consulté le 17 janvier 2020).
18. *Mortality from breast cancer: age-standardised rate (World), all ages.* Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer (IARC); 2010. Accès : www-dep.iarc.fr/WHOdb/Graph4p.asp?cancer%5B%5D=92&female=2&country%5B%5D=5020&country%5B%5D=2090&country%5B%5D=4308&country%5B%5D=2450&Year=1950&Year=2020&stat=3&age_from=1&age_to=18&orientation=1&window=1&grid=1&line=2&moving=1&scale=0&submit=%A0%A0%A0Execut e %A0%A0%A0 (consulté le 17 janvier 2020).
19. Shields M, Wilkins K. An update on mammography use in Canada. *Health Rep* 2009;20:7-19.
20. Edwards BK, Brown ML, Wingo PA, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2002, featuring population-based trends in cancer treatment. *J Natl Cancer Inst* 2005;97:1407-27.
21. Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2017. Sujet particulier : Le cancer du pancréas.* Toronto : Société canadienne du cancer; 2017. Accès : <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/cancer%20information/cancer%20101/Canadian%20cancer%20statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2017-fr.pdf> (consulté le 17 janvier 2020).
22. *Dépistage du cancer colorectal au Canada : surveillance et évaluation des indicateurs de la qualité – rapport des résultats de 2013 à 2014.* Toronto : Partenariat canadien contre le cancer; 2017.
23. Austin H, Henley SJ, King J, et al. Changes in colorectal cancer incidence rates in young and older adults in the United States: what does it tell us about screening. *Cancer Causes Control* 2014;25:191-201.
24. Brenner DR, Ruan Y, Shaw E, et al. Increasing colorectal cancer incidence trends among younger adults in Canada. *Prev Med* 2017;105:345-9.
25. Brenner DR, Heer E, Sutherland RL, et al. National trends in colorectal cancer incidence among older and younger adults in Canada. *JAMA Netw Open* 2019;2:e198090.
26. LeBlanc AG, Demers A, Shaw A. Recent trends in prostate cancer in Canada. *Health Rep* 2019;30:12-7.
27. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin* 2018;68:7-30.
28. Lin K, Crosswell JM, Koenig H, et al. Prostate-specific antigen-based screening for prostate cancer: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. *In: U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews.* Rep No 12-05160-EF-1. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2011.
29. Bell N, Connor Gorber S, Shane A, et al. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test. *CMAJ* 2014;186:1225-34.
30. James ND, Spears MR, Sydes MR. Abiraterone in metastatic prostate cancer. *N Engl J Med* 2017;377:1696-7.
31. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* 2019;69:7-34.
32. Stinchcombe TE. Targeted therapies for lung cancer. *Cancer Treat Res* 2016;170:165-82.
33. Masoud V, Pagès G. Targeted therapies in breast cancer: new challenges to fight against resistance. *World J Clin Oncol* 2017;8:120-34.
34. Price TJ, Tang M, Gibbs P, et al. Targeted therapy for metastatic colorectal cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 2018;18:991-1006.
35. Crawford ED, Heidenreich A, Lawrentschuk N, et al. Androgen-targeted therapy in men with prostate cancer: evolving practice and future considerations. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2019;22:24-38.

Intérêts concurrents : Aucun n'a été déclaré.

Cet article a fait l'objet d'un examen par les pairs.

Affiliations : Département d'oncologie et Département des sciences de la santé communautaire (Brenner), Cumming School of Medicine, Université de Calgary, Calgary, Alberta; Division of Cancer Prevention and Control (Weir), Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Géorgie; Centre de surveillance et de recherche appliquée (Demers, Shaw), Agence de la santé publique du Canada; Centre de données sur la santé de la population (Ellison), Statistique Canada, Ottawa, Ontario; Intégration et couplage des données (Louzado), Partenariat canadien contre le cancer, Toronto, Ontario; Service d'oncologie à la population (Turner), Action Cancer Manitoba, Winnipeg, Manitoba; Population Oncology (Woods), BC Cancer, Vancouver, Colombie-Britannique; Société canadienne du cancer (Smith), St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador.

Contributeurs : Darren Brenner et Hannah Weir ont rédigé l'article. Alain Demers a analysé les données. Tous les auteurs ont contribué de manière substantielle à la création et à la conception de l'ouvrage, ont révisé d'un œil critique le contenu intellectuel important, ont donné leur approbation finale à la version à publier et ont accepté la responsabilité de l'ensemble des aspects de l'ouvrage.

Financement : Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre d'un partenariat entre la Société canadienne du cancer, l'Agence de la santé publique du Canada et Statistique Canada. L'Agence de la santé publique du Canada a financé la traduction de cet ouvrage en français. La version française sera publiée à l'adresse cmaj.ca dès qu'elle sera disponible.

Droit d'auteur : Il s'agit d'un article dont l'accès est ouvert et qui est distribué en vertu des modalités de la licence Attribution (CC BY 4.0) de Creative Commons, qui autorise d'autres personnes à distribuer, reformer, adapter et développer cet ouvrage, à des fins commerciales, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée. Voir : <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Échange de données : Les données du Registre canadien du cancer et de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil sont disponibles dans les Centres de données de recherche (CDR) de Statistique Canada. L'accès aux CDR est accordé aux chercheurs dont le projet a été approuvé, qui ont fait l'objet d'une vérification de sécurité et qui ont été embauchés à titre de personne réputée être employée de Statistique Canada. Pour plus de détails sur la procédure de demande et les lignes directrices des CDR, consultez le site <https://www.statcan.gc.ca/fra/microdonnees/centres-donnees/acces>.

Avertissement : Les constatations et conclusions exprimées dans ce rapport n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle des Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis ni celle de la Société canadienne du Cancer, de l'Agence de la santé publique du Canada, de Statistique Canada ou d'autres organismes affiliés.

Accepté : 27 janvier 2020

Correspondance à : Leah Smith, leah.smith@cancer.ca