

Statistiques canadiennes sur le cancer

2015

Sujet particulier : Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada



Société
canadienne
du cancer

Canadian
Cancer
Society

Citation :

Il est possible de reproduire le matériel figurant dans la présente publication ou d'en faire des copies sans devoir en demander la permission, à condition d'en indiquer la source sous la forme suivante : « Comité consultatif de la Société canadienne du cancer : *Statistiques canadiennes sur le cancer 2015*. Toronto (Ontario) : Société canadienne du cancer, 2015. »

[Mai 2015, adaptation en juin 2015]

ISSN 0835-2976

Cette publication est disponible en français et en anglais sur le site Web de la Société canadienne du cancer à l'adresse cancer.ca/statistiques. Visitez le site Web pour la version la plus récente de cette publication et des ressources supplémentaires, telles que des données individuelles provenant de la publication, ainsi que les archives des publications précédentes.

Les observations et suggestions des lecteurs ont largement contribué à l'essor de cette publication au fil des ans. C'est pourquoi le comité consultatif tient à ce que cette consultation se poursuive. Si vous souhaitez être informé de la diffusion de la publication de l'an prochain ou donner votre avis sur les façons d'améliorer la publication, veuillez remplir le [formulaire d'évaluation](#) ou envoyer un courriel à stats@cancer.ca.

Membres du comité consultatif des Statistiques canadiennes sur le cancer

Gillian Bromfield, M. Sc. (coprésidente)

Politiques de lutte contre le cancer, Société canadienne du cancer, Toronto (Ontario)

Darlene Dale, B. Sc. A. FHA

Princess Margaret Cancer Registry, Princess Margaret Cancer Centre, Toronto (Ontario)

Prithwish De, Ph. D.

Surveillance et registre du cancer, Action Cancer Ontario, Toronto (Ontario)

Kim Newman, MA

Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa (Ontario)

Rami Rahal, B. Sc., M.B.A.

Rendement et surveillance du système, Partenariat canadien contre le cancer, Toronto (Ontario)

Amanda Shaw, M. Sc.

Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

Hannah K. Weir, Ph. D.

Division of Cancer Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (Géorgie)

Ryan Woods, M. Sc.

Cancer Control Research, BC Cancer Agency, Vancouver (Colombie-Britannique)

Soutien analytique et statistique

Lin Xie, M. Sc. (statistique), M. Sc. (MIS)

Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

Alain Demers, Ph. D.

Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

Larry Ellison, M. Sc.

Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa (Ontario)

Les analystes ont été appuyés par :

Robert Semenciw, M. Sc.

Anciennement — Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

Révision de la version française :

Jean-Marc Daigle, M. Sc.

Institut national de santé publique du Québec, Québec (Québec)

Table des matières

Sommaire	6	CHAPITRE 2 :	
À propos de la publication	8	Incidence selon le sexe, l'âge et la région géographique : qui est atteint du cancer au Canada?	30
Objectif et publics cibles	8	Faits saillants	30
Format	8	Introduction	30
Analyse et production	9	Incidence selon le sexe	30
Une note sur les données	9	Incidence selon l'âge	31
Données réelles et données estimatives	9	Enfants, adolescents et jeunes adultes	31
INTRODUCTION		Incidence par région géographique	33
Le cancer au Canada	11	Que signifient ces statistiques?	35
CHAPITRE 1 :		CHAPITRE 3 :	
Incidence : Combien de personnes au Canada sont atteintes du cancer?	17	Mortalité : Combien de personnes meurent du cancer au Canada?	40
Faits saillants	17	Faits saillants	40
Introduction	17	Introduction	40
Probabilité de développer un cancer	17	Probabilité de mourir du cancer	40
Nouveaux cas de cancer en 2015	18	Décès par cancer en 2015	41
Tendances au fil du temps	19	Tendances au fil du temps	42
Tendances pour certains cancers	20	Tendances pour certains cancers	43
Que signifient ces statistiques?	23	Que signifient ces statistiques?	46

CHAPITRE 4 :

Mortalité selon le sexe, l'âge et la région géographique : qui meurt du cancer au Canada?	53
Faits saillants	53
Introduction	53
Mortalité selon le sexe	53
Mortalité selon l'âge	54
Décès par cancer chez les adolescents et les jeunes adultes	54
Mortalité par région géographique	57
Que signifient ces statistiques?	58

CHAPITRE 5 :

Survie relative : quelle est la probabilité de survie au cancer?	63
Faits saillants	63
Introduction	63
Survie relative à cinq ans	64
Survie relative conditionnelle à cinq ans	67
Survie après cinq ans pour les cancers infantiles (0 à 14 ans)	67
Comparaison internationale	68
Que signifient ces statistiques?	68

CHAPITRE 6 :

Prévalence : Combien de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer sont en vie aujourd'hui?	74
Faits saillants	74
Introduction	74
Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs	75
Prévalence fondée sur le nombre de personnes	76
Que signifient ces statistiques?	77

CHAPITRE 7 :

Sujet particulier : Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada	82
Faits saillants	82
Introduction	83
Tendances projetées au niveau de la population	85
Tendances projetées relativement au nombre de nouveaux cas de cancer et aux taux d'incidence du cancer	86
Influence de certains facteurs de risque et d'interventions particulières sur le fardeau du cancer	95
Comparaisons de projections dans d'autres pays	99
Que signifient ces statistiques?	100

ANNEXE I :

Données réelles sur les nouveaux cas et les décès	113
--	-----

ANNEXE II :

Sources de données et méthodologie	123
Sources de données	123
Méthodologie	124
Problèmes liés aux données et à la méthodologie	131

ANNEXE III :

Sujets particuliers précédents, abréviations et index	151
Sujets particuliers précédents	151
Abréviations	152
Index des tableaux et des figures	153

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Organisations partenaires	156
Conseil canadien des registres du cancer	157
Bureaux de la Société canadienne du cancer	159



Sommaire

Le rapport *Statistiques canadiennes sur le cancer* est une publication annuelle qui fournit des estimations du fardeau du cancer au Canada pour l'année en cours.

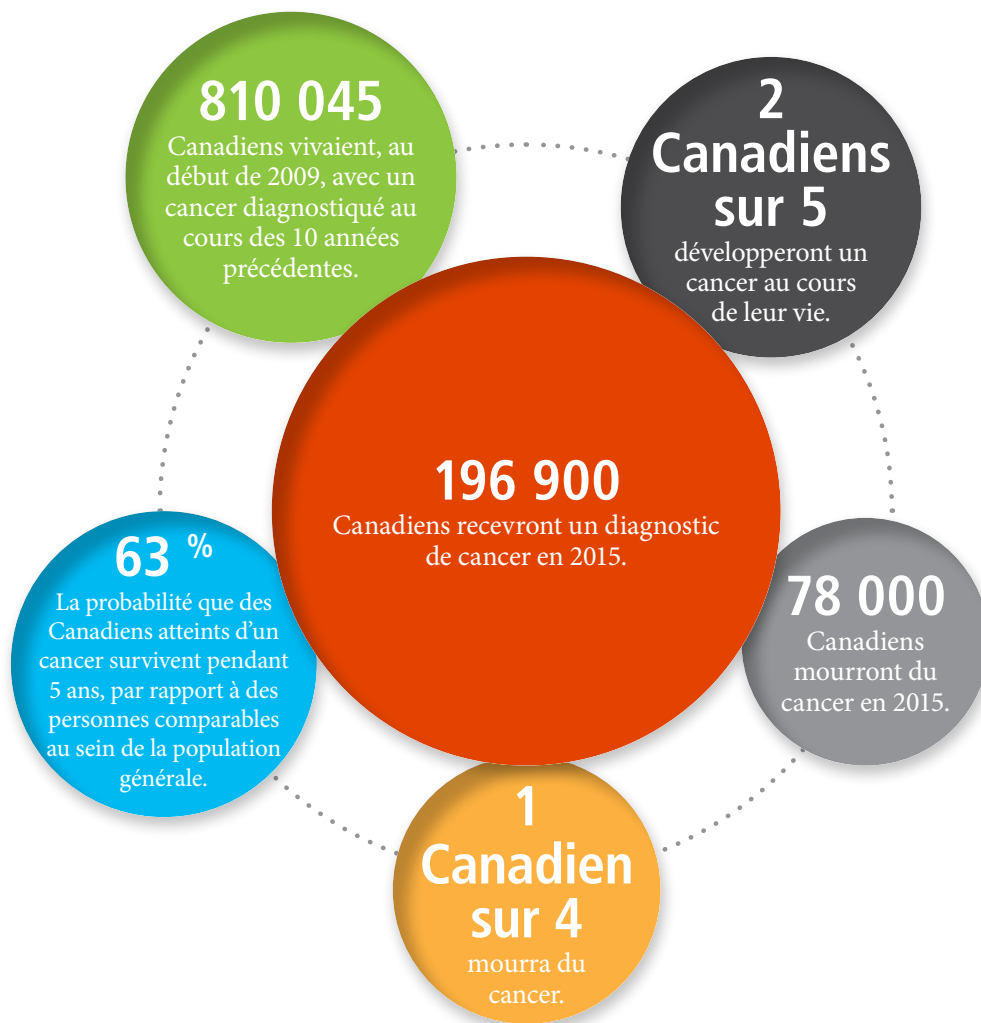
Environ 2 Canadiens sur 5 développeront un cancer au cours de leur vie, et environ 1 Canadien sur 4 en mourra. En 2015, on estime que 196 900 Canadiens développeront un cancer et que 78 000 en mourront. Le cancer du poumon, le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer de la prostate représenteront plus de la moitié des nouveaux cas de cancer (51 %). Le cancer du poumon est la principale cause de décès, et il entraîne plus de décès par cancer chez les Canadiens que les trois autres principaux types de cancer combinés. Malgré cette incidence élevée, on a observé une baisse appréciable du taux de décès associés au cancer du poumon (particulièrement chez les hommes) au cours des 25 dernières années, ce qui a entraîné un déclin du taux de décès global par cancer.

Les hommes sont un peu plus nombreux que les femmes à développer un cancer au Canada, et la grande majorité (89 %) des Canadiens qui développent un cancer ont plus de 50 ans. Cependant, le cancer peut survenir à tout âge. Son incidence à un plus jeune âge peut être particulièrement dévastatrice. Selon Statistique Canada, en 2011, le cancer était la principale cause de décès lié à la maladie chez les enfants de moins de 15 ans.

De façon globale, le rapport de survie relative à cinq ans chez les personnes ayant reçu un diagnostic de cancer est de 63 %, mais celui-ci varie grandement selon le type de cancer. Certains cancers ont un rapport de survie relative à cinq ans très élevé,

notamment le cancer de la thyroïde (98 %). D'autres cancers ont constamment de faibles rapports de

survie relative à cinq ans, par exemple le cancer du pancréas (8 %).



En 2009, 810 045 Canadiens avaient reçu un diagnostic de cancer au cours des 10 années précédentes et étaient encore vivants à cette date. Cela signifie qu'environ 2,4 % des Canadiens vivaient avec un cancer, ou avaient survécu au cancer, au cours de la période de 10 ans qui s'est terminée en 2009.

La publication de cette année se penche aussi sur le fardeau futur du cancer au Canada (Chapitre 7 : Sujet particulier : Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada). Ce chapitre porte sur l'incidence du cancer jusqu'en 2032 et examine les répercussions de l'évolution des facteurs de risque et l'impact économique d'interventions en particulier. De 2003-2007 à 2028-2032, on prévoit que la population annuelle moyenne du Canada augmentera de 29 %, mais aussi que la proportion de Canadiens âgés de 65 ans et plus augmentera de façon importante, passant de 13 % à 22 %.

D'ici 2028-2032, on estime que le nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer augmentera de 79 % par rapport à 2003-2007. Cette augmentation est principalement attribuable au vieillissement de la population et, dans une moindre mesure, par la croissance de la population et les changements relatifs au risque d'être atteint du cancer. Le nombre élevé de cas de cancer prévus est une autre raison de souligner l'importance de la prévention et de la planification de ressources de santé additionnelles en vue de la prise en charge du fardeau futur du cancer au Canada. Malgré la hausse du nombre de nouveaux cas de cancer, on s'attend à ce que le taux d'incidence normalisé selon l'âge (une mesure du risque de cancer) diminue légèrement chez les hommes (de 465 à 443 pour 100 000) et qu'il augmente chez les femmes (de 358 à 371 pour 100 000).

La mesure du fardeau du cancer au Canada est essentielle à l'élaboration des politiques en matière de santé. Elle aide les décideurs à évaluer les types de ressources nécessaires et l'attribution de celles-ci dans le domaine de la santé. Les données sont également essentielles pour cibler les efforts de prévention, primaire et secondaire, et permettre un traitement plus efficace de certains cancers grâce à la détection précoce. Finalement, ces statistiques peuvent être utiles pour établir les priorités des services afin d'aider les Canadiens atteints de cancer, et leurs familles, qui pourraient avoir besoin de soins de soutien à la fin de leur traitement. Nous espérons que nos lecteurs feront preuve d'esprit critique en ce qui concerne la signification de ces données et la façon dont celles-ci peuvent être utilisées pour améliorer la survie, élaborer de meilleurs soins généraux pour les personnes atteintes de cancer et réduire l'incidence du cancer au Canada.

À propos de la publication

Statistiques canadiennes sur le cancer fait partie d'une série annuelle inaugurée en 1987. Elle est l'œuvre d'experts de la surveillance du cancer qui siègent au Comité consultatif des Statistiques canadiennes sur le cancer, réunis par l'entremise de la Société canadienne du cancer, de l'Agence de la santé publique du Canada et de Statistique Canada. Outre ces organisations, les membres de ce comité sont issus du Conseil canadien des registres du cancer, du Partenariat canadien contre le cancer, des centres de contrôle et de prévention des maladies des É.-U., du milieu universitaire, ainsi que d'organismes provinciaux et territoriaux de lutte contre le cancer.

Objectif et publics cibles

Cette publication annuelle vise avant tout à fournir des renseignements détaillés sur l'incidence des cancers, sur la mortalité associée à ces derniers, sur la survie, de même que sur les autres mesures du fardeau pour les types de cancer les plus courants. Les données sont présentées selon le sexe, l'âge, la province et le territoire. Elles montrent également les tendances au fil du temps. Cette publication est conçue pour aider les professionnels de la santé, les décideurs et les chercheurs à cerner les nouveaux domaines de recherche et à prendre des décisions au sujet de ces derniers. Ce rapport peut aussi être utile aux représentants des médias, aux éducateurs et aux membres du public qui s'intéressent à la question du cancer.

Format

Cette publication est organisée comme suit :

- *L'introduction* fournit un aperçu du cancer au Canada en décrivant les défis pour la santé et l'économie que présente la maladie, le rôle potentiel que la prévention peut jouer à l'égard du fardeau du cancer et la valeur de la surveillance dans les efforts de lutte contre le cancer au Canada.
 - Les *chapitres 1 et 2* décrivent l'incidence du cancer dans l'ensemble du Canada, selon le profil démographique et en fonction du temps.
 - Les *chapitres 3 et 4* examinent la mortalité associée au cancer au Canada selon le profil démographique et en fonction du temps.
 - Le *chapitre 5* (presque intégralement repris de l'édition 2014) met l'accent sur la survie relative du cancer dans la population générale au Canada, selon le profil démographique et des comparaisons internationales (nouveau), et en fonction du temps.
 - Le *chapitre 6* (repris de l'édition 2014) décrit la prévalence du cancer au Canada en examinant le nombre de cas de cancer et le nombre de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer qui sont encore en vie.
 - Le *chapitre 7* porte sur un sujet particulier, soit le fardeau futur du cancer au Canada. On y retrouve des projections quant aux changements dans les taux d'incidence du cancer selon l'âge, le sexe et la région jusqu'en 2028–2032. On y traite aussi des changements dans les taux de prévalence du cancer et des répercussions économiques de certaines interventions. Dans les prochaines éditions de cette publication, ce chapitre présentera d'autres questions émergentes ou importantes liées au cancer, qui sont choisies annuellement en fonction de critères tels que les données accessibles, les tendances récentes et les commentaires des lecteurs qui feront une [évaluation](#) de la publication.
 - Les annexes fournissent les données actuelles (non projetées) sur les nouveaux cas de cancer et les décès, ainsi que des renseignements supplémentaires sur les sources des données et les méthodes de projection. Elles présentent également des remarques importantes sur l'analyse présentée dans cette publication et fournissent une liste des sujets particuliers déjà abordés, qui sont accessibles dans les éditions précédentes.
 - La dernière section de cette publication (Pour obtenir de plus amples renseignements) comprend les coordonnées des organisations qui dirigent l'élaboration de la publication et des responsables des registres provinciaux et territoriaux du cancer.
- L'introduction* et les *chapitres 1 à 7* se terminent par une liste de ressources pertinentes, y compris des liens vers des bases de données en ligne pour obtenir d'autres analyses.

Analyse et production

La Division de la surveillance et de l'épidémiologie du Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques (CPCMC), qui fait partie de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), s'est chargée de l'analyse des données sur l'incidence, la mortalité, la probabilité et les tendances présentées dans cette publication. Les registres provinciaux et territoriaux du cancer ont été consultés au sujet des estimations relatives à l'incidence du cancer et à la mortalité par cancer. La Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada a effectué les analyses sur la survie et la prévalence présentées dans cette publication. Toutefois, les données à jour sur la survie et la prévalence n'étaient pas disponibles pour cette édition et les analyses incluses dans la publication (*chapitre 5 et 6*) sont tirées de l'édition 2014, à l'exception d'une section comprenant des comparaisons internationales (*chapitre 5*). Par conséquent, les techniques d'analyse utilisées et la manière dont les résultats ont été interprétés témoignent de l'état des connaissances au moment de la production de l'édition 2014. On a pris la décision d'inclure ces chapitres une nouvelle fois pour offrir une publication complète.

La Société canadienne du cancer appuie la production de cette publication à l'aide de dons de charité. La coordination a été assurée par Mme Monika Dixon, qui a apporté un soutien administratif tout au long du processus, depuis la planification jusqu'à la distribution.

Une note sur les données

Le Registre canadien du cancer (RCC), le Système national de déclaration des cas de cancer (SNDCC), la Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, les tables de survie, les recensements de la population et les prévisions démographiques sont les principales sources de données pour cette publication.

- Les registres provinciaux et territoriaux du cancer recueillent les données cliniques et démographiques sur les cas de cancer récemment diagnostiqués chez les personnes résidant dans les provinces ou territoires. Ces données sont communiquées annuellement à Statistique Canada et ajoutées au RCC.
- Les données démographiques et les renseignements sur les causes de décès sont recueillis par les registres provinciaux et territoriaux de l'état civil pour les personnes décédées dans leur province ou territoire. Ces données sont communiquées annuellement à Statistique Canada et ajoutées à la Base canadienne de données sur l'état civil – Décès.
- Sauf indication contraire, les cas de cancer inclus dans la présente analyse comprennent uniquement les cancers primaires infiltrants (à l'exception du cancer in situ de la vessie, qui est considéré comme un cancer infiltrant aux fins de la production de rapports de surveillance) et sont définis selon les classifications de la CIM-O-3⁽¹⁾ et de la CIM-10⁽²⁾.
- Les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire) ne sont pas inclus dans ce rapport parce que la plupart des registres provinciaux et territoriaux du cancer ne recueillent pas les données sur l'incidence de ce type de cancer. Les estimations canadiennes sur le cancer de la peau autre que le mélanome sont basées sur les données provenant de quatre provinces et elles sont présentées dans certains tableaux.
- La présente publication examine environ 20 types de cancer, ce qui représente la vaste majorité des cancers au Canada. On peut trouver les renseignements sur les types de cancer qui ne sont pas présentés ici dans les rapports et les bases de données de Statistique Canada et de l'Agence de la santé publique du Canada.

Données réelles et données estimatives

Cette publication s'efforce de fournir les données les plus à jour. Cependant, étant donné le temps qu'exigent la rédaction des rapports, la compilation, la vérification, l'analyse et la publication des données relatives à la surveillance, les données les plus récentes accusent un retard de plusieurs années par rapport à l'année en cours. Les données réelles sur l'incidence du cancer présentées dans cette publication correspondent à la période allant de 1986 à 2010. Les données de 1992 à 2010 sont tirées du RCC, à l'exception de celles du Québec pour la période de 2008 à 2010, lesquelles ont été envoyées sous forme de sommaire par les responsables du Registre québécois du cancer. Les données réelles sur la mortalité correspondent à la période allant de 1986 à 2010 pour toutes les provinces et tous les territoires; elles sont tirées de la BCDEC:D. Les prévisions statistiques à court terme fournissent une estimation de l'incidence du cancer et de la mortalité pour les dernières années (voir l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*). Les projections relatives à l'incidence et à la mortalité portent sur la période allant de 2011 à 2015 pour toutes les provinces et les territoires.

Comme le RCC constitue une base de données dynamique, les estimations peuvent être mises à jour au fur et à mesure que de nouvelles données deviennent accessibles. Les données projetées sont tirées des modèles statistiques et, par conséquent, elles doivent être considérées comme des estimations seulement et interprétées avec prudence. De plus, les modèles peuvent produire des estimations qui varient considérablement d'une année à l'autre. C'est pourquoi le recours aux estimations afin de suivre les changements d'une année à l'autre (p. ex. en comparant les estimations à celles des éditions antérieures de cette publication) peut induire en erreur et est déconseillé.

Les tableaux A1 et A2 donnent un plus grand nombre de types de cancer que les autres tableaux de la publication. De plus, les tableaux A3 à A6 fournissent les chiffres réels sur l'incidence et la mortalité, et les taux normalisés selon l'âge pour certains cancers par province et territoire. Les populations des territoires étant de petite taille, il n'a été possible de fournir que les moyennes sur cinq ans (de 2006 à 2010, tant pour l'incidence et que la mortalité).

Pour obtenir des renseignements sur la façon d'accéder aux données les plus récentes, il faut se reporter aux sources de renseignements supplémentaires présentées à la fin de chaque chapitre ou communiquer avec les responsables des registres du cancer respectifs (consulter une liste des registres canadiens du cancer).

Références

1. Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin D, et coll., éd. *Classification internationale des maladies pour l'oncologie*. Troisième édition. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la Santé; 2000.
2. Organisation mondiale de la Santé. *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, dixième révision*. Volumes 1 à 3. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la Santé; 1992.

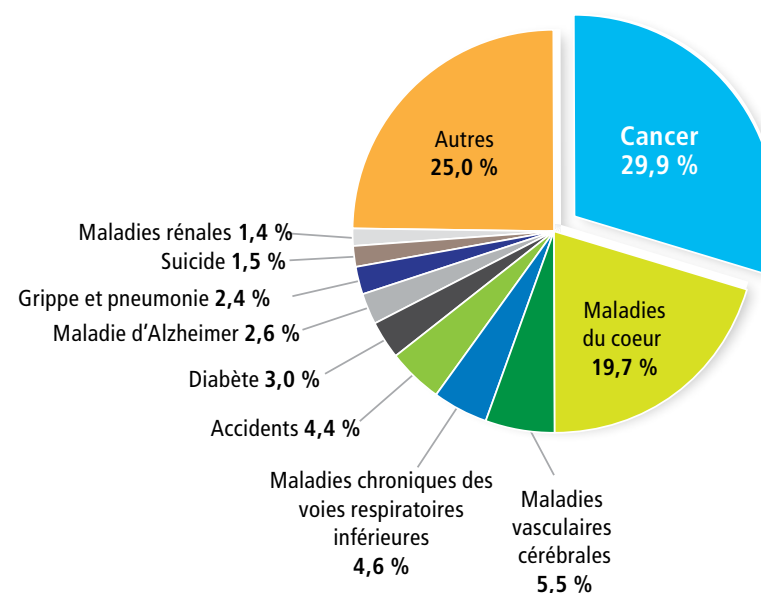
Introduction

Le cancer au Canada

Près de la moitié de tous les Canadiens développeront un cancer au cours de leur vie, et on prévoit que le quart mourront de la maladie. Le cancer, qui est responsable de près de 30 % de tous les décès, est la principale cause de décès au Canada (figure A); viennent ensuite les maladies cardiovasculaires (les maladies du cœur et cérébrovasculaires) et les maladies chroniques des voies respiratoires inférieures⁽¹⁾.

Le cancer est également la principale cause de décès prématuré, évalué selon les années potentielles de vie perdues (APVP). Les APVP fournissent une méthode alternative de mesure des taux de mortalité qui tient compte de l'espérance de vie moyenne et qui accorde plus de poids aux décès survenant à un jeune âge. En 2010, le cancer représentait environ 40 % des APVP comparativement aux autres principales causes de décès prématuré au Canada (figure B). En règle générale, le nombre d'APVP est plus élevé dans le cas des cancers les plus courants qui surviennent à un âge précoce et qui progressent rapidement vers la mort. Tous sexes confondus, 27 % des décès prématurés par cancer étaient attribuables au cancer du poumon (voir le [tableau W1](#) en ligne). En ce qui concerne les cancers les plus courants chez les femmes et chez les hommes respectivement, le nombre d'APVP attribuables au cancer du sein (94 000) dépassait largement le nombre d'APVP attribuables au cancer de la prostate (35 500), ce qui met en évidence l'âge relativement jeune auquel les femmes meurent du cancer du sein.

FIGURE A Pourcentage de décès attribuables au cancer et à d'autres causes, Canada, 2011

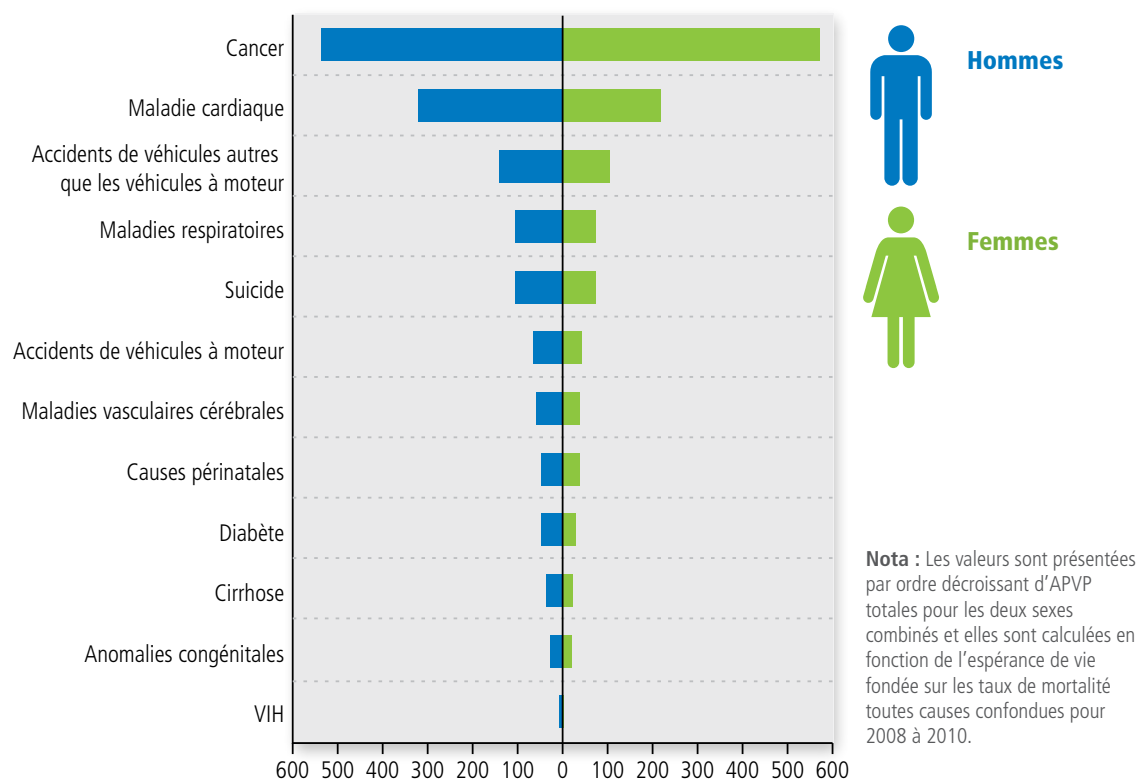


Nota : En 2011, le nombre total de décès toutes causes confondues au Canada était de 242 074.

Adapté de : Statistique Canada. Principales causes de décès au Canada, 2011, [tableau CANSIM 102-0522](#)

Bien que de nombreuses personnes qui survivent à un diagnostic de cancer continuent de vivre des vies productives et gratifiantes, l'expérience du cancer présente de nombreux défis sur le plan physique, émotionnel et spirituel qui peuvent persister longtemps après le traitement de la maladie. En plus d'être coûteux sur le plan personnel, le cancer a d'importantes répercussions économiques sur la société canadienne en général. Il est difficile d'obtenir des données fiables sur les coûts réels du cancer. Plusieurs analyses ont cherché à quantifier ces coûts pour le Canada, mais les estimations obtenues varient grandement. Selon une de ces analyses, menée en 2008 par l'Agence de la santé publique du Canada, le cancer occupe la septième place parmi les maladies et les blessures les plus coûteuses au Canada, avec des coûts économiques de 4,4 milliards de dollars. Ces coûts incluent 3,8 milliards de dollars pour les soins de santé directs (ce qui comprend les dépenses liées aux hôpitaux, aux médicaments et aux médecins), et 585 millions de dollars de coûts indirects en perte de productivité en raison de maladie ou de décès prématuré. Sur le plan de la perte de productivité causée par les décès, le cancer est la maladie la plus coûteuse; on a estimé à 166 millions de dollars la valeur de la perte de productivité causée par les décès attribuables au cancer, ce qui correspond à 36,6 % de la valeur globale de la perte de productivité causée par l'ensemble des maladies et des blessures incluses dans cette analyse⁽²⁾. Comme il est indiqué dans le chapitre 7 : *Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada*, le nombre de nouveaux cas de cancer attribuables à la croissance démographique et au vieillissement de la population augmentera, soulignant l'importance des mesures de prévention de la maladie et de la planification de ressources additionnelles en matière de santé.

FIGURE B Années potentielles de vie perdues (APVP) pour certaines causes de décès, Canada, 2010



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

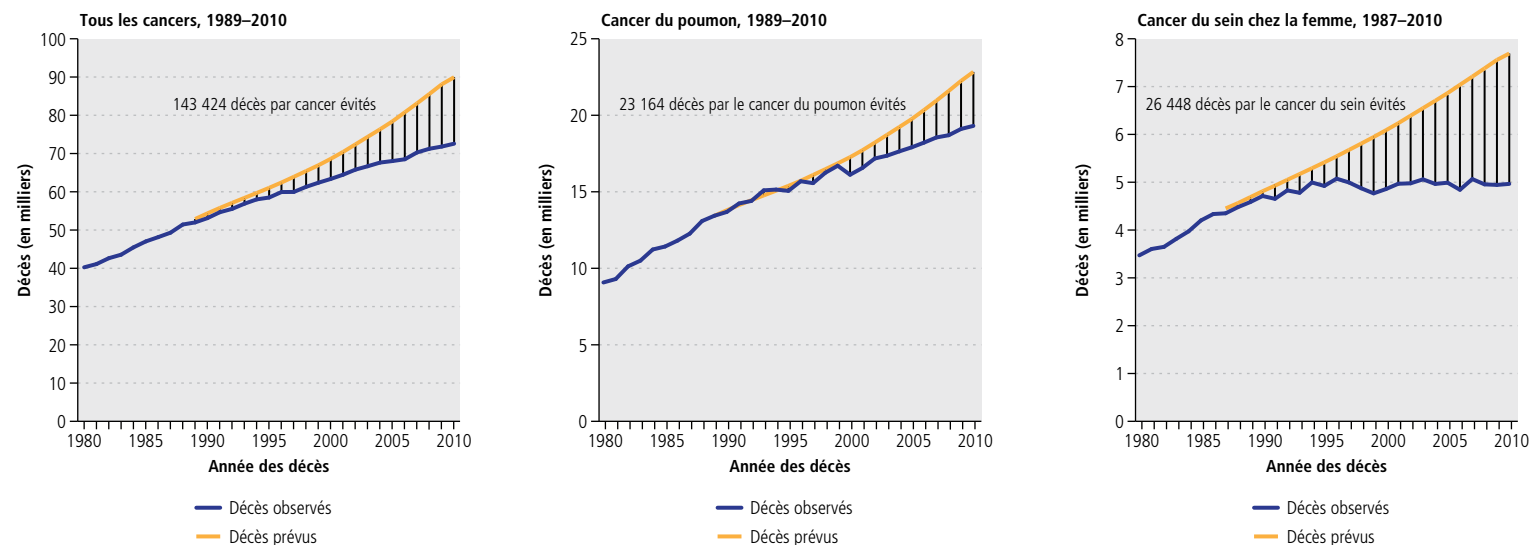
Malgré ces défis continus, beaucoup de progrès ont été accomplis dans la lutte contre le cancer. Aujourd'hui, nous connaissons davantage les causes du cancer, la façon dont il se développe et la meilleure façon de le traiter. Nous en savons également davantage sur la façon dont nous pouvons améliorer la qualité de vie des personnes atteintes du cancer, des personnes ayant survécu au cancer, de leurs familles et de leurs donneurs de soins. La baisse du taux de mortalité par cancer du poumon est un exemple des progrès accomplis. Grâce aux efforts de prévention du cancer et de lutte contre cette maladie, on estime que plus de 143 000 décès ont été évités depuis que le taux de mortalité au Canada a atteint un sommet en 1988 (figure C). Bon nombre des décès évités auraient été causés par le cancer du poumon et le cancer du sein.

Plus de 23 000 décès ont été évités (principalement chez les hommes) depuis que le taux de mortalité par cancer du poumon a atteint un sommet en 1988, essentiellement grâce à la lutte contre le tabagisme au Canada. Plus de 26 000 décès ont été évités depuis que le taux de décès par cancer du sein a atteint un sommet en 1986, ce qui s'explique, en partie, par le dépistage du cancer du sein chez les femmes et les progrès réalisés en matière de traitement du cancer du sein (voir le chapitre 3 pour plus de détails).

La surveillance du cancer peut aider à documenter la prévention du cancer et la lutte contre le cancer. Le Canada est l'un des rares pays à s'être doté de registres du cancer fondés sur la population, qui permettent de surveiller le cancer dans toute la population. Les renseignements tirés des registres provinciaux et

territoriaux du cancer sont précieux pour surveiller les tendances relatives au cancer et servent de sources de données pour planifier la lutte contre le cancer, l'attribution des ressources dans le domaine de la santé et la recherche. Les données relatives à la surveillance sont également essentielles pour aider à orienter les efforts de prévention primaires (en réduisant les facteurs de risque et en faisant la promotion des facteurs de protection) et les efforts de prévention secondaires (qui ont pour but d'améliorer la survie par la détection précoce des cancers et le traitement des précurseurs du cancer). À cette fin, la publication *Statistiques canadiennes sur le cancer* vise à fournir l'aperçu le plus récent des principaux indicateurs de surveillance du cancer.

FIGURE C Nombre de décès par le cancer évités* depuis le sommet du taux de mortalité observé au Canada pour tous les cancers confondus, le cancer du poumon et le cancer du sein chez la femme



* En ce qui concerne les décès en général et les décès attribuables au cancer du poumon, la ligne orange représente le nombre de décès qui seraient survenus si le taux de mortalité était demeuré le même qu'en 1989. En ce qui concerne les décès attribuables au cancer du sein, la ligne orange représente le nombre de décès qui seraient survenus si le taux de mortalité était demeuré le même qu'en 1987.

Analyse : Société canadienne du cancer

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Les données tirées de la publication *Statistiques canadiennes sur le cancer* illustrent le fait que le Canada se compare avantageusement aux autres pays en ce qui concerne plusieurs mesures, telles que les taux de survie relative et les taux de mortalité. On trouvera des indicateurs de cancer comparables pour différents pays en consultant diverses ressources internationales comme la base de données GLOBOCAN⁽³⁾, la publication *Cancer Incidence in Five Continents*⁽⁴⁾, l'International Cancer Benchmarking Project⁽⁵⁾ et les études de CONCORD sur la survie au cancer⁽⁶⁾.

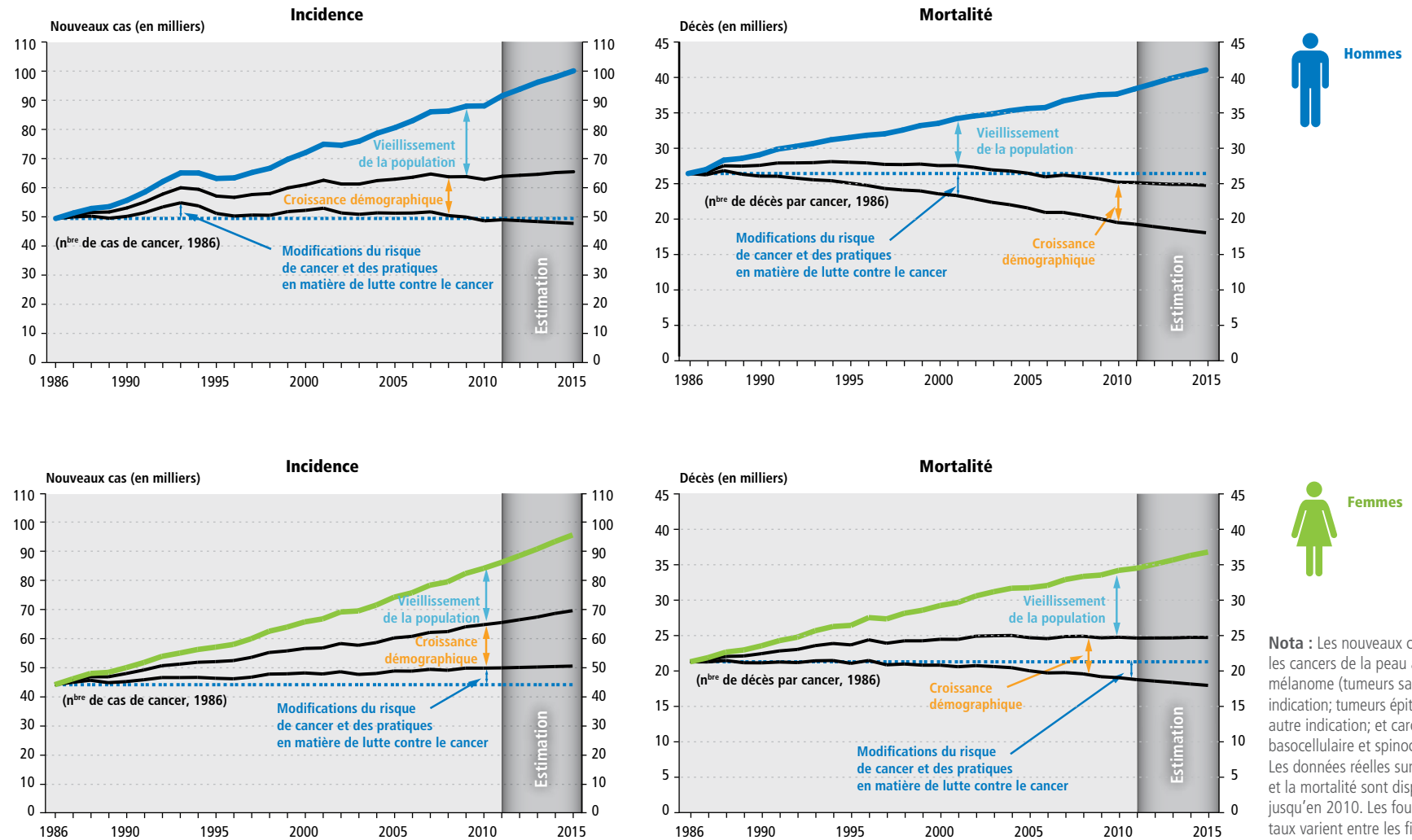
Selon l'Organisation mondiale de la Santé, la prévention est la stratégie à long terme la plus économique pour lutter contre le cancer et les autres maladies non transmissibles⁽⁷⁾. Il est possible de réduire le risque de cancer grâce à l'adoption des approches suivantes, entre autres :

- Éliminer le tabagisme — Le tabac est responsable de près du quart des décès attribuables au cancer dans le monde, ce qui en fait le facteur de risque évitable le plus important en ce qui concerne le cancer⁽⁷⁾.
- Adopter un mode de vie sain — Le fait d'avoir une alimentation riche en fruits, en légumes et en fibres, et faible en viande rouge et transformée, de maintenir un poids santé et de faire de l'activité physique permet de prévenir environ un tiers des 9 principaux types de cancer à l'échelle mondiale, selon l'American Institute for Cancer Research et le World Cancer Research Fund⁽⁸⁾.

- Réduire sa consommation d'alcool — L'alcool est un facteur de risque pour de nombreux types de cancers; le risque de cancer augmente avec la quantité d'alcool consommée⁽⁷⁾.
- Réduire l'exposition prolongée au soleil et éviter d'utiliser les lits de bronzage et les lampes solaires – Limiter son exposition au soleil de midi, porter des vêtements de protection, se mettre à l'ombre et appliquer un écran solaire sont autant de mesures qui peuvent aider la population à réduire son risque de cancer de la peau, tout en bénéficiant des avantages qu'offre l'exposition au soleil⁽⁷⁾. Les appareils de bronzage ne représentent pas une solution de rechange sécuritaire à l'exposition au soleil et doivent donc être évités.
- Éviter de s'exposer à des infections et à des agents cancérigènes dans l'environnement ou le milieu de travail — Certains vaccins, les tests de détection et de dépistage ainsi que la sensibilisation peuvent contribuer à réduire, respectivement, le risque de certaines infections associées au cancer (p. ex. le virus du papillome humain et l'hépatite B et C), les causes environnementales de cancer (p. ex. le radon) et l'exposition à des agents cancérigènes d'origine professionnelle (p. ex. les produits chimiques industriels)⁽⁷⁾.

L'augmentation du nombre de nouveaux cas de cancer au Canada au cours des 30 dernières années peut être attribuable en grande partie à la croissance démographique et au vieillissement de la population. À la figure D, la ligne continue la plus basse représente le nombre total de nouveaux cas de cancer (ou de décès par cancer) qui seraient survenus chaque année si la taille et la structure par âge étaient restées les mêmes qu'en 1986. Ainsi, cette ligne mesure l'effet des modifications du risque de cancer et les pratiques de lutte contre le cancer. On observe une très faible variation de l'incidence du cancer découlant des modifications du risque de cancer ou des pratiques de lutte contre le cancer. La ligne du haut représente le nombre de nouveaux cas de cancer (ou de décès) qui sont réellement survenus lorsqu'on tient compte des répercussions de la croissance démographique et du vieillissement de la population. Selon Statistique Canada, la population annuelle moyenne du Canada devrait passer de 32,3 millions (2003 à 2007) à plus de 42 millions d'habitants d'ici 2028 à 2032 (en fonction d'un scénario de croissance moyenne). Le nombre annuel moyen de Canadiens de 65 ans et plus devrait plus que doubler, passant de 4,2 millions en 2003-2007 à 9,4 millions en 2028-2032 (pour connaître la méthode de calcul de la population, consulter l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*). Compte tenu de tels facteurs liés à la population qui devraient demeurer inchangés dans un avenir prévisible, on s'attend à ce que le système de santé canadien soit confronté à une demande accrue en ce qui concerne le dépistage du cancer et les services de diagnostic et de traitement.

FIGURE D Tendances de l'incidence et de la mortalité associées aux modifications du risque de cancer et des pratiques en matière de lutte contre le cancer, ainsi qu'à la croissance démographique et au vieillissement de la population, pour tous les cancers et tous les âges, chez les hommes et les femmes, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer, base de données du Système national de déclaration des cas de cancer et Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada; et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

Pour de plus amples renseignements

- North American Association of Central Cancer Registries. *Cancer in North America: 2007-2011*. Disponible à l'adresse : <http://www.naacr.org/DataandPublications/CINAPubs.aspx> (consulté le 16 janvier 2015).
- Partenariat canadien contre le cancer (2014). *Le Rapport de 2014 sur le rendement du système de lutte contre le cancer*. Toronto : Partenariat canadien contre le cancer. Disponible à l'adresse : http://www.cancerview.ca/idc/groups/public/documents/webcontent/sp_report_2014_fr.pdf (consulté le 16 janvier 2015)

Références

1. Statistique Canada. *Les principales causes de décès au Canada*, 2011. Ottawa; 2014.
2. Agence de la santé publique du Canada, 2014. *Le fardeau économique de la maladie au Canada, 2005-2008*. Ottawa. Disponible à l'adresse : <http://www.phac-aspc.gc.ca/ebic-femc/index-fra.php> (consulté le 22 déc. 2014).
3. Centre international de Recherche sur le Cancer. GLOBOCAN 2012. Disponible à l'adresse : <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx> (consulté le 22 déc. 2014).
4. Forman D., Bray F., Brewster DH., Gombe Mbalawa C., Kohler B., Piñeros M., Steliarova-Foucher E., Swaminathan R. et Ferlay J., (publié sous la direction de) (2013). *Cancer Incidence in Five Continents, volume X* (version électronique), Lyon, CIRC. Disponible à l'adresse : <http://ci5.iarc.fr/> (consulté le 22 déc. 2014).
5. International Cancer Benchmarking Partnership. Disponible à l'adresse : <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/spotcancerearly/ICBP/> (consulté le 22 déc. 2014).
6. Global Surveillance of Cancer Survival: The CONCORD Programme. Disponible à l'adresse : http://www.lshtm.ac.uk/eph/ncde/cancersurvival/research/concord/concord_2.html (consulté le 22 déc. 2014).
7. Organisation mondiale de la santé. *Prévention du cancer*. Disponible à l'adresse : <http://www.who.int/cancer/prevention/fr/> (consulté le 22 déc. 2014).
8. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (AICR). Continuous Update Project Interim Report Summary. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Colorectal Cancer. Washington, DC: AICR; 2011.
9. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (AICR). *Policy and Action for Cancer Prevention: Food, Nutrition, and Physical Activity*. Washington, DC: AICR; 2011.

CHAPITRE 1 :

Incidence : Combien de personnes au Canada sont atteintes du cancer?



Faits saillants

- On s'attend à ce que 2 Canadiens sur 5 développent un cancer au cours de leur vie. Chez les hommes, la probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de leur vie est de 45 % (ou une probabilité de 1 sur 2,2); chez les femmes, cette probabilité est de 42 % (ou une probabilité de 1 sur 2,4).
- Selon les estimations, on prévoit que 196 900 nouveaux cas de cancer seront diagnostiqués au Canada en 2015. Plus de la moitié de ces cas (51 %) seront des cancers du poumon, du sein, de la prostate et des cancers colorectaux.
- De 2001 à 2010, le taux global d'incidence normalisé selon l'âge du cancer a augmenté de 0,5 % par année chez les femmes et a diminué de 0,7 % par année chez les hommes.
- Une partie de la hausse globale du taux d'incidence est liée à une augmentation des activités de détection, alors que la baisse correspond, en partie, aux diminutions antérieures des principaux facteurs de risque, comme le tabagisme.
- Depuis 2006, l'incidence du cancer du poumon chez les femmes a cessé d'augmenter.

- L'augmentation du nombre de nouveaux cas au cours des 30 dernières années est surtout attribuable à la croissance démographique et au vieillissement de la population, plutôt qu'à une augmentation du risque de cancer. Étant donné les tendances démographiques actuelles, on s'attend à ce que l'augmentation de l'incidence du cancer se poursuive. Cette augmentation a des répercussions sur les services de dépistage, de diagnostic et de traitement.

Introduction

Toutes les heures, environ 22 personnes recevront un diagnostic de cancer au Canada en 2015. Le nombre de nouveaux cas chaque année (l'incidence) constitue une importante mesure que représente le fardeau du cancer sur la population et le système de santé au Canada. Les tendances de l'incidence peuvent être utilisées pour

prédire le fardeau futur du cancer. Ces renseignements sont essentiels afin d'assurer des services adéquats d'analyse, de diagnostic et de traitement, et d'orienter les programmes de prévention du cancer, de recherche sur le cancer et de lutte contre la maladie.

Probabilité de développer un cancer

La probabilité de développer un type de cancer particulier dépend de nombreux facteurs, notamment les caractéristiques de la population (p. ex. les caractéristiques démographiques), la prévalence des facteurs de risque (p. ex. le tabagisme, l'obésité), l'espérance de vie et autres facteurs. Cette probabilité reflète l'expérience moyenne de la population canadienne et ne tient pas compte des comportements individuels ni des facteurs de risque.

FIGURE 1.1 Probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de sa vie, Canada, 2010



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer et Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada; et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

La population canadienne vieillit⁽¹⁾. Le Canada, comme de nombreux autres pays développés, compte une plus grande proportion de personnes de 65 ans et plus. Les aînés représentent le groupe d'âge dont la croissance est la plus rapide au Canada. En conséquence, on prévoit qu'un nombre de plus en plus grand de personnes recevra un diagnostic de maladie liée au vieillissement, comme le cancer.

Au Canada, on s'attend à ce que 1 homme sur 2,2 et 1 femme sur 2,4 (environ 2 Canadiens sur 5) développent un cancer au cours de leur vie (figure 1.1).

La probabilité de développer un cancer varie selon le type de cancer chez les hommes et les femmes.

- Comme le montre le tableau 1.1, les Canadiens sont plus susceptibles de développer un cancer de la prostate. On prévoit qu'un homme sur 8 recevra un diagnostic de cancer de la prostate au cours de sa vie. Après le cancer de la prostate, les hommes sont plus susceptibles d'être atteints d'un cancer du poumon, qui touchera un homme sur 12 au cours de sa vie, suivi du cancer colorectal, qui touchera un homme sur 14 au cours de sa vie.

Probabilité

La probabilité pour une personne d'être atteinte du cancer est calculée pour une certaine période. Les données sont présentées pour une vie entière, mais la probabilité de développer un cancer peut aussi être calculée à un moment précis dans le temps, par exemple à l'âge de 30 ans ou au cours des 10 prochaines années. La probabilité de développer un cancer est exprimée en pourcentage ou par un ratio (p. ex. « une personne sur 5 »).

Les Canadiennes sont plus susceptibles de développer un cancer du sein. On prévoit qu'une femme sur 9 sera atteinte d'un cancer du sein au cours de sa vie. Une femme sur 15 risque de recevoir un diagnostic de cancer du poumon, et une femme sur 16 risque de recevoir un diagnostic de cancer colorectal au cours de sa vie.

Nouveaux cas de cancer en 2015

On estime à 196 900 les nouveaux cas de cancer et à 78 300 les nouveaux cas de cancer de la peau autres que le mélanome (tumeurs, tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire) qui devraient être diagnostiqués en 2015 (tableau 1.2).

- Quatre cancers — les cancers de la prostate, du sein, du poumon et le cancer colorectal — devraient compter ensemble pour plus de la moitié (51 %) de tous les cancers diagnostiqués au Canada en 2015.
- Comme l'indique la figure 1.2, les principaux cancers sont le cancer de la prostate (24 000 nouveaux cas attendus, ou 24 % de tous les nouveaux cas chez les hommes) et le cancer du sein (25 000 nouveaux cas attendus, ou 26 % de tous les nouveaux cas chez les femmes).
- Chez les hommes, le cancer colorectal est désormais le deuxième cancer en importance, suivi du cancer du poumon, et ces cancers représentent chacun 14 % des nouveaux cas chez la population de sexe masculin. Chez les femmes, le cancer du poumon, qui représente 14 % des nouveaux cas de cancer chez les femmes, est le deuxième cancer en importance, tandis que le cancer colorectal, qui représente approximativement 12 % des nouveaux cas de cancer chez les femmes, est le troisième cancer en importance.

FIGURE 1.2 Distribution en pourcentage du nombre estimatif de nouveaux cas de cancer, selon le sexe, Canada, 2015



SNC=système nerveux central

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

Tendances au fil du temps

Entre 1986 et 2015, le nombre de nouveaux cas de cancer a augmenté régulièrement (figure 1.3).

Cependant les taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) ont diminué chez les hommes et ont augmenté légèrement chez les femmes.

- Chez les hommes, les brefs sommets atteints au début des années 1990 et 2000 en ce qui concerne le nombre de nouveaux cas de cancer reflètent la tendance sous-jacente relative aux taux d'incidence du cancer de la prostate, le principal type de cancer chez les hommes au Canada.
- Chez les femmes, la légère augmentation du taux d'incidence global du cancer reflète essentiellement l'augmentation régulière des taux d'incidence du mélanome, du cancer de la thyroïde et du cancer de l'utérus.

Taux d'incidence normalisé selon l'âge (TINA)

Nombre de nouveaux cas de cancer pour 100 000 personnes, ajusté selon la répartition par âge de la population canadienne en 1991, afin de tenir compte des changements dans la distribution de l'âge au fil du temps.

Variation annuelle en pourcentage (VAP)

Changement estimé du taux de nouveaux cas (incidence) d'une année à l'autre au cours d'une période donnée, exprimé en pourcentage. Tout comme le point de retournement (année où la VAP a changé), la VAP est une donnée utile pour examiner les tendances.

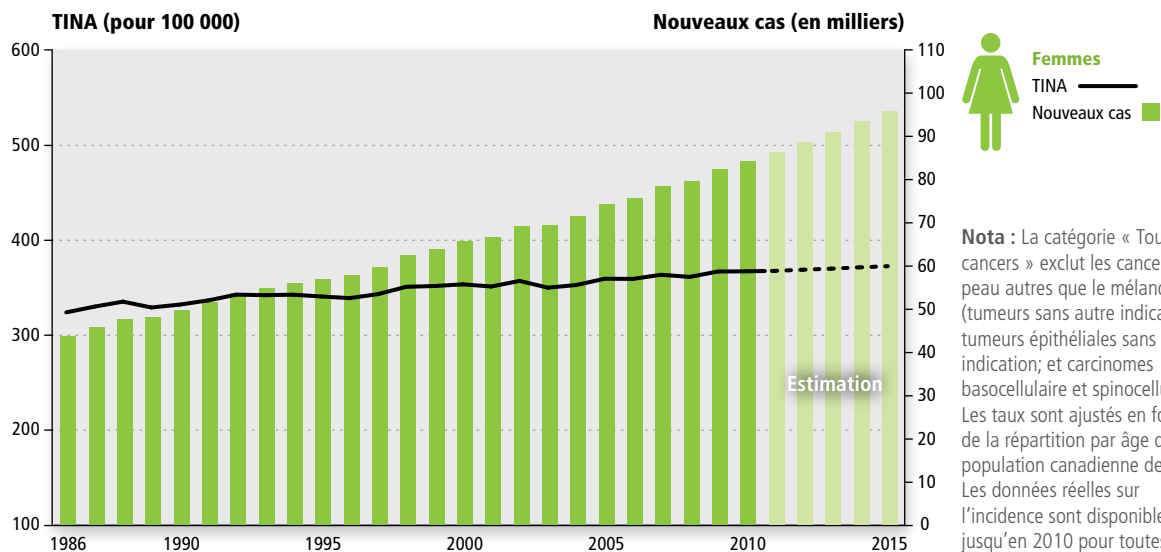
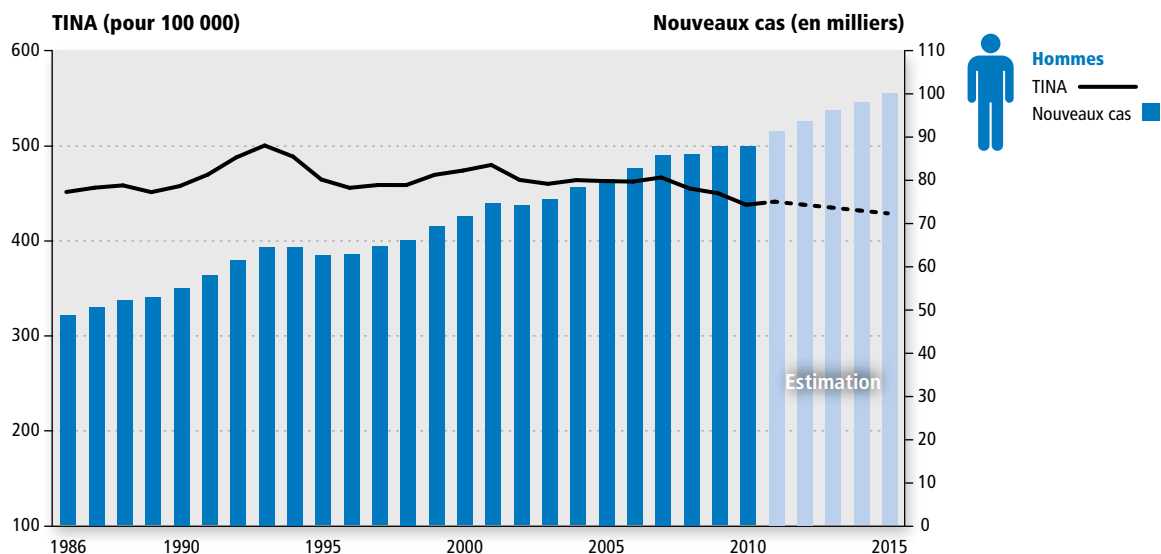
Incidence

Nombre de nouveaux cas de cancer au cours d'une année donnée.

Signification statistique

Désigne un nombre ou une relation dont l'obtention est peu probable du seul fait du hasard. En d'autres termes, il s'agit d'une statistique fiable.

FIGURE 1.3 Nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, Canada, 1986 à 2015



Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spino-cellulaire). Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010 pour toutes les provinces, à l'exception du Québec (2007). Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

Tendances pour certains cancers

Les tableaux 1.3 et 1.4 présentent les TINA pour certains cancers chez les hommes et les femmes sur une période de 30 ans. Le tableau 1.5 montre la variation annuelle en pourcentage (VAP).

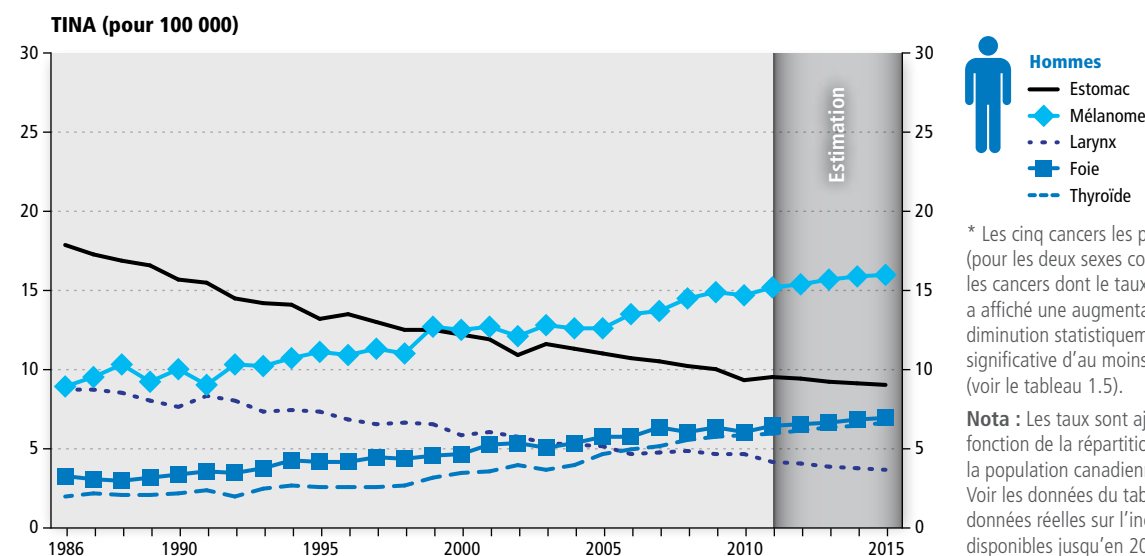
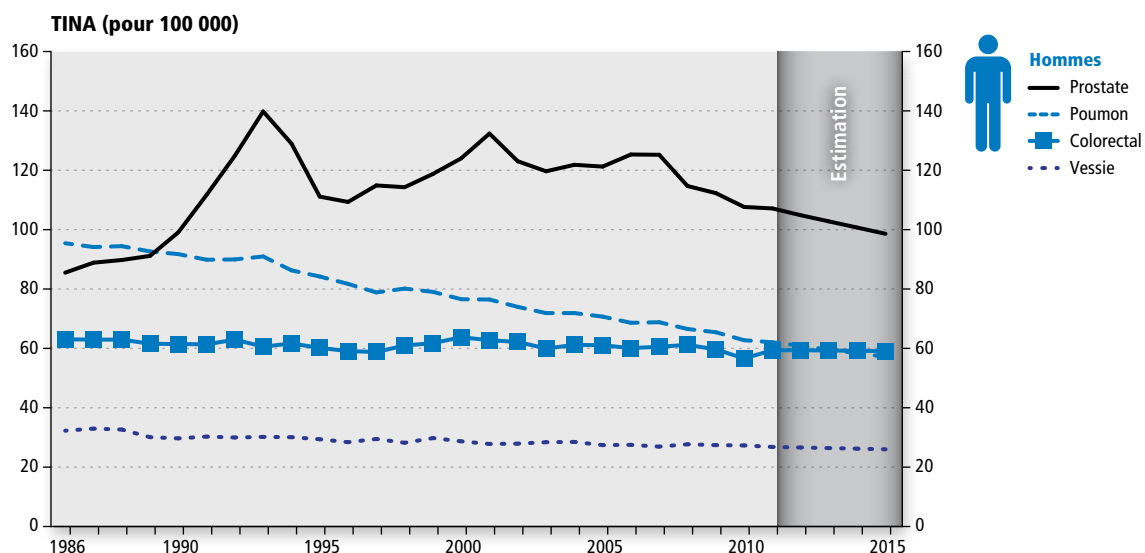
Les figures 1.4 et 1.5 présentent les cinq cancers les plus fréquents (chez les hommes et chez les femmes) et ceux dont les hausses ou les baisses sont les plus statistiquement significatives par rapport aux VAP (d'au moins 2 % par année). Ces cancers sont examinés ci-dessous.

Cancer de la vessie

Le cancer de la vessie touche principalement les Canadiens de plus de 70 ans et survient principalement dans les provinces atlantiques. Entre 2001 et 2010, peu ou pas de changement ont été observés dans le taux d'incidence du cancer de la vessie, tant chez les hommes que chez les femmes. L'incidence du cancer de la vessie a diminué dans la majorité des pays occidentaux, mais a augmenté dans certains pays de l'Europe orientale et pays en développement⁽²⁾. Ces tendances pourraient être en partie liées au tabagisme^(2,3), qui, selon les estimations, est à l'origine de 34 à 50 % de tous les cancers de la vessie^(4,5).

L'exposition professionnelle à certains produits chimiques est le deuxième facteur de risque en importance associé au cancer de la vessie. L'exposition à des amines aromatiques (particulièrement la naphthalén-2-amine, la benzidine, le 4-aminobiphényle et le 4-o-toluidine), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les gaz d'échappement des moteurs diesel comptent parmi les substances les plus courantes qui augmentent également le risque d'un cancer de la vessie⁽⁶⁾.

FIGURE 1.4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers*, hommes, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

* Les cinq cancers les plus courants (pour les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux d'incidence a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par an (voir le tableau 1.5).

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Voir les données du tableau 1.3. Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010. Les fourchettes des taux varient considérablement entre les figures. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

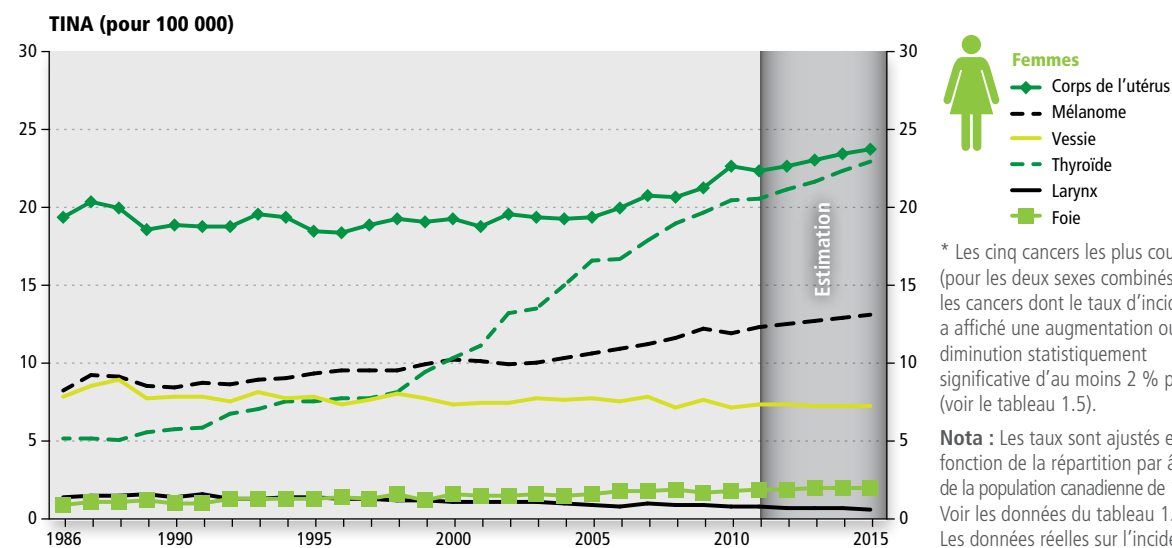
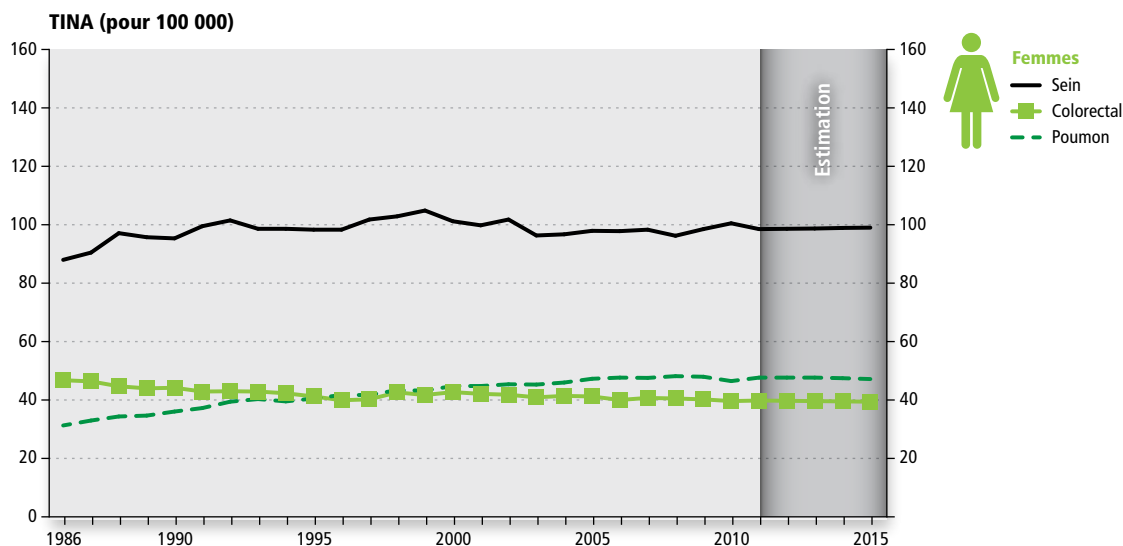
Corps de l'utérus (cancer de l'utérus)

La majorité des cancers de l'utérus se développent dans l'endomètre ou paroi de l'utérus. Les taux d'incidence du cancer de l'utérus ont augmenté de 2,6 % par année chez les femmes depuis 2004. Ces données sont comparables à celles des rapports récents publiés par les États-Unis⁽⁷⁾. L'exposition aux œstrogènes augmenterait le risque de cancer de l'utérus. Les facteurs de risque comprennent une œstrogénothérapie non compensée. À l'opposé, une exposition cumulative plus faible aux œstrogènes ou une exposition plus forte à la progestérone (augmentation du nombre de grossesses menées à terme et diminution de la durée des règles) réduirait le risque de cancer de l'utérus⁽⁸⁾. Parmi les autres facteurs de risque, mentionnons l'obésité, la prédisposition génétique, le diabète, l'hyperplasie de l'endomètre, l'anovulation chronique, une radiothérapie pelvienne antérieure, des tumeurs de l'ovaire sécrétant des œstrogènes et le cancer colorectal non polyposique héréditaire

Cancer du sein

Le taux d'incidence du cancer du sein a augmenté au début des années 1990. Cette hausse du taux d'incidence s'explique en partie par l'augmentation du dépistage opportuniste par mammographie qui était effectué avant la mise en place des programmes provinciaux de dépistage organisés à partir de 1988. Depuis 1988, les taux ont fluctué. Les raisons de ces fluctuations restent à préciser, mais celles-ci sont probablement liées à la participation continue au dépistage par mammographie et aux changements à long terme dans les facteurs hormonaux, tels que les premières règles survenant à un âge précoce, l'allaitement au sein, la ménopause survenant à un âge tardif, l'utilisation de contraceptifs oraux, des grossesses menées à terme à un âge tardif⁽⁹⁾. Le diabète peut aussi augmenter le risque de cancer du sein⁽¹⁰⁾. La baisse de l'incidence qui s'est produite vers 2002

FIGURE 1.5 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers*, femmes, Canada, 1986–2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

* Les cinq cancers les plus courants (pour les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux d'incidence a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par an (voir le tableau 1.5).

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Voir les données du tableau 1.4. Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010. Les fourchettes des taux varient considérablement entre les figures. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

peut être le reflet de la diminution du recours au traitement hormonal substitutif (THS) chez les femmes ménopausées^(11,12). Cela concorde avec les rapports récents publiés par les États-Unis⁽¹³⁾.

Cancer colorectal

À partir du milieu des années 1980, les taux globaux d'incidence du cancer colorectal ont chuté pour les deux sexes jusqu'au milieu des années 1990 (quoique ce déclin était plus important chez les femmes)⁽¹⁴⁾. Les taux d'incidence ont alors augmenté jusqu'en 2000, pour décliner légèrement par la suite, fort probablement en raison du recours accru au dépistage du cancer colorectal, qui permet de repérer et de retirer les polypes précancéreux et ainsi diminuer l'incidence du cancer. La diminution des taux d'incidence du cancer colorectal semble limitée aux adultes plus âgés, les taux étant à la hausse chez les jeunes adultes de moins de 50 ans au Canada et aux États-Unis⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Le diabète peut lui aussi augmenter le risque de cancer colorectal⁽¹⁰⁾.

En 2014, neuf des dix provinces avaient mis en place des programmes de dépistage organisés, et la dernière province a annoncé son intention d'en mettre un en œuvre^(18,19). Les taux de participation varient au sein de chacun des programmes et entre ceux-ci; aucun n'atteint la cible de 60 %⁽¹⁸⁾. Le cancer colorectal est associé à plusieurs facteurs de risque modifiables, notamment l'obésité, l'inactivité physique, la consommation de viande rouge et transformée, et le tabagisme^(20,21).

Cancer du larynx

Les taux d'incidence du cancer du larynx ont diminué de façon importante entre 2001 et 2010 chez les hommes (2,9 % par année) et chez les femmes (3,5 % par année). Comme le cancer du larynx est très fortement associé au tabagisme⁽²²⁾ et à la consommation d'alcool⁽²³⁾, les diminutions des taux d'incidence mettent en évidence les tendances à la baisse des facteurs de risque^(24,25).

Cancer du foie

Le taux d'incidence du cancer du foie a augmenté de façon significative chez les hommes (2,3 % par année) et chez les femmes (2,4 % par année). Les hausses observées pourraient s'expliquer en partie par l'augmentation du nombre d'immigrants provenant de régions du monde où les facteurs de risque du cancer du foie, comme l'infection par le virus de l'hépatite B et C, et l'exposition à l'aflatoxine, sont plus courants⁽²⁶⁾.

Cancer du poumon

Chez les hommes, le taux d'incidence du cancer du poumon a commencé à plafonner au milieu des années 1980, et a affiché depuis une tendance à la baisse (près de 2,0 % par année au cours des dernières années, tableau 1.5). Chez les femmes, le taux d'incidence du cancer du poumon a cessé d'augmenter depuis 2006. Le taux d'incidence du cancer du poumon demeure plus élevé chez les hommes (58 pour 100 000) que chez les femmes (48 pour 100 000), bien que l'on observe une convergence des taux chez les jeunes adultes⁽²⁷⁾.

Les différences dans les taux d'incidence du cancer du poumon chez les hommes et les femmes mettent en évidence les différences passées en ce qui concerne le tabagisme. Selon les résultats de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues de 2013, la prévalence du tabagisme chez les Canadiens de 15 ans et plus est de 15 % chez les deux sexes confondus⁽²⁴⁾. Chez les hommes, le tabagisme a commencé à chuter au milieu des années 1960, précédant d'environ 20 ans la baisse du taux d'incidence du cancer du poumon. Chez les femmes, le tabagisme a commencé à chuter au milieu des années 1980, ce qui laisse croire que les taux d'incidence du cancer du poumon chez les femmes devraient également commencer à décroître au cours des prochaines décennies.

Mélanome

Les taux d'incidence du mélanome ont augmenté tant chez les hommes que chez les femmes au cours des dernières décennies, et on a observé récemment des augmentations de 2,3 % par année chez les hommes entre 2001 et 2010, et de 2,9 % par année chez les femmes entre 2001 et 2010. L'exposition au rayonnement ultraviolet (UV) du soleil, des lits de bronzage et des lampes solaires se révèle être un facteur de risque important de mélanome de la peau⁽²⁸⁾.

Les autres facteurs de risque comprennent le nombre et le type de grains de beauté, un teint pâle et des antécédents familiaux de cancer de la peau, un système immunitaire affaibli et des antécédents de coups de soleil graves avec formation de cloques.

Cancer de la prostate

Le test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (APS) n'est actuellement pas recommandé au Canada comme test de dépistage dans la population⁽²⁹⁾. Malgré l'incertitude quant aux bienfaits et aux risques associés au test de dépistage du cancer de la prostate par dosage de l'antigène prostatique spécifique, ce test est largement utilisé^(30,31). Au Canada, les taux d'incidence du cancer de la prostate ont atteint des points culminants en 1993 et en 2001. Ces points culminants, suivis dans chaque cas d'un déclin, coïncident avec deux vagues d'intensification du dépistage par dosage de l'antigène prostatique. Depuis au moins 2001, les taux d'incidence normalisés selon l'âge sont à la baisse (1,6 % par année).

Cancer de l'estomac

Les taux d'incidence du cancer de l'estomac continuent de diminuer tant chez les hommes (2,2 % par année) que chez les femmes (1,3 % par année). Les taux actuels sont environ deux fois moins élevés par rapport à ceux observés en 1985. Cette baisse pourrait être attribuable à une meilleure alimentation à long terme⁽³²⁾ et à la diminution du tabagisme et de l'abus d'alcool⁽³³⁾. La baisse des taux d'incidence du cancer de l'estomac peut également être liée à la reconnaissance et au traitement de l'infection par la bactérie *Helicobacter pylori*, un facteur de risque important du cancer de l'estomac⁽³⁴⁾.

Cancer de la glande thyroïde

Le taux d'incidence du cancer de la thyroïde est celui qui augmente le plus rapidement parmi l'ensemble des principaux cancers, tant au Canada qu'ailleurs dans le monde⁽³⁵⁾. Au Canada, on observe une augmentation de 6,3 % par année chez les hommes depuis 2001, tandis qu'on a observé entre 2005 et 2010 une augmentation de 4,4 % par année chez les femmes. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette hausse, notamment le surdiagnostic. Celle-ci peut être attribuable au fait que de plus en plus de tests de diagnostic sont effectués, notamment l'échographie, la tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM), ce qui pourrait signifier que plus de cancers asymptomatiques de la thyroïde à un stade précoce sont diagnostiqués⁽³⁷⁾.

Que signifient ces statistiques?

De façon générale, le taux d'incidence pour l'ensemble des cancers chez les hommes est demeuré stable au cours des deux dernières décennies. En revanche, le taux d'incidence pour tous les cancers combinés chez les femmes a continué à augmenter. Cette augmentation est en partie attribuable à la hausse de l'incidence du mélanome, du cancer de la thyroïde, du cancer de l'utérus et du cancer du foie. Bien que les taux d'incidence pour chaque type de cancer s'expliquent mieux par l'évolution des facteurs de risque et les efforts de prévention, la tendance générale reflète l'effet cumulatif des changements observés pour chaque type de cancer.

Étant donné qu'une grande partie de l'augmentation de l'incidence du cancer au cours des 30 dernières années est attribuable au vieillissement de la population et à la croissance démographique, cette augmentation devrait persister puisque la population continue de vieillir (voir le chapitre 7 pour plus de détails). L'augmentation de l'incidence du cancer entraînera une augmentation proportionnelle du besoin de services de diagnostic, de traitement et de soutien au sein du système de soins de santé, y compris les soins palliatifs. Il sera également important d'élaborer rapidement des stratégies pour traiter les cancers qui présentent aujourd'hui une augmentation importante de l'incidence, comme les cancers du foie et de la thyroïde.

Il faut améliorer les efforts de prévention afin de réduire les répercussions des facteurs de risque, comme le tabagisme et l'obésité. En outre, une attention soutenue accordée au dépistage des cancers du sein, du col de l'utérus et du cancer colorectal aidera à détecter et à traiter de façon plus efficace ces cancers plus tôt au cours de leur développement.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- Kachuri L, De P, Ellison LF, Semenciw R. Tendances concernant l'incidence du cancer, la mortalité par cancer et la survie au cancer au Canada entre 1970 et 2007. *Maladies chroniques et blessures au Canada*. 2013;33(2):69-80.
- Navaneelan T, Janz T. Le cancer au Canada : cancers du poumon, du côlon et du rectum, du sein et de la prostate. *Coup d'œil sur la santé*, Statistique Canada. (N° 82-624-X au catalogue); 2011.
- Marrett LD, De P, Airia P, Dryer D. Cancer in Canada in 2008. *CMAJ*. 2008;179(11):1163-70.
- Statistique Canada. Incidence du cancer au Canada. (N° 82-231-X au catalogue). Ottawa, 2011.

Bases de données

- Statistique Canada. Tableau 103-0550 — Nouveaux cas pour les sièges primaires de cancer de la CIM-O-3 (d'après le fichier des totalisations du RCC de juillet 2011), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM (base de données).
- Statistique Canada. Tableau 103-0553 — Nouveaux cas et taux normalisé selon l'âge pour les sièges primaires du cancer de la CIM-O-3 (d'après le fichier des totalisations du RCC de juillet 2011), selon le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM (base de données).
- [Agence de la santé publique du Canada. Cubes de données de l'infobase des maladies chroniques. Ottawa, Canada.](#)

Références

1. Statistique Canada. *La population canadienne en 2011 : âge et sexe*. No 98-311-X2011001 au catalogue. Statistique Canada, mai 2012.
2. Chavan S, Bray F, Lortet-Tieulent J, Goodman M, Jemal A. International variations in bladder cancer incidence and mortality. *European Urology*. 2014;66(1):59–73.
3. McLellan RA, French CG, Bell, DG. Trends in the incidence of bladder cancer in Nova Scotia: a twenty-year perspective. *Can J Urol*. 2003;10(3):1880–1884.
4. Park S, Jee SH, Shin HR, Park EH, Shin A *et coll*. Attributable fraction of tobacco smoking on cancer using population-based nationwide cancer incidence and mortality data in Korea. *BMC Cancer*. 2014;14(1):406.
5. Freedman ND, Silverman DT, Hollenbeck AR, Schatzkin A, Abnet CC. Association Between Smoking and Risk of Bladder Cancer Among Men and Women. *JAMA*. 2011;306(7):737–45.
6. Kogevinas M, Montserrat G, and Trichopoulos D. Urinary bladder cancer. Tiré de : Adami H-O, Hunter D, Trichopoulos D. *Textbook of Cancer Epidemiology*. 2^e éd. Oxford : Oxford University Press. 2008:573–596.
7. Ehemann C, Henley SJ, Ballard-Barbash R, Jacobs EJ, Schymura MJ, Noone AM, Pan L, Anderson RN, Fulton JE, Kohler BA, Jemal A, Ward E, Plescia M, Ries LA, Edwards BK. Annual Report to the Nation on the status of cancer, 1975–2008, featuring cancers associated with excess weight and lack of sufficient physical activity. *Cancer*. 1^{er} mai 2012;118(9):2338–66.
8. Dossus L, Allen N, Kaaks R, Bakken K, Lund E, Tjønneland A *et coll*. Reproductive risk factors and endometrial cancer: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *International Journal of Cancer* 2010, 127(2):442–451. Disponible à l'adresse <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.25050/full>.
9. Holford TR, Cronin KA, Marriotto AB, Feuer EJ. Changing patterns in breast cancer incidence trends. *JNCI Monographs*. 2006;36:19–25.
10. De Brujin KM, Arends LR, Hansen B E, Leeflang S, Ruiter R, van Eijck C H. Systematic review and meta-analysis of the association between diabetes mellitus and incidence and mortality in breast and colorectal cancer. *Br J Surg*. 2013; 100(11):1421–1429.
11. De P, Neutel CI, Olivetto I, Morrison H. Breast cancer incidence and hormone replacement therapy in Canada. *Journal of the National Cancer Institute*. 2010;102(19):1489–95.
12. Neutel CI, Morrison H. Could recent decreases in breast cancer incidence really be due to lower HRT use? Trends in attributable risk for modifiable breast cancer risk factors in Canadian women. *Revue canadienne de santé publique*. 2010;101(5):405–409.
13. Edwards BK, Noone AM, Mariotto AB, Simard EP, Boscoe FP, Henley SJ, Jemal A, Cho H, Anderson RN, Kohler BA, Ehemann CR, Ward EM. Annual Report to the Nation on the status of cancer, 1975–2010, featuring prevalence of comorbidity and impact on survival among persons with lung, colorectal, breast, or prostate cancer. *Cancer*. 1^{er} mai 2014;120(9):1290–314.
14. Gibbons L, Waters C, Mao Y, Ellison L. Trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Health Rep*. 2001;12(2):41–55.
15. BC Cancer Agency [Internet]. Vancouver : BC Cancer Agency; 2013. Disponible à l'adresse : <http://www.bccancer.bc.ca/statistics-and-reports-site/Documents/IncidenceColorectal.pdf> (consulté le 29 janvier 2015).
16. Action Cancer Ontario [Internet]. L'incidence du cancer colorectal s'accroît chez les adolescents et les jeunes adultes. Août 2009. Disponible à l'adresse : <https://fr.cancer.ca/on.ca/ocs/csurv/ont-cancer-facts/> (consulté le 29 janvier 2015).
17. Austin H, Jane Henley S, King J, Richardson L C, Ehemann C. 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(2):191–201.
18. Partenariat canadien contre le cancer. Dépistage du cancer du côlon au Canada : Surveillance et évaluation des indicateurs de qualité – Rapport de résultats, janvier 2011 à décembre 2012. Toronto : Partenariat canadien contre le cancer, 2014.
19. Gouvernement du Nouveau-Brunswick [Internet]. Fredericton : GNB; 2014. Disponible à l'adresse : <http://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/nouvelles/communiqu2014.11.1327.html> (consulté le 6 février 2015).
20. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Continuous Update Project Interim Report Summary. *Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Colorectal Cancer*. Washington, DC : AICR; 2011.
21. Wolin KY, Yan Y, Colditz GA, Lee IM. Physical activity and colon cancer prevention: A meta-analysis. *Br J Cancer*. 2009;100(4):611–6.
22. Centre international de recherche sur le cancer. Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, Vol 83. Lyon, France: CIRC; 2004.
23. Centre international de recherche sur le cancer. Alcohol consumption and ethyl carbamate. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, Vol 96. Lyon, France: CIRC; 2010.
24. Statistique Canada. [Internet]. *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) 2013*. Santé Canada; Ottawa (Ontario). 2015. Disponible à l'adresse : <http://canadiensensante.gc.ca/science-research-sciences-recherches/data-donnees/ctads-ectad/summary-sommaire-2013-fra.php> (consulté le 11 février 2015).
25. Santé Canada. *Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues (ESCCAD)*. Ottawa (Ontario) : Santé Canada; 2012.
26. Jiang X, Pan SY, de Groh M, Liu S, Morrison H. Increasing incidence in liver cancer in Canada, 1972-2006: Age-period-cohort analysis. *J Gastrointest Oncol*. 2011;2(4):223–231.
27. Jemal A, Travis WD, Tarone RE, Travis L, Devesa SS. Lung cancer rates convergence in young men and women in the United States: analysis by birth cohort and histologic type. *Int J Cancer*. 20 mai 2003;105(1):101–7.
28. Volkovova K, Bilanicova D, Bartonova A, Letasiova S, Dusinska M. Associations between environmental factors and incidence of cutaneous melanoma. *Review. Environ Health*. 2012;11 Suppl 1, S12.
29. Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventif. (2014). Recommendations on screening for prostate cancer with the prostate-specific antigen test. *CMAJ* 186 (16): 1225–1234.
30. Levy I. Prostate cancer: The epidemiologic perspective. *Can J Oncol*. 1994;4 Suppl 1:4–7.
31. Li J, German R, King J, Joseph D, Thompson T, Wu X C *et coll*. Recent trends in prostate cancer testing and incidence among men under age of 50. *Cancer Epidemiol*. 2012;36(2):122–127.
32. Howson CP, Hiyama T, Wynder EL. The decline in gastric cancer: Epidemiology of an unplanned triumph. *Epidemiologic Reviews*. 1986;8:1–27.
33. Santé Canada. *Tendances selon le sexe — Une enquête nationale sur la consommation d'alcool et d'autres drogues par les Canadiens – Enquête sur les toxicomanies au Canada (ETC)*. Ottawa (Ontario) : ministre de la Santé; 2008.
34. Cavaleiro-Pinto MB, Peleteiro B, *et coll*. Helicobacter pylori infection and gastric cardia cancer: systematic review and meta-analysis. *Cancer Causes Control*. 2011;22(3):375–387.
35. Pellegriti G, Frasca F, Regalbutto C, Squatrito S, Vigneri R. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. *J Cancer Epidemiol*. 2013;1-10.
36. Kent WD, Hall SF, Isotalo PA, Houlden RL, George RL, Groome PA. Increased incidence of differentiated thyroid carcinoma and detection of subclinical disease. *CMAJ*. 2007;177(11):1357–61.
37. How J, Tabah R. Explaining the increasing incidence of differentiated thyroid cancer. *CMAJ*. 2007;177(11):1383–4.

TABLEAU 1.1 Probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de sa vie, en général et par groupe d'âge, Canada, 2010

	Probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de sa vie		Probabilité (%) par groupe d'âge d'être atteint d'un cancer au cours des 10 prochaines années					
	%	Une personne sur :	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89
Hommes								
Tous les cancers*	44,7	2,2	0,7	1,7	5,8	14,0	20,6	20,4
Prostate	12,8	8	—	0,2	1,6	4,8	5,6	4,1
Poumon	8,4	12	—	0,1	0,7	2,2	4,0	3,7
Colorectal	7,2	14	0,1	0,2	0,7	1,9	3,1	3,2
Vessie	3,8	27	—	0,1	0,3	0,8	1,6	2,0
Lymphome non hodgkinien	2,3	43	0,1	0,1	0,3	0,6	0,9	0,9
Leucémie	1,9	53	—	0,1	0,2	0,4	0,7	0,8
Rein	1,8	56	—	0,1	0,3	0,5	0,6	0,5
Mélanome	1,7	57	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,6
Bouche	1,5	68	—	0,1	0,3	0,4	0,5	0,4
Pancréas	1,3	78	—	—	0,1	0,3	0,5	0,6
Estomac	1,2	81	—	—	0,1	0,3	0,5	0,6
Oesophage	0,9	116	—	—	0,1	0,2	0,3	0,4
Myélome multiple	0,8	118	—	—	0,1	0,2	0,4	0,4
Encéphale/SNC	0,8	125	—	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Foie	0,8	133	—	—	0,1	0,2	0,3	0,3
Larynx	0,6	173	—	—	0,1	0,2	0,2	0,2
Thyroïde	0,5	188	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Testicule	0,4	245	0,1	0,1	—	—	—	—
Lymphome de Hodgkin	0,2	432	—	—	—	—	—	—
Femmes								
Tous les cancers*	41,5	2,4	1,4	3,3	6,4	10,7	14,5	14,6
Sein	11,7	9	0,4	1,4	2,2	3,2	3,3	2,6
Poumon	6,9	15	—	0,2	0,7	1,8	2,9	2,2
Colorectal	6,3	16	0,1	0,2	0,6	1,2	2,2	2,7
Corps de l'utérus	2,8	36	0,1	0,2	0,6	1,0	0,8	0,5
Lymphome non hodgkinien	2,0	50	—	0,1	0,2	0,5	0,7	0,7
Thyroïde	1,8	56	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,1
Ovaire	1,4	71	—	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4
Leucémie	1,4	72	—	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6
Mélanome	1,3	74	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Pancréas	1,3	75	—	—	0,1	0,2	0,5	0,6
Vessie	1,2	84	—	—	0,1	0,2	0,4	0,5
Rein	1,1	90	—	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3
Bouche	0,8	133	—	—	0,1	0,2	0,2	0,2
Estomac	0,7	135	—	—	0,1	0,1	0,2	0,4
Myélome multiple	0,7	143	—	—	0,1	0,1	0,3	0,3
Col de l'utérus	0,7	152	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Encéphale/SNC	0,7	153	—	—	0,1	0,1	0,2	0,2
Oesophage	0,3	348	—	—	—	0,1	0,1	0,1
Foie	0,3	373	—	—	—	0,1	0,1	0,1
Lymphome de Hodgkin	0,2	498	—	—	—	—	—	—
Larynx	0,1	959	—	—	—	—	—	—

SNC=système nerveux central

— Valeur inférieure à 0,05

* La catégorie « Tous les cancers » exclut les cas de cancer in situ de la vessie et les cas de cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Nota : La probabilité d'être atteint d'un cancer est calculée en fonction de l'incidence des cancers et des taux de mortalité selon l'âge et le sexe au Canada en 2010, ainsi que sur les tables de mortalité fondées sur les taux de mortalité toutes causes confondues pour 2008 à 2010. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer et Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU 1.2 Nombre estimatif de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2015

	Nouveaux cas (estimations de 2015)			Cas pour 100 000		
	Total*	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	196 900	100 500	96 400	398,0	431,3	374,3
Poumon	26 600	13 600	13 000	51,9	57,6	47,5
Sein	25 200	220	25 000	52,1	0,9	99,7
Colorectal	25 100	14 000	11 100	49,0	59,5	39,7
Prostate	24 000	24 000	—	99,3	99,3	—
Vessie [†]	8 300	6 200	2 100	15,8	26,2	7,3
Lymphome non hodgkinien	8 200	4 500	3 700	16,8	19,8	14,2
Mélanome	6 800	3 700	3 100	14,4	16,1	13,2
Corps de l'utérus	6 300	—	6 300	23,9	—	23,9
Thyroïde	6 300	1 450	4 800	14,9	6,7	23,1
Rein	6 200	3 900	2 300	12,7	16,7	9,0
Leucémie	6 200	3 500	2 700	12,9	15,7	10,5
Pancréas	4 800	2 400	2 400	9,3	10,3	8,4
Bouche	4 400	2 900	1 450	8,8	12,4	5,6
Estomac	3 400	2 100	1 250	6,6	9,1	4,5
Encéphale/SNC	3 000	1 750	1 250	6,9	8,2	5,7
Ovaire	2 800	—	2 800	10,8	—	10,8
Myélome multiple	2 700	1 500	1 150	5,1	6,3	4,1
Oesophage	2 200	1 700	500	4,2	7,0	1,8
Foie	2 200	1 650	550	4,4	7,0	2,0
Col de l'utérus	1 500	—	1 500	7,5	—	7,5
Larynx	1 050	880	170	2,1	3,7	0,6
Testicule	1 050	1 050	—	6,4	6,4	—
Lymphome de Hodgkin	1 000	540	460	2,8	3,0	2,5
Tous les autres cancers	18 000	9 000	8 900	35,6	39,3	32,7
Cancer de la peau autre que le mélanome	78 300	44 400	34 000	—	—	—

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

— Sans objet; SNC=système nerveux central

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

[†] Au moment où les données ont été reçues, l'Ontario ne signalait pas les cas de cancer in situ de la vessie, ce dont il faut tenir compte lorsqu'on effectue des comparaisons entre les provinces.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cas de cancer in situ de la vessie et les cas de cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 1.3 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers*, hommes, Canada, 1986 à 2015†

Année	Cas pour 100 000									
	Tous les cancers	Prostate	Colorectal	Poumon	Vessie	Mélanome	Estomac	Foie	Thyroïde	Larynx
1986	453,9	86,1	63,5	96,1	32,5	9,0	18,0	3,3	2,0	8,8
1987	458,5	89,5	63,4	94,8	33,2	9,6	17,4	3,1	2,2	8,8
1988	460,9	90,4	63,4	95,1	32,9	10,4	17,0	3,0	2,1	8,6
1989	453,8	91,8	62,0	93,3	30,3	9,3	16,7	3,2	2,1	8,1
1990	460,2	99,8	61,9	92,4	29,9	10,1	15,8	3,4	2,2	7,7
1991	472,4	112,5	61,8	90,5	30,5	9,1	15,6	3,6	2,4	8,4
1992	490,5	125,8	63,4	90,6	30,2	10,4	14,6	3,5	2,0	8,1
1993	503,2	140,8	61,0	91,6	30,4	10,3	14,3	3,8	2,5	7,4
1994	491,5	129,9	62,1	86,9	30,3	10,8	14,2	4,3	2,7	7,5
1995	467,1	111,9	60,6	84,8	29,6	11,2	13,3	4,2	2,6	7,4
1996	458,3	110,1	59,5	82,3	28,6	11,0	13,6	4,2	2,6	6,9
1997	461,3	115,7	59,2	79,4	29,7	11,4	13,1	4,5	2,6	6,6
1998	461,3	115,1	61,4	80,7	28,4	11,1	12,6	4,4	2,7	6,7
1999	472,1	119,6	62,2	79,6	30,0	12,8	12,6	4,6	3,2	6,6
2000	476,6	124,9	64,2	77,1	28,9	12,6	12,3	4,7	3,5	5,9
2001	482,6	133,3	63,2	77,0	28,0	12,8	12,0	5,3	3,6	6,1
2002	466,7	123,9	62,6	74,5	28,1	12,2	11,0	5,4	4,0	5,8
2003	462,6	120,5	60,4	72,4	28,6	12,9	11,7	5,1	3,7	5,4
2004	466,5	122,7	61,6	72,4	28,7	12,7	11,4	5,4	4,0	5,3
2005	465,5	122,1	61,5	71,2	27,6	12,7	11,1	5,8	4,7	5,2
2006	465,0	126,2	60,5	69,1	27,7	13,6	10,8	5,8	5,0	4,7
2007	469,3	126,1	61,0	69,3	27,1	13,8	10,6	6,4	5,2	4,8
2008	457,6	115,5	61,6	67,0	27,9	14,6	10,3	6,1	5,6	4,9
2009	452,6	113,1	60,1	65,9	27,6	15,0	10,1	6,4	5,8	4,7
2010	440,4	108,4	57,0	63,2	27,5	14,8	9,4	6,1	5,9	4,7
2011†	443,7	107,9	59,8	62,5	27,0	15,3	9,6	6,5	6,0	4,2
2012†	440,5	105,6	59,8	61,3	26,8	15,5	9,5	6,6	6,2	4,1
2013†	437,5	103,5	59,7	60,0	26,6	15,8	9,3	6,7	6,4	3,9
2014†	434,3	101,4	59,6	58,8	26,4	16,0	9,2	6,9	6,5	3,8
2015†	431,3	99,3	59,5	57,6	26,2	16,1	9,1	7,0	6,7	3,7

* Les cinq cancers les plus courants (chez les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux d'incidence a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par année (voir le tableau 1.5).

† Les taux pour ces années sont estimés pour l'ensemble des provinces et des territoires. Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010. Ces estimations sont basées sur les tendances à long terme et peuvent ne pas tenir compte des changements récents.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU 1.4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers*, femmes, Canada, 1986 à 2015†

Année	Cas pour 100 000									
	Tous les cancers	Sein	Poumon	Colorectal	Corps de l'utérus	Thyroïde	Mélanome	Vessie	Foie	Larynx
1986	325,4	88,6	31,5	47,1	19,5	5,2	8,3	7,9	0,9	1,4
1987	331,6	91,1	33,2	46,7	20,5	5,2	9,3	8,6	1,1	1,5
1988	336,8	97,8	34,6	45,0	20,1	5,1	9,2	9,0	1,1	1,5
1989	330,6	96,4	34,9	44,3	18,7	5,6	8,6	7,8	1,2	1,6
1990	333,6	96,0	36,3	44,5	19,0	5,8	8,5	7,9	1,0	1,4
1991	338,0	100,2	37,5	43,2	18,9	5,9	8,8	7,9	1,0	1,6
1992	344,2	102,2	39,7	43,3	18,9	6,8	8,7	7,6	1,3	1,3
1993	343,6	99,3	40,6	43,2	19,7	7,1	9,0	8,2	1,3	1,3
1994	344,1	99,3	39,8	42,6	19,5	7,6	9,1	7,8	1,3	1,4
1995	342,2	99,0	40,8	41,5	18,6	7,6	9,4	7,9	1,3	1,4
1996	340,5	99,0	42,0	40,2	18,5	7,8	9,6	7,4	1,4	1,3
1997	344,7	102,5	42,0	40,5	19,0	7,8	9,6	7,7	1,3	1,3
1998	352,5	103,6	43,7	42,9	19,4	8,2	9,6	8,1	1,6	1,2
1999	353,3	105,6	43,5	42,0	19,2	9,5	10,0	7,8	1,2	1,2
2000	355,1	101,9	45,1	43,0	19,4	10,4	10,3	7,4	1,6	1,1
2001	352,8	100,5	45,1	42,4	18,9	11,2	10,2	7,5	1,5	1,1
2002	358,7	102,5	45,7	42,1	19,7	13,3	10,0	7,5	1,5	1,1
2003	351,6	97,0	45,6	41,2	19,5	13,6	10,1	7,8	1,6	1,1
2004	354,4	97,4	46,3	41,7	19,4	15,1	10,4	7,7	1,5	1,0
2005	361,0	98,6	47,6	41,5	19,5	16,7	10,7	7,8	1,6	0,9
2006	360,9	98,5	48,0	40,3	20,1	16,8	11,0	7,6	1,8	0,8
2007	365,2	99,0	47,9	41,0	20,9	18,0	11,3	7,9	1,8	1,0
2008	363,0	96,9	48,5	40,8	20,8	19,1	11,7	7,2	1,9	0,9
2009	368,7	99,2	48,3	40,5	21,4	19,8	12,3	7,7	1,7	0,9
2010	368,9	101,2	46,8	39,9	22,8	20,6	12,0	7,2	1,8	0,8
2011†	369,3	99,2	48,0	40,1	22,5	20,7	12,4	7,4	1,9	0,8
2012†	370,5	99,3	48,0	40,0	22,8	21,3	12,6	7,4	1,9	0,7
2013†	371,7	99,4	48,0	39,9	23,2	21,8	12,8	7,3	2,0	0,7
2014†	373,1	99,6	47,8	39,8	23,6	22,5	13,0	7,3	2,0	0,7
2015†	374,3	99,7	47,5	39,7	23,9	23,1	13,2	7,3	2,0	0,6

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

* Les cinq cancers les plus courants (chez les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux d'incidence a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par année (voir le tableau 1.5).

† Les taux pour ces années sont estimés pour l'ensemble des provinces et des territoires. Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010. Ces estimations sont basées sur les tendances à long terme et peuvent ne pas tenir compte des changements récents.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 1.5 Variation annuelle en pourcentage (VAP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2001 à 2010

	Hommes		Femmes	
	VAP [†]	Point de retournement [†]	VAP [†]	Point de retournement [†]
Tous les cancers	-0,7**		0,5**	
Poumon	-1,9**		-0,4	2006
Sein	—		0,5	2004
Colorectal	-0,7**		-0,6**	
Prostate	-1,6**		—	
Vessie	-0,3		-0,4	
Lymphome non hodgkinien	0,3		0,4	
Mélanome	2,3**		2,9**	2004
Rein	1,3**		1,1	
Thyroïde	6,3**		4,4**	2005
Corps de l'utérus	—		2,6**	2004
Leucémie	0,3		1,1**	
Pancréas	-0,3		-0,1	
Bouche	1,2	2006	0,5	
Estomac	-2,2**		-1,3**	
Encéphale/SNC	-0,1		-0,2	
Ovaire	—		-1,0**	
Myélome multiple	0,6		0,3	
Foie	2,3**		2,4**	
Oesophage	1,5**		0,2	
Col de l'utérus	—		0,7	2005
Larynx	-2,9**		-3,5**	
Testicule	1,7**		—	
Lymphome de Hodgkin	-0,1		0,2	

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

SNC = système nerveux central

— Sans objet ou faible nombre de cas de cancer

* Augmentation ou diminution significative de la VAP, $p < 0,05$

** Augmentation ou diminution significative de la VAP, $p < 0,01$

† On calcule la VAP en se basant sur un modèle linéaire logarithmique par morceaux. Le modèle a été ajusté de façon à correspondre aux taux de 1986 à 2010. La catégorie « Tous les cancers » inclut les cancers qui ne figurent pas dans le tableau, mais exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). En l'absence d'un point de retournement au cours des dix dernières années, la VAP est calculée par une analyse distincte des points de retournement appliquée aux dix dernières années. Lorsqu'il y a présence d'un point de retournement, la VAP est calculée à partir du dernier segment. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

† Le point de retournement indique l'année de référence pour la VAP si l'orientation de la tendance a changé après 2001.

CHAPITRE 2 :

Incidence selon le sexe, l'âge et la région géographique : qui est atteint du cancer au Canada?

Faits saillants

- En règle générale, les taux de cancer augmentent avec l'âge, et les cancers sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes. Au fil du temps, les taux d'incidence du cancer diminuent lentement chez les hommes et augmentent lentement chez les femmes.
- En 2015, on estime que 89 % de tous les cancers seront diagnostiqués chez des Canadiens de 50 ans et plus, dont 43 % chez les 70 ans et plus. Entre 20 et 59 ans, les taux de cancer sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes, principalement en raison des cancers du sein et de la glande thyroïde. Les taux de cancer sont plus élevés chez les hommes dans tous les autres groupes d'âge.
- En règle générale, les taux d'incidence du cancer augmentent d'ouest en est au pays.

Introduction

Le cancer touche des hommes et des femmes de tous âges, ainsi que les personnes vivant dans les différentes régions du Canada de façon manifestement inégale. Ce chapitre examine l'incidence selon l'âge, le sexe et la région géographique afin de voir comment le cancer affecte les Canadiens.

Incidence selon le sexe

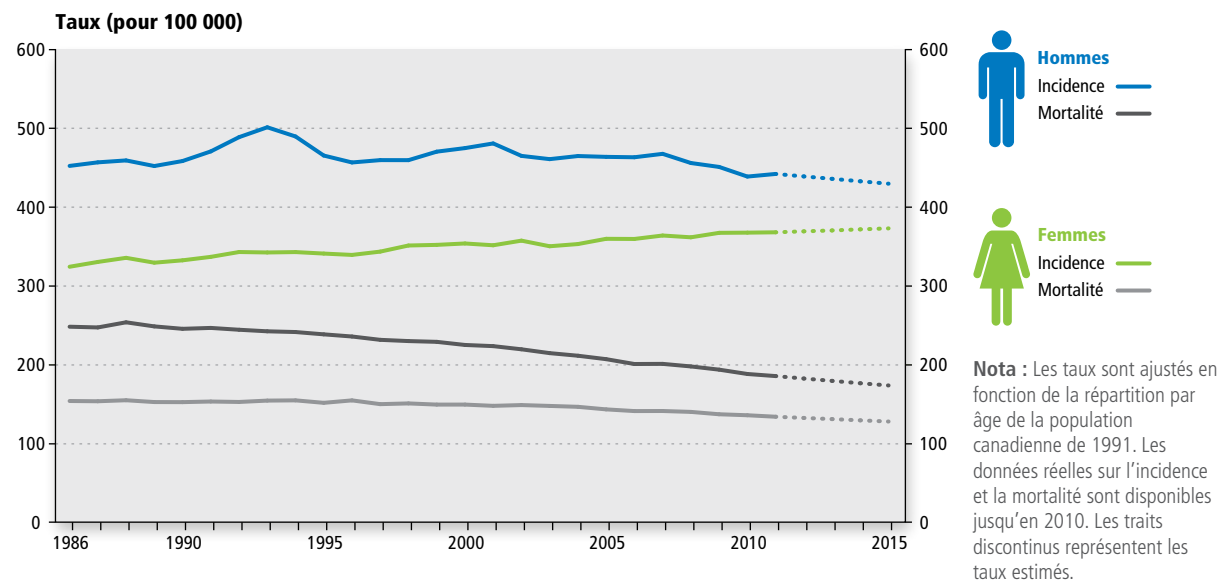
Le cancer de la prostate et le cancer du sein sont les cancers les plus souvent diagnostiqués chez les hommes et les femmes respectivement, suivis du cancer du poumon et du cancer colorectal. Dans l'ensemble, davantage d'hommes reçoivent un diagnostic de cancer que les femmes : 51 % de tous les nouveaux cas de cancer sont diagnostiqués chez les hommes; 49 % de tous les nouveaux cas de cancer sont diagnostiqués chez les femmes (tableau 2.1).

Tendances au fil du temps

La figure 2.1 montre que les taux d'incidence tant chez les hommes que chez les femmes ont changé entre 1986 et 2015.

- Le taux d'incidence global du cancer chez les hommes a augmenté jusqu'au début des années 1990. Depuis 1993, on observe un déclin des taux d'incidence du cancer chez les hommes, principalement attribuable à la diminution du nombre de cas de cancer du poumon.

FIGURE 2.1 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour tous les cancers, selon le sexe, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer et Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada; et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Les données réelles sur l'incidence et la mortalité sont disponibles jusqu'en 2010. Les traits discontinus représentent les taux estimés.

- Chez les femmes, le taux d'incidence global du cancer a augmenté lentement depuis le début des années 1990. Cette augmentation est surtout attribuable à une hausse du cancer du poumon, mais aussi des cancers de la thyroïde et de l'utérus, ainsi que des mélanomes.

Incidence selon l'âge

Le cancer touche principalement les Canadiens de plus de 50 ans : 89 % de tous les nouveaux cas sont diagnostiqués chez les personnes de ce groupe d'âge. Tant chez les hommes que chez les femmes, l'âge médian du diagnostic de cancer se situe entre 65 et 69 ans. Comme le montre le tableau 2.1, on prévoit qu'en 2015 :

- 43 % de tous les nouveaux cas de cancer surviendront chez les personnes de 70 ans et plus;
- 28 % de tous les nouveaux cas surviendront chez les personnes de 60 à 69 ans;
- 18 % de tous les nouveaux cas surviendront chez les personnes de 50 à 59 ans;
- Moins de 1 % de tous les nouveaux cas surviendront chez les enfants et les jeunes de 0 à 19 ans. Bien que cela représente un faible pourcentage de nouveaux cas, un diagnostic de cancer dans ce groupe d'âge a un effet important sur ces enfants et leurs familles.

La plus grande proportion des nouveaux cas de cancer du poumon, de la prostate et du cancer colorectal sont observés chez les adultes (tableau 2.2).

- À peine plus de la moitié de tous les nouveaux cas de cancer du poumon et de cancer colorectal surviennent chez les personnes de 70 et plus.
- La majorité (52 %) des cas de cancer du sein touchent les femmes de 50 à 69 ans. Environ 30 % des cas sont diagnostiqués chez les femmes de 70 ans et plus, tandis que 18 % des cas surviennent chez les femmes de moins de 50 ans.
- Le cancer de la prostate est plus fréquent (40 %) chez les hommes de 60 à 69 ans.

Enfants, adolescents et jeunes adultes

Les cancers chez les enfants (0 à 14 ans, voir le tableau A7) diffèrent de ceux chez les adultes en ce qui concerne le siège anatomique et l'évolution de la maladie. Généralement, les tumeurs chez les enfants ont des périodes de latence plus courtes et sont plus agressives et envahissantes que les tumeurs chez les adultes. En outre, elles sont souvent d'origine embryonnaire ou hématopoïétique, la leucémie, les lymphomes et les cancers du système nerveux central (SNC) étant les plus fréquents. Pour tenir compte de ces différences, une méthode de classification distincte par regroupements de diagnostics a été créée⁽¹⁾.

Les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans, tableau A8) représentent une phase de transition, en ce sens qu'ils peuvent parfois être atteints de tumeurs ressemblant étroitement à celles observées chez les enfants et, dans bon nombre de cas, de tumeurs présentant des caractéristiques observées chez la population adulte. En conséquence, le diagnostic et le traitement des patients appartenant à ce groupe d'âge peuvent se révéler complexes, et les progrès réalisés en ce qui concerne la survie globale ont été limités au cours des dernières années.

La figure 2.2 montre que la distribution des nouveaux cas de cancer varie entre les groupes d'âge :

- Entre 2006 et 2010, le cancer le plus couramment diagnostiqué chez les enfants était la leucémie (32 %), suivi des cancers du système nerveux central (SNC) et des lymphomes (19 % et 11 % respectivement).
- Les nouveaux cas de cancer chez les adolescents plus âgés et les jeunes adultes de 15 à 29 ans représentent environ 1,5 % de tous les nouveaux cas de cancer. Les cancers les plus couramment diagnostiqués dans ce groupe d'âge étaient le cancer de la glande thyroïde (16 %), le cancer du testicule (13 %), le lymphome de Hodgkin (12 %) et les mélanomes (8 %).
- Chez les personnes d'âge moyen et plus âgées, la distribution des cas de cancer ressemble à celle qui a été indiquée dans des rapports antérieurs.

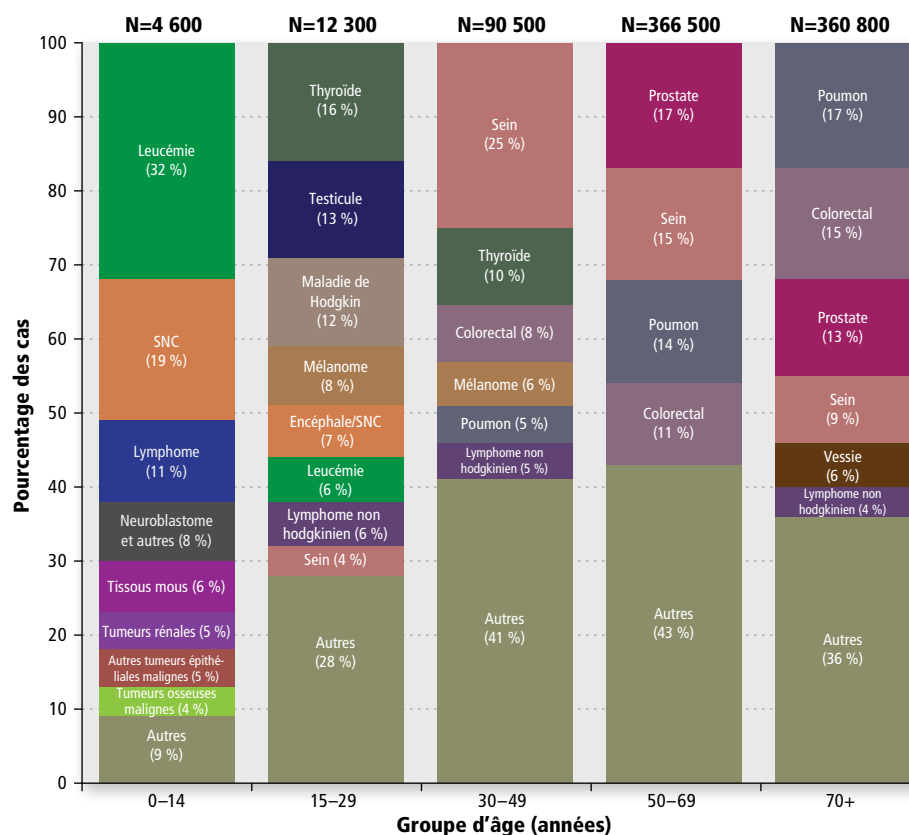
Chez les deux sexes confondus, les cancers les plus courants chez les 30 à 49 ans, les 50 à 59 ans et les 70 ans et plus étaient, respectivement, les cancers du sein (25 %), de la prostate (17 %) et du poumon (17 %). Chez les personnes de plus de 50 ans, les cancers du sein, du poumon, de la prostate et le cancer colorectal représentaient plus de 50 % de tous les nouveaux cas de cancer.

Tendances au fil du temps

Les tendances au fil du temps relatives aux taux d'incidence varient selon le sexe et le groupe d'âge (figure 2.3).

- Les taux d'incidence sont plus élevés chez les femmes de 20 à 59 ans, surtout en raison des cancers du sein et de la glande thyroïde. Dans tous les autres groupes d'âge, les taux d'incidence sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes.
- Chez les femmes, les taux d'incidence sont demeurés stables ou ont lentement augmenté dans chaque groupe d'âge.
- Chez les hommes, les taux d'incidence sont demeurés stables ou ont lentement augmenté dans tous les groupes d'âge de moins de 70 ans.
- Chez les hommes de plus de 70 ans, les taux d'incidence ont connu une baisse au fil du temps, en raison principalement de la baisse du taux de cancer du poumon attribuable au recul du tabagisme depuis les dernières décennies⁽²⁾.

FIGURE 2.2 Distribution des nouveaux cas de certains cancers selon le groupe d'âge, chez les deux sexes combinés, Canada, 2006 à 2010



« N » correspond au nombre total de cas sur cinq ans (2006 à 2010) pour chaque groupe d'âge; SNC = système nerveux central; SNP = système nerveux périphérique

Nota : Classification des cancers chez l'enfant (0 à 14 ans) selon la CICE-3⁽¹⁾. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

Incidence par région géographique

Le nombre estimatif de nouveaux cas pour tous les cancers combinés par province et territoire pour 2015 est présenté à la figure 2.4, et les données, au tableau 2.3. Le taux d'incidence normalisé selon l'âge (TINA) montre une tendance à la baisse lorsqu'on se déplace de l'est vers l'ouest au Canada, les taux d'incidence les plus élevés étant observés dans les provinces de l'Atlantique et au Québec, et les taux les plus faibles, en Colombie-Britannique.

Le nombre estimatif de nouveaux cas (tableau 2.4) et les TINA (tableau 2.5) pour des types spécifiques de cancer, selon le sexe et la province, montrent qu'il existe des différences sur le plan géographique chez les hommes et les femmes, au Canada.

Taux d'incidence normalisé selon l'âge (TINA)

Nombre de nouveaux cas de cancer pour 100 000 personnes, ajusté selon la répartition par âge de la population canadienne en 1991, afin de tenir compte des changements dans la distribution de l'âge au fil du temps.

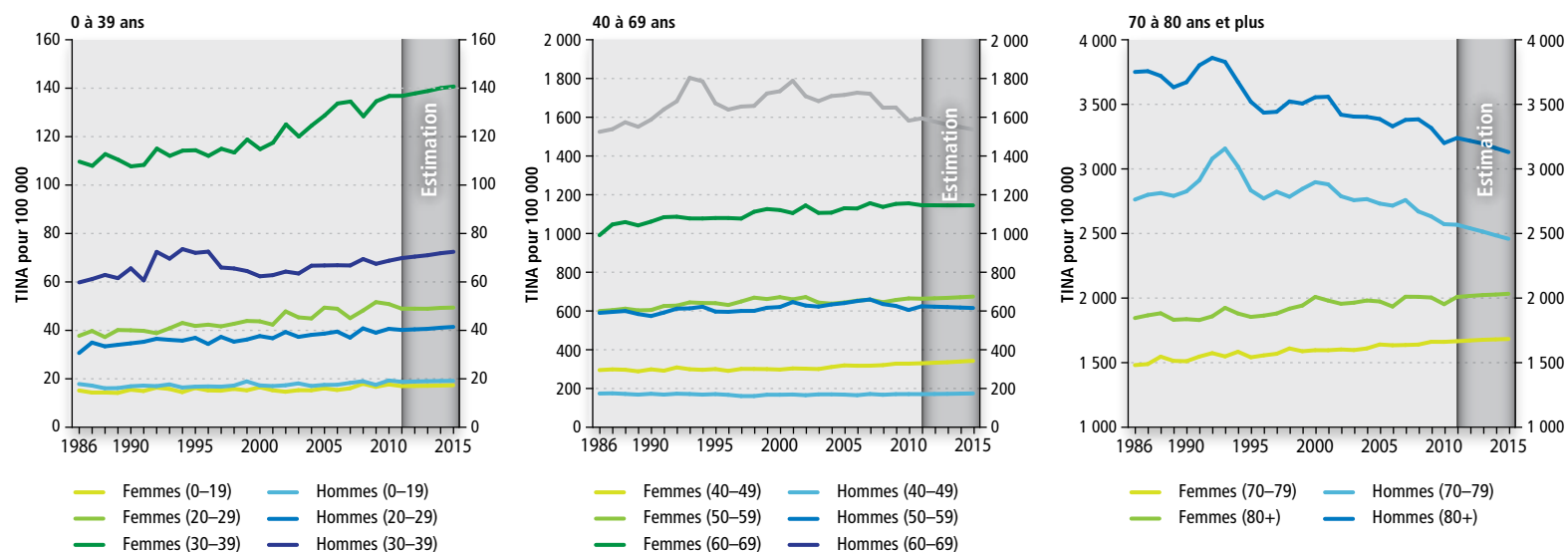
Dans cette section, la normalisation selon l'âge est utilisée pour tenir compte des différences liées à la répartition par âge selon les provinces et les territoires, ce qui permet d'établir des comparaisons plus précises.

Province ou territoire

Province ou territoire où la résidence permanente d'une personne était établie au moment du diagnostic de cancer. Les données réelles les plus récentes pour les provinces et les territoires sont accessibles jusqu'en 2010 (voir les tableaux A3 et A4 de l'Annexe I : Données réelles sur les nouveaux cas et les décès).

- Les taux d'incidence du cancer de la prostate varient grandement selon les provinces, probablement en raison des variations dans le dépistage par le dosage de l'APS dans l'ensemble du pays.
- Chez les hommes et les femmes, on estime que les taux d'incidence du cancer du poumon sont plus élevés au Québec et plus faibles en Colombie-Britannique. Cette différence dans les taux

FIGURE 2.3 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 1986 à 2015



Nota : Les fourchettes des taux varient considérablement d'un groupe d'âge à l'autre. Les taux d'incidence ne tiennent pas compte des cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les données réelles sur l'incidence sont disponibles jusqu'en 2010.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

d'incidence est liée en grande partie à la prévalence du tabagisme dans chaque province.

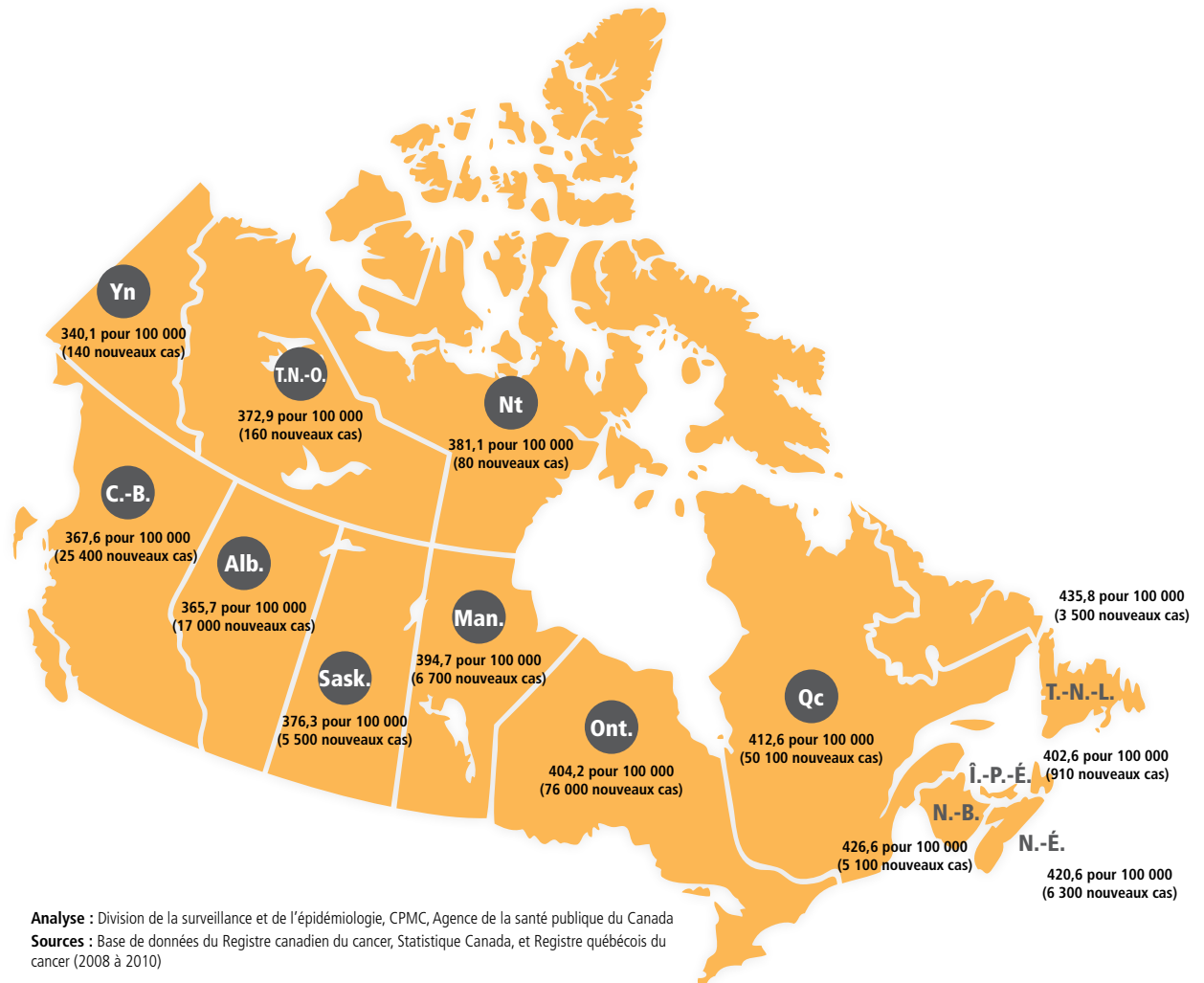
- Les taux d'incidence du cancer colorectal tant chez les hommes que chez les femmes sont plus élevés à Terre-Neuve-et-Labrador. Chez les femmes, des taux élevés sont également observés en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Manitoba. Les taux les plus faibles chez les deux sexes sont observés en Colombie-Britannique.
- À l'exception de Terre-Neuve-et-Labrador, les taux d'incidence du cancer du sein semblent assez constants d'une région à l'autre du pays, et aucune tendance sur le plan géographique n'est perceptible. Le taux le plus faible observé à Terre-Neuve-et-Labrador peut être lié aux renseignements incomplets pour tous les cancers du sein lors de leur enregistrement.

Les variations géographiques en ce qui concerne les taux d'incidence peuvent être attribuables aux différences dans les facteurs de risque modifiables, par exemple une mauvaise alimentation, le tabagisme, l'obésité et l'inactivité physique. Les écarts dans les taux d'incidence peuvent également être liés aux différents programmes ou aux différentes procédures mis en place par les provinces ou territoires en matière de diagnostic et de détection précoce du cancer, comme les programmes de dépistage approuvés et l'accessibilité aux services de diagnostic.

D'autres facteurs peuvent influencer sur l'interprétation des variations dans les taux projetés d'une province à l'autre, notamment les facteurs suivants :

- Fréquence du cancer — Lorsqu'un cancer est rare ou que la population est de petite taille, le nombre estimatif de nouveaux cas d'un type de cancer peut faire l'objet d'une variation statistique plus grande.

FIGURE 2.4 Distribution géographique du nombre estimatif de nouveaux cas de cancer et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) par province et territoire, chez les deux sexes combinés, Canada, 2015



- Méthode d'enregistrement des cas de cancer — Bien que l'enregistrement des nouveaux cas de cancer soit généralement satisfaisant d'un bout à l'autre du pays, il y a des exceptions. Les enregistrements incomplets sont principalement liés à l'inaccessibilité des certificats de décès et aux inexactitudes mentionnées dans ces derniers, et aux renseignements précis sur le diagnostic dans certaines provinces.
- Méthode de projection — La méthode de projection choisie (le modèle de régression Nordpred Power5 ou la moyenne sur cinq ans) pour les données provinciales peut varier selon la province et les types de cancer (voir les tableaux A12 et A13 de l'Annexe II : Sources de données et méthodologie).
- Accessibilité des données sur les cas de cancer *in situ* — La forte variation observée en ce qui concerne les taux d'incidence du cancer de la vessie entre les provinces est probablement attribuable à des différences dans la déclaration des cas de cancer *in situ*, en particulier en Ontario, où ces données n'étaient pas recueillies jusqu'à tout récemment et n'étaient donc pas accessibles aux fins d'analyse pour cette publication.

Que signifient ces statistiques?

Ce chapitre donne une représentation statistique distincte de la distribution des cancers au Canada en présentant les estimations de l'incidence du cancer selon le sexe, l'âge et la région géographique. Ces données peuvent favoriser une prise de décision judicieuse permettant de s'assurer que les services de soins de santé répondent aux besoins d'une population en particulier, et de déterminer les possibilités de cibler les initiatives en matière de prévention et de lutte contre le cancer. Par exemple, près de la moitié de

toutes les personnes ayant reçu un diagnostic de cancer auront plus de 70 ans. Aussi faut-il reconnaître que les lignes directrices factuelles en matière de traitement peuvent varier selon l'âge.

Les données indiquent que les femmes dans la force de l'âge (entre 20 et 59 ans) sont plus susceptibles que les hommes de recevoir un diagnostic de cancer, ce qui reflète les tendances pour certains cancers, comme les cancers du sein et de la thyroïde. On s'attend à ce que les priorités des personnes atteintes d'un cancer et leurs besoins en matière de services varient à différents moments dans l'ensemble des groupes d'âge.

Finalement, les taux d'incidence du cancer à l'échelle du pays sont variables, et les taux les plus élevés sont observés à l'est tandis que les taux les moins élevés sont observés à l'ouest. Afin de mieux cibler les efforts de prévention, ces données peuvent être corrélées avec les données sur les facteurs de risque, comme la consommation de tabac et d'alcool, l'inactivité physique ou les taux d'obésité.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- Kachuri L, De P, Ellison LF, Semenciw R, Tendances concernant l'incidence du cancer, la mortalité par cancer et la survie au cancer au Canada entre 1970 et 2007. *MCBC*, mars 2013;33(2):69–80.
- Mitra D, Shaw AK, Hutchings K. Évolution de l'incidence du cancer chez les enfants au Canada, 1992–2006. *Maladies chroniques et blessures au Canada*. 2012;32(3):131–9.
- Furlong W, Rae C, Greenberg ML, Barr RD. Surveillance and survival among adolescents and young adults with cancer in Ontario, Canada. *International Journal of Cancer*. 2012;131(11):2660-7.

- De P, Ellison LF, Barr RD, et coll. Canadian adolescents and young adults with cancer: Opportunity to improve coordination and level of care. *CMAJ*. 2011;183:E187–E194.
- Navaneelan T, Janz T. Le cancer au Canada : cancers du poumon, du côlon et du rectum, du sein et de la prostate. *Coup d'œil sur la santé*, Statistique Canada (N° 82-624-X au catalogue), 2011.
- Ellison LF, De P, Mery LS, Grundy PE. Canadian cancer statistics at a glance: Cancer in children. *CMAJ*. 2009;180(4):422-4.
- Greenberg ML, Barnett H, Williams J, editors. Atlas of Childhood Cancer in Ontario. Toronto: Pediatric Oncology Group of Ontario; 2015: http://www.pogo.ca/wp-content/uploads/2015/02/POGO_CC-Atlas-1985-2004_Full-Report_Feb-2015.pdf

Bases de données

- Statistique Canada. Tableau 103-0550 — Nouveaux cas pour les sièges primaires de cancer de la CIM-O3 (d'après le fichier des totalisations du RCC de juillet 2011), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM (base de données).
- Statistique Canada. Tableau 103-0553 — Nouveaux cas et taux normalisé selon l'âge pour les sièges primaires du cancer de la CIM-O-3 (d'après le fichier des totalisations du RCC de juillet 2011), selon le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM (base de données).

Références

1. Steliarova-Foucher E, Stiller CA, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer. 3^e édition. *Cancer*. 2005;103:1457–1467.
2. Santé Canada. Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC). Ottawa; 2012.

TABLEAU 2.1 Population estimée et nombre estimatif de nouveaux cas pour tous les cancers selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015

Âge	Population (en milliers)			Nouveaux cas (estimations de 2015)		
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes
Tous les âges	36 104	17 913	18 191	196 900	100 500	96 400
0-19	7 991	4 102	3 889	1 500	810	690
20-29	4 938	2 512	2 426	2 200	1 050	1 200
30-39	4 950	2 480	2 470	5 400	1 800	3 600
40-49	4 846	2 436	2 409	12 800	4 400	8 400
50-59	5 383	2 688	2 695	34 700	16 500	18 200
60-69	4 132	2 012	2 120	54 900	30 700	24 200
70-79	2 350	1 100	1 250	48 000	27 000	21 000
80+	1 516	583	933	37 400	18 300	19 100

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer et Direction de la statistique démographique et du recensement, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Nota : Les « nouveaux cas » excluent les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire).

TABLEAU 2.2 Nombre estimatif de nouveaux cas pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015

Âge	Poumon			Colorectal			Prostate	Sein
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Tous les âges	26 600	13 600	13 000	25 100	14 000	11 100	24 000	25 000
0-19	10	5	5	10	5	5	—	5
20-29	25	10	15	80	40	40	—	120
30-39	90	30	60	310	160	150	5	1 050
40-49	640	270	370	1 100	570	520	460	3 300
50-59	3 700	1 700	1 950	3 700	2 100	1 550	4 400	6 200
60-69	7 900	4 100	3 800	6 700	4 100	2 600	9 600	6 800
70-79	8 400	4 500	3 900	7 000	4 100	2 900	6 400	4 500
80+	5 900	3 000	2 900	6 200	2 900	3 300	3 100	3 100

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

— Moins de 3 cas.

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus

Ce tableau a été adapté en juin 2015..

TABLEAU 2.3 Population estimée et nombre estimatif de nouveaux cas pour tous les cancers selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2015

	Population (en milliers)			Nouveaux cas (estimations de 2015)		
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes
CANADA	36 104	17 913	18 191	196 900	100 500	96 400
Colombie-Britannique (C.-B.)	4 888	2 423	2 465	25 400	13 400	12 000
Alberta (Alb.)	3 996	2 032	1 964	17 000	9 000	8 000
Saskatchewan (Sask.)	1 068	532	536	5 500	2 800	2 700
Manitoba (Man.)	1 300	649	652	6 700	3 400	3 300
Ontario (Ont.) [†]	14 128	6 970	7 158	76 000	38 300	37 700
Québec (Qc) [‡]	8 214	4 078	4 136	50 100	24 900	25 200
Nouveau-Brunswick (N.-B.)	769	378	391	5 100	2 800	2 300
Nouvelle-Écosse (N.-É.)	967	471	496	6 300	3 300	3 000
Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.)	149	73	76	910	510	400
Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.) [‡]	510	249	261	3 500	1 950	1 550
Yukon (Yn)	35	18	17	140	70	70
Territoires du Nord-Ouest (T.N.-O.)	45	23	22	160	80	80
Nunavut (Nt)	34	18	17	80	40	40

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer et Direction de la statistique démographique et du recensement, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

[†] Au moment où les données ont été reçues, l'Ontario ne signalait pas les cas de cancer in situ de la vessie, ce dont il faut tenir compte lorsqu'on effectue des comparaisons entre les provinces.

[‡] Sous-estimation du nombre de cas de certains cancers pour les années ayant servi à produire les estimations pour 2015 pour cette province.

Nota : Les « nouveaux cas » excluent les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire).

TABLEAU 2.4 Nombre estimatif de nouveaux cas pour certains cancers selon le sexe et la province, Canada, 2015

	Canada*	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.†	Qc‡	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.‡
Hommes											
Tous les cancers	100 500	13 400	9 000	2 800	3 400	38 300	24 900	2 800	3 300	510	1 950
Prostate	24 000	3 800	2 200	690	740	9 700	4 600	780	710	140	540
Colorectal	14 000	1 750	1 250	430	540	5 100	3 700	370	510	65	330
Poumon	13 600	1 550	1 100	360	430	4 600	4 300	430	480	75	280
Vessie	6 200	890	610	200	220	1 650	2 000	180	230	30	100
Lymphome non hodgkinien	4 500	640	440	140	150	1 750	1 000	110	140	15	85
Rein	3 900	350	360	120	160	1 500	1 000	140	150	20	75
Mélanome	3 700	550	320	75	110	1 750	510	95	160	25	50
Leucémie	3 500	490	350	120	140	1 450	730	85	80	15	35
Bouche	2 900	380	260	65	120	1 200	680	65	90	15	45
Pancréas	2 400	330	220	70	85	910	650	65	65	10	30
Estomac	2 100	270	200	65	90	780	540	55	65	10	55
Encéphale/SNC	1 750	200	150	45	50	740	440	35	50	5	25
Oesophage	1 700	210	200	40	50	700	350	45	55	10	20
Foie	1 650	250	150	25	40	700	410	20	40	5	15
Myélome multiple	1 500	190	140	40	45	600	370	35	45	5	20
Thyroïde	1 450	120	130	20	35	680	360	35	30	5	15
Testicule	1 050	150	110	30	40	410	230	20	25	5	10
Femmes											
Tous les cancers	96 400	12 000	8 000	2 700	3 300	37 700	25 200	2 300	3 000	400	1 550
Sein	25 000	3 400	2 300	710	860	9 800	6 100	570	780	110	360
Poumon	13 000	1 600	1 050	410	460	4 400	4 000	380	480	60	190
Colorectal	11 100	1 400	910	340	430	4 100	2 900	260	410	55	230
Corps de l'utérus	6 300	870	540	170	250	2 600	1 450	140	160	25	95
Thyroïde	4 800	300	370	50	100	2 500	1 200	110	90	10	40
Lymphome non hodgkinien	3 700	510	360	110	140	1 450	810	95	120	15	70
Mélanome	3 100	460	260	65	80	1 500	440	90	140	15	35
Ovaire	2 800	310	190	80	100	1 200	700	65	65	10	30
Leucémie	2 700	340	260	85	80	1 200	540	50	60	10	20
Pancréas	2 400	310	220	75	80	860	660	70	80	10	25
Rein	2 300	200	220	75	80	950	580	80	100	15	50
Vessie	2 100	290	180	70	70	510	750	65	75	10	35
Col de l'utérus	1 500	180	170	45	50	640	290	30	45	10	30
Bouche	1 450	180	110	35	55	610	350	30	40	10	15
Estomac	1 250	140	85	35	40	510	330	35	40	5	30
Encéphale/SNC	1 250	150	110	35	40	490	360	30	40	5	20
Myélome multiple	1 150	140	110	35	35	480	270	30	30	5	15
Foie	550	85	55	10	15	190	160	5	10	—	5
Oesophage	500	75	50	15	15	200	110	10	20	—	5

— Moins de trois cas.

SNC = système nerveux central

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués. Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales. Les données des territoires canadiens ne sont pas présentées en raison du faible nombre de cas.

† Au moment où les données ont été reçues, l'Ontario ne signalait pas les cas de cancer in situ de la vessie, ce dont il faut tenir compte lorsqu'on effectue des comparaisons entre les provinces.

‡ Sous-estimation du nombre de cas de certains cancers pour les années ayant servi à produire les estimations pour 2015 pour cette province.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU 2.5 Taux estimatifs d'incidence normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe et de la province, Canada, 2015

	Cas pour 100 000										
	Canada*	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.†	Qc‡	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.‡
Hommes											
Tous les cancers	431	405	407	402	428	432	444	491	465	484	507
Prostate	99	111	96	98	91	107	79	130	95	126	133
Colorectal	60	51	57	62	67	57	65	65	71	60	85
Poumon	58	46	50	51	54	51	75	74	67	71	70
Vessie	26	26	28	28	28	18	36	32	33	30	26
Lymphome non hodgkinien	20	20	20	21	19	20	18	20	20	16	23
Rein	17	11	16	18	20	17	18	24	22	20	19
Mélanome	16	17	14	11	14	20	10	17	23	24	14
Leucémie	16	16	16	18	18	17	14	16	12	14	10
Bouche	12	11	11	9	14	13	12	11	13	14	12
Pancréas	10	10	10	10	11	10	11	11	9	12	7
Estomac	9	8	9	9	11	9	10	10	9	8	14
Encéphale/SNC	8	7	7	7	7	9	9	7	8	7	8
Oesophage	7	6	9	6	6	8	6	8	8	8	5
Thyroïde	7	4	6	4	5	8	7	7	5	6	5
Foie	7	7	6	4	5	8	7	3	5	4	3
Testicule	6	7	6	7	7	6	7	6	6	7	5
Myélome multiple	6	6	6	6	6	7	7	6	6	7	5
Femmes											
Tous les cancers	374	337	333	357	371	385	396	373	387	338	375
Sein	100	100	96	96	100	101	101	93	102	95	86
Poumon	48	41	44	51	49	42	60	56	56	45	42
Colorectal	40	36	37	42	44	39	41	39	49	44	53
Corps de l'utérus	24	24	22	22	28	26	22	21	20	19	23
Thyroïde	23	11	17	9	15	31	25	22	16	10	13
Lymphome non hodgkinien	14	14	15	15	15	15	13	15	16	13	16
Mélanome	13	14	11	9	10	16	8	16	20	16	9
Ovaire	11	9	8	10	12	13	11	11	8	10	8
Leucémie	11	10	11	11	9	13	9	9	8	8	6
Rein	9	5	9	10	9	10	9	13	13	11	12
Pancréas	8	8	9	9	8	8	9	10	9	8	5
Col de l'utérus	7	6	8	9	7	8	6	7	8	10	10
Vessie	7	7	7	9	7	5	11	10	9	7	8
Bouche	6	5	4	5	6	6	6	5	5	7	4
Encéphale/SNC	6	5	5	5	5	6	7	6	6	5	5
Estomac	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	8
Myélome multiple	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3
Foie	2	2	2	1	2	2	2	1	1	—	1
Oesophage	2	2	2	2	1	2	1	2	2	—	1

SNC = système nerveux central

* Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales. Les données des territoires canadiens ne sont pas présentées en raison du faible nombre de cas.

† Au moment où les données ont été reçues, l'Ontario ne signalait pas les cas de cancer in situ de la vessie, ce dont il faut tenir compte lorsqu'on effectue des comparaisons entre les provinces.

‡ Sous-estimation du nombre de cas de certains cancers pour les années ayant servi à produire les estimations pour 2015 pour cette province.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

CHAPITRE 3 :

Mortalité : Combien de personnes meurent du cancer au Canada?

Faits saillants

- On s'attend à ce que 78 000 Canadiens meurent du cancer en 2015.
- On prévoit qu'un Canadien sur 4 mourra du cancer. La probabilité chez les hommes de mourir du cancer au cours de leur vie est de 29 % (environ 1 sur 3,5), tandis que chez les femmes, cette probabilité est de 24 % (environ 1 sur 4,1).
- Entre 2001 et 2010, les taux de mortalité globaux normalisés selon l'âge ont diminué de 1,8 % par année chez les hommes. Une baisse similaire de 1,2 % par année a été observée chez les femmes entre 2002 et 2010. En moyenne, les taux de mortalité ont diminué d'au moins 2 % par année pour les cancers suivants : cancer colorectal, cancers du poumon et de la bouche chez les hommes; cancers du sein et du col de l'utérus chez les femmes; et, chez les deux sexes, cancers du larynx et de l'estomac, et lymphome non hodgkinien.
- Entre 2001 et 2010, les taux de mortalité par cancer du foie ont augmenté tant chez les hommes que chez les femmes.
- Entre 2005 et 2010, les taux de mortalité par cancer de l'utérus ont augmenté de 2,8 %.

Introduction

En 2015, environ neuf personnes mourront du cancer toutes les heures au Canada. La surveillance des décès par cancer au fil du temps nous permet de mesurer les progrès en matière de réduction des décès par cancer et les répercussions liées à l'évolution des tendances en ce qui concerne le système de soins de santé au Canada.

Probabilité de mourir du cancer

Au Canada, on estime qu'environ un Canadien sur quatre mourra du cancer (données non illustrées). Cette probabilité diffère légèrement selon le sexe (voir la figure 3.1).

Comme le montre le tableau 3.1, chez les hommes, la probabilité de mourir d'un cancer est de 29 % (1 sur 3,5). Le cancer du poumon est la cause la plus probable de décès par cancer, avec une probabilité de 1 sur 13. Le cancer de la prostate est la deuxième cause la plus probable de décès par cancer, avec une probabilité de 1 sur 27. Le cancer colorectal est la troisième cause la plus probable de décès par cancer, avec une probabilité de 1 sur 29.

Le tableau 3.1 montre également que, chez les femmes, la probabilité de mourir d'un cancer est de 24 % (ou 1 sur 4,1). Le cancer du poumon est la cause la plus probable de décès par cancer chez les femmes, soit une probabilité de 1 sur 17. Par ailleurs, les femmes ont une probabilité de 1 sur 30 de mourir d'un cancer du sein, et une probabilité de 1 sur 32 de mourir d'un cancer colorectal.

FIGURE 3.1 Probabilité de mourir d'un cancer au cours de sa vie, Canada, 2010



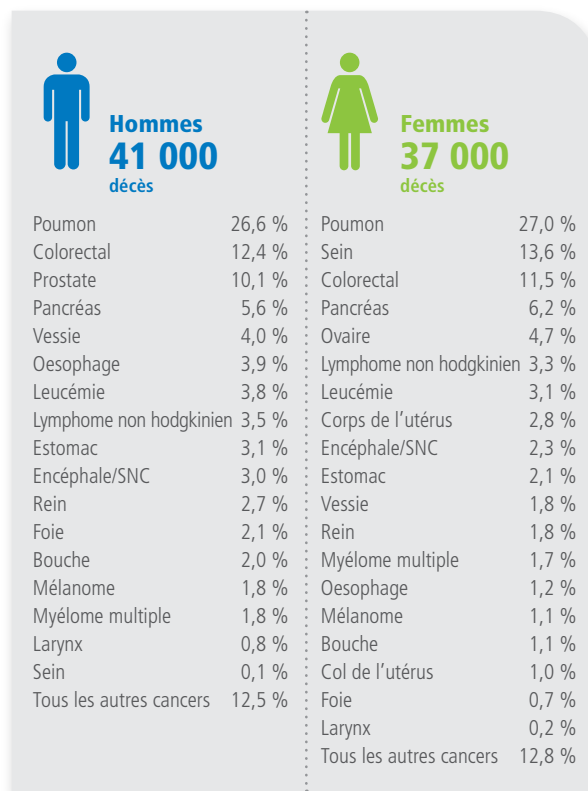
Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Décès par cancer en 2015

On s'attend à ce que 78 000 Canadiens meurent du cancer en 2015 (tableau 3.2).

- Les cancers du poumon, du sein, de la prostate et le cancer colorectal représentent ensemble environ 50 % de tous les décès par cancer chez les hommes et chez les femmes (figure 3.2). Bien qu'il soit beaucoup moins souvent diagnostiqué que de nombreux autres cancers, le cancer du pancréas est la quatrième cause principale de décès par cancer chez les deux sexes en raison de son faible taux de survie.
- Le cancer du poumon est la principale cause de décès par cancer chez les deux sexes. Il est responsable des décès par cancer en proportion à peu près égale, tant chez les hommes que chez les femmes.
- Le cancer colorectal est la deuxième cause la plus courante de décès par cancer chez les hommes et la troisième cause la plus courante de décès chez les femmes.
- Le cancer du sein est la deuxième cause la plus courante de décès par cancer chez les femmes.
- Le cancer de la prostate est la troisième cause la plus courante de décès par cancer chez les hommes.

FIGURE 3.2 Distribution en pourcentage du nombre estimatif de décès par cancer, selon le sexe, Canada, 2015



SNC = système nerveux central

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Taux de mortalité normalisé selon l'âge (TMNA)

Nombre de décès par cancer pour 100 000 personnes, ajusté selon la répartition par âge de la population canadienne en 1991, afin de tenir compte des changements dans la distribution de l'âge au fil du temps.

Variation annuelle en pourcentage (VAP)

Changement estimé du taux de décès par cancer (mortalité) d'une année à l'autre au cours d'une période donnée, exprimé en pourcentage. Tout comme le point de retournement (année où la VAP a changé), la VAP est une donnée utile pour examiner les tendances.

Mortalité

Nombre de décès par cancer au cours d'une année donnée.

Probabilité

Risque pour une personne de mourir du cancer au cours d'une période donnée. La probabilité de mourir du cancer est exprimée en pourcentage ou par un ratio (p. ex. « 1 personne sur 5 »).

Signification statistique

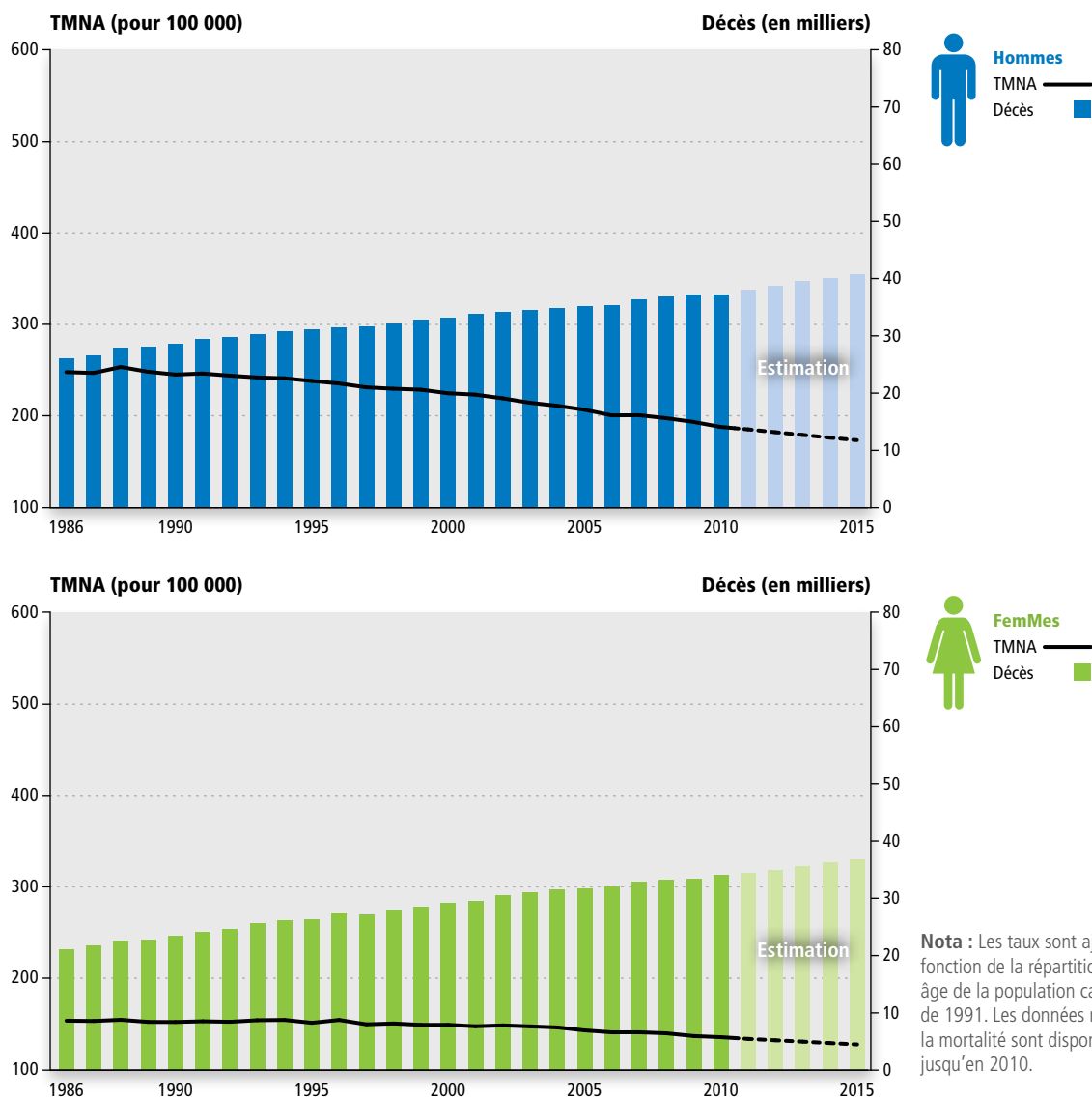
Désigne un nombre ou une relation dont l'obtention est peu probable du seul fait du hasard. En d'autres termes, il s'agit d'une statistique fiable.

Tendances au fil du temps

Au cours des dernières décennies, le nombre annuel de décès par cancer a continué d'augmenter chez les deux sexes. Pendant cette période, les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers ont varié selon le sexe (figures 3.3 à 3.5).

- Chez les hommes, le taux de mortalité pour tous les cancers a diminué après avoir atteint un sommet en 1988. Cela est attribuable principalement à la diminution des taux de mortalité pour le cancer du poumon et, dans une moindre mesure, à la diminution des décès par cancer colorectal et par cancer de la prostate.
- Chez les femmes, le taux de mortalité pour tous les cancers a également diminué, mais à un degré moindre que les hommes. Depuis le milieu des années 1990, on observe un déclin du TMNA chez les femmes en raison de la diminution des taux de mortalité par cancer du sein et par cancer colorectal.
- Depuis le début des années 2000, le taux de mortalité attribuable au lymphome non hodgkinien a diminué chez les deux sexes.
- Les taux de mortalité par cancer continuent d'augmenter en ce qui concerne le cancer du foie chez les deux sexes.

FIGURE 3.3 Nombre de décès et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour tous les cancers, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
 Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Les données réelles sur la mortalité sont disponibles jusqu'en 2010.

Tendances pour certains cancers

Les tableaux 3.3 et 3.4 présentent le TMNA de 1986 à 2015 pour certains cancers chez les hommes et les femmes. Le tableau 3.5 montre la variation annuelle en pourcentage (VAP). Les figures 3.4 et 3.5 présentent les cinq cancers les plus courants chez les hommes et chez les femmes, ainsi que les plus importantes augmentations et diminutions statistiquement significatives de la VAP (c'est-à-dire d'au moins 2 % par année). Ces cancers sont examinés ci-dessous.

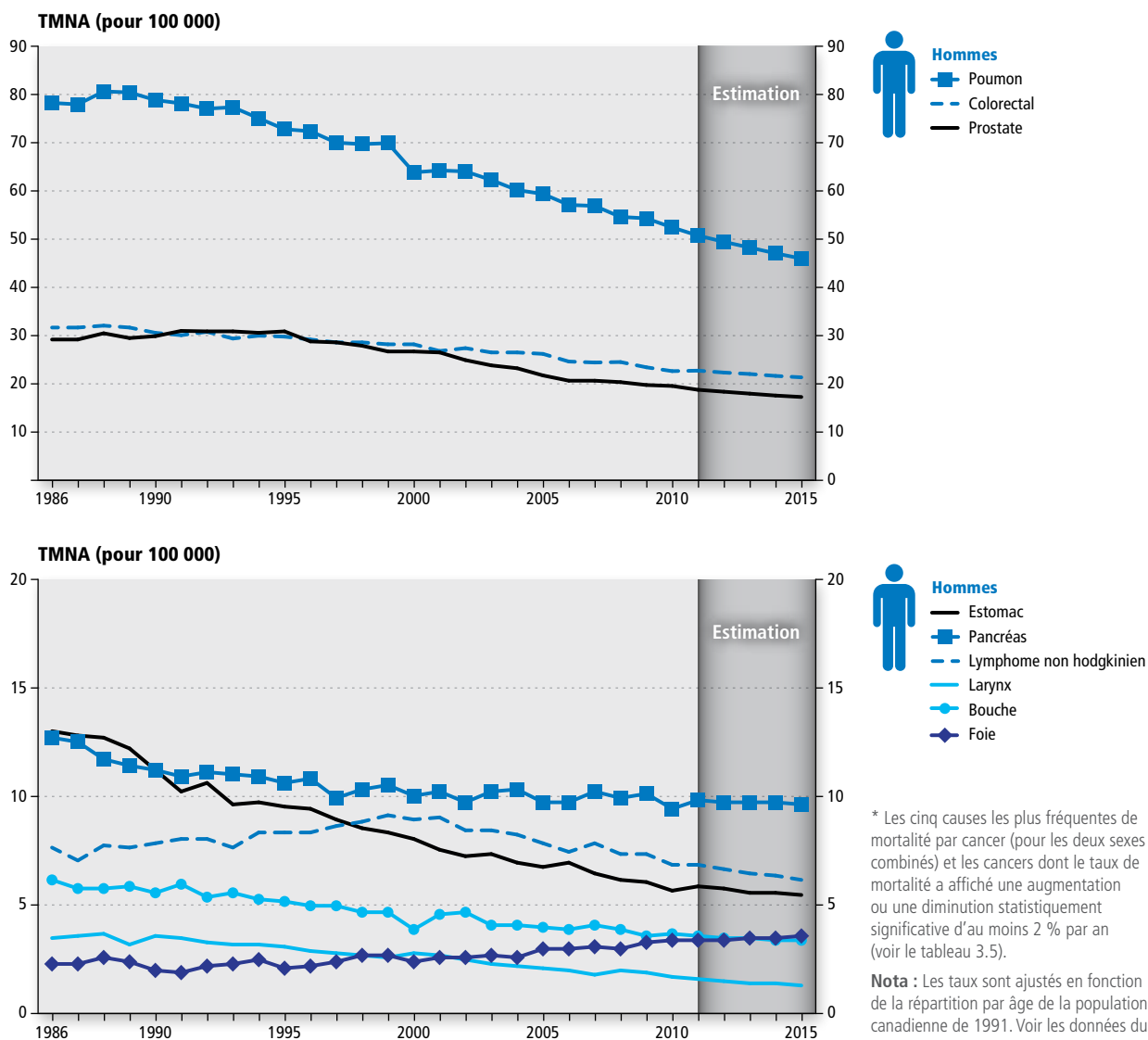
Corps de l'utérus

Le taux de mortalité par cancer de l'utérus a augmenté de 2,8 % par année entre 2005 et 2010. Cette augmentation a suivi la hausse du taux d'incidence du cancer de l'utérus au cours de la même période.

Cancer du sein

Le taux de mortalité attribuables au cancer du sein a diminué au milieu des années 1980. Après avoir atteint un sommet en 1986, le taux de mortalité normalisé selon l'âge a chuté de 44 %, passant de 32 décès pour 100 000 en 1986 à un taux projeté de 17,9 décès pour 100 000 en 2015. La tendance à la baisse s'est accélérée pour atteindre 2,5 % par année depuis 2001, probablement en raison du dépistage accru par mammographie⁽¹⁾ et de l'utilisation de traitements plus efficaces suite à des opérations chirurgicales associées au cancer du sein^(2,3). Le dépistage par mammographie entre 40 et 79 ans a entraîné une diminution subséquente des taux de mortalité par cancer du sein⁽⁴⁾. Toutefois, comme la majorité des programmes provinciaux de dépistage ciblent les femmes de 50 ans et plus, le rôle de la mammographie dans la réduction de la mortalité par cancer du sein chez les jeunes femmes est entouré d'incertitude. Une étude canadienne n'a observé aucun avantage à pratiquer un dépistage par mammographie sur les femmes de 40 à 50 ans⁽⁵⁾, tandis que d'autres études ont affirmé le contraire^(6,7).

FIGURE 3.4 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers*, hommes, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
 Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

L'activité physique, tant avant qu'après le diagnostic, a été associée à une diminution du taux de mortalité par cancer du sein^(8,9), tandis qu'un indice de masse corporelle élevé a été associé à un pronostic défavorable chez les femmes de tous âges⁽¹⁰⁾.

Actuellement, le taux de mortalité par cancer du sein au Canada est le plus faible à avoir été enregistré depuis 1950, des baisses similaires ayant été observées aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie⁽¹¹⁾.

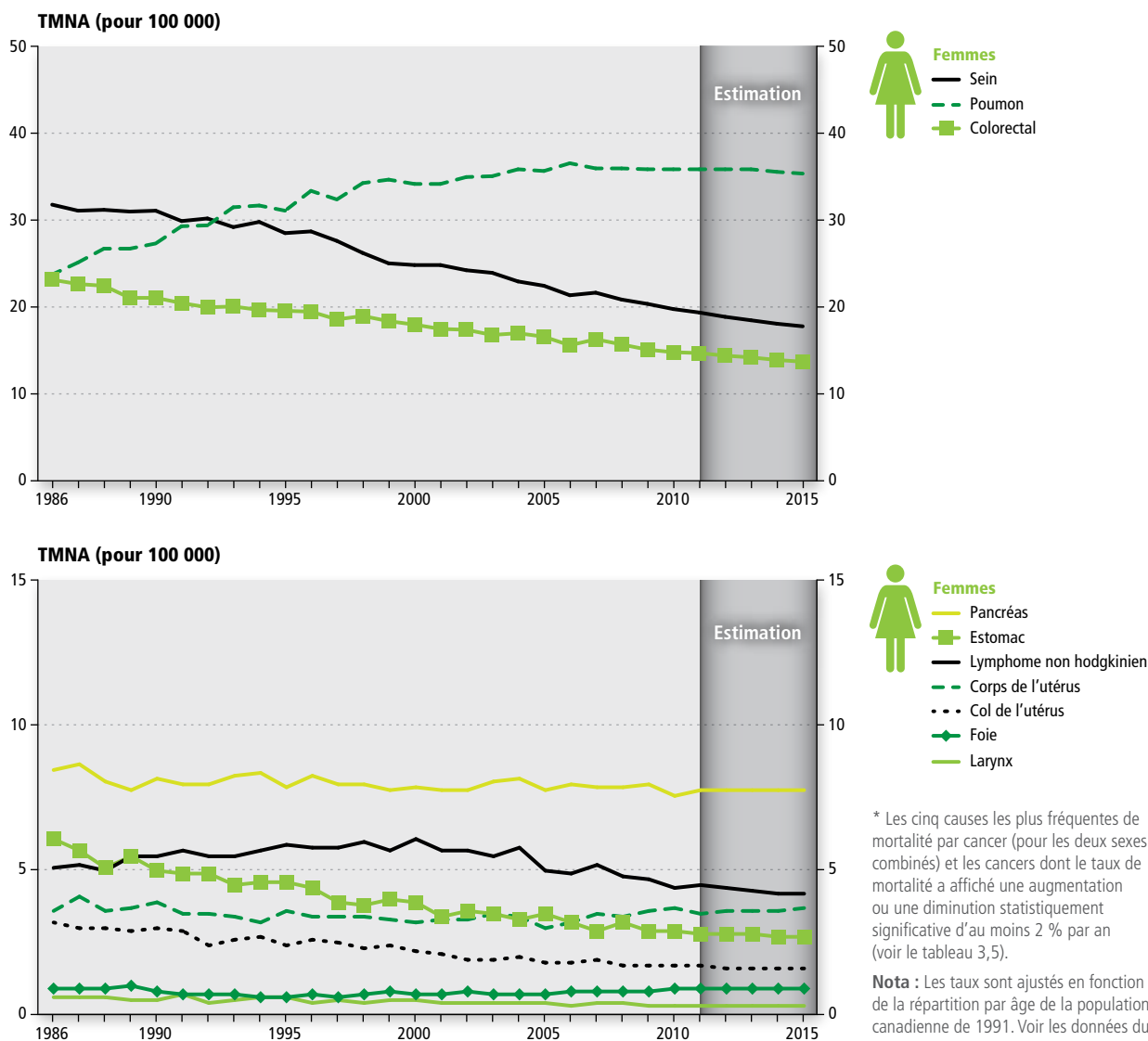
Cancer du col de l'utérus

Le taux de mortalité attribuable au cancer du col de l'utérus a diminué de 2,3 % par année entre 2001 et 2010. La diminution du taux de mortalité a suivi la baisse du taux d'incidence du cancer du col de l'utérus au cours de la même période. Cette baisse est due en grande partie au dépistage par le test de Pap⁽¹²⁾, qui a aidé à détecter les lésions précancéreuses et malignes à un stade précoce, au moment où le traitement est plus efficace. Le dépistage semble jouer un rôle plus important dans la réduction de la mortalité par cancer du col de l'utérus chez les femmes de plus de 30 ans^(13,14).

Cancer colorectal

Le taux de décès par cancer colorectal continue à diminuer tant chez les hommes (2,5 % par année depuis 2004) que chez les femmes (1,8 % par année depuis 2001). La diminution des taux de mortalité par cancer colorectal concorde avec la contribution relativement importante du dépistage, les conséquences moins importantes de la réduction des facteurs de risque et l'amélioration des traitements⁽¹⁵⁾. Au Canada, les taux de mortalité par cancer colorectal ont été observés dans les régions où les revenus sont faibles, malgré l'accès universel aux soins de santé⁽¹⁶⁾. L'activité physique est associée à une réduction de la mortalité par cancer colorectal^(9,17).

FIGURE 3.5 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers*, femmes, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
 Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Cancer du larynx

Les décès par cancer du larynx ont diminué de plus de 4,0 % par année depuis 2001, tant chez les hommes que chez les femmes. La tendance relative aux taux de mortalité a suivi la diminution du taux d'incidence du cancer du larynx au cours de la même période. La réduction soutenue du tabagisme depuis la publication, en 1964, du premier rapport du Directeur du Service de santé publique des É.-U. a une incidence considérable sur les taux de mortalité par cancer lié au tabagisme, dont le cancer du larynx.

Cancer du foie

Entre 2001 et 2010, le taux de mortalité attribuable au cancer du foie a augmenté de façon significative tant chez les hommes (3,1 % par année) que chez les femmes (2,2 % par année). La tendance à la hausse du taux de mortalité a suivi l'augmentation des taux d'incidence du cancer du foie.

Cancer du poumon

Chez les hommes, le taux de mortalité attribuable au cancer du poumon a commencé à se stabiliser à la fin des années 1980 et, depuis, il connaît un déclin. Le taux de mortalité chez les femmes a présenté une hausse légère, mais statistiquement significative (0,4 % par année entre 2000 et 2009). Toutefois, le taux de décès chez les femmes devrait commencer à décliner dans l'avenir, de façon similaire à la tendance relative au taux de décès par cancer du poumon chez les femmes observée aux États-Unis⁽⁶⁾. Malgré les tendances divergentes, on prévoit que les hommes continueront de connaître un taux de mortalité par cancer du poumon plus élevé (46,3 pour 100 000) que les femmes (35,6 pour 100 000) en 2015. La réduction soutenue du tabagisme depuis la publication, en 1964, du premier rapport du Directeur du Service de santé publique des É.-U. a une incidence considérable sur les taux de mortalité par cancer lié au tabagisme en

Amérique du Nord. Cependant, d'autres mesures de lutte contre le tabagisme sont exigées pour réduire davantage le fardeau du cancer du poumon⁽¹⁹⁾, étant donné qu'environ 15 % de la population canadienne fume toujours⁽²⁰⁾.

Bien que le tabagisme demeure le plus important facteur de risque de cancer du poumon, l'asthme peut être un facteur de risque de mortalité par cancer du poumon chez les non-fumeurs⁽²¹⁾. En outre, il semble que les taux de mortalité par cancer du poumon soient supérieurs dans les régions où les mesures du radon dans les résidences sont les plus élevées⁽²²⁾.

Lymphome non hodgkinien (LNH)

Depuis 2001, les taux de mortalité attribuables au LNH ont diminué de plus de 2 % par année, tant chez les hommes que chez les femmes. Ces diminutions peuvent s'expliquer par les améliorations récentes des traitements, comme l'immunothérapie (p. ex. le rituximab). De plus, grâce à l'introduction à la fin des années 1990⁽²³⁾ du traitement antirétroviral hautement actif (TAHA) contre le VIH, on a observé une baisse du nombre de personnes atteintes des formes particulièrement agressives du LNH attribuables à l'infection au VIH.

Cancer de la bouche

Chez les hommes, les taux de mortalité par cancer de la cavité buccale et cancer du pharynx ont diminué de 2,4 % par année entre 2001 et 2010. Le taux de mortalité normalisé selon l'âge a chuté à 45 %, passant de 6,2 décès pour 100 000 en 1986 à un taux projeté de 3,4 décès pour 100 000 en 2015. Chez les femmes, les taux de mortalité sont restés stables entre 2001 et 2010. Ces taux témoignent probablement des tendances en matière de prévalence du tabagisme⁽²⁴⁾.

Cancer du pancréas

Bien qu'il soit beaucoup moins souvent diagnostiqué que de nombreux autres cancers, le cancer du pancréas est la quatrième cause principale de décès par cancer chez les deux sexes en raison de son faible taux de survie. Les taux de mortalité attribuables au cancer du pancréas sont stables tant chez les hommes que chez les femmes. Ces taux correspondent fidèlement aux taux d'incidence pour ce cancer en raison de son faible taux de survie⁽²⁵⁾. Dans d'autres pays, les tendances relatives aux taux de mortalité par cancer du pancréas présentent une grande variation dans la dernière décennie. Par exemple, le Royaume-Uni a connu des baisses⁽²⁶⁾, tandis qu'aux États-Unis on a observé des augmentations des taux de mortalité par cancer du pancréas⁽²⁷⁾.

Cancer de la prostate

Le taux de mortalité par cancer de la prostate a augmenté légèrement à partir de 1986 jusqu'au milieu des années 1990, pour ensuite diminuer. Depuis 2006, le déclin du taux de mortalité attribuable au cancer de la prostate a ralenti. Cette baisse s'explique probablement par le traitement amélioré à la suite de l'introduction de l'hormonothérapie pour les personnes atteintes de la maladie à un stade précoce ou avancé^(28,29), et par les progrès réalisés dans le domaine de la radiothérapie⁽³⁰⁾. Le rôle que le dépistage par l'antigène prostatique spécifique (APS) a joué dans la réduction du taux de mortalité reste à préciser. En 2009, deux grandes études randomisées, réalisées aux États-Unis et en Europe, sur l'utilisation des tests APS chez les hommes de plus de 55 ans ont montré des résultats contraires^(11,32). Le suivi continu des hommes dans le cadre de ces études peut aider à clarifier le rôle des tests APS dans la diminution des décès par cancer de la prostate. Le diabète^(33,34) et l'augmentation de l'indice de masse corporelle⁽³⁵⁾ peuvent augmenter le risque de décès chez les hommes ayant reçu un diagnostic de cancer de la prostate.

Cancer de l'estomac

Entre 2001 et 2010, les taux de mortalité attribuables au cancer de l'estomac ont diminué tant chez les hommes (3,0 % par année) que chez les femmes (2,3 % par année). Les taux de mortalité chez les hommes et les femmes ont chuté de moins de la moitié par rapport aux taux observés en 1986. La tendance concernant les taux de mortalité reflète la réduction du taux d'incidence du cancer de l'estomac au cours de la même période et peut aussi être associé à la réduction du tabagisme⁽³⁶⁾.

Que signifient ces statistiques?

Alors que le taux global d'incidence du cancer a légèrement augmenté au Canada, le taux global de mortalité par cancer a connu un déclin. Une diminution du taux de mortalité associée à un cancer donné peut découler d'une diminution du taux d'incidence ou d'une augmentation ou d'une amélioration du taux de survie. À titre d'exemple, la diminution relativement importante des taux de mortalité attribuables aux cancers du poumon, de la bouche et du larynx reflète la réduction des taux de tabagisme qui ont provoqué une importante diminution du taux d'incidence du cancer, particulièrement chez les hommes. La diminution du taux de mortalité associée à un cancer donné peut également mettre en évidence l'accès à de meilleures options de traitement ayant pour effet d'améliorer ou de prolonger la survie, particulièrement dans le cas des cancers qui sont détectés à un stade précoce de la maladie, alors qu'ils se prêtent mieux au traitement. Bien que le TMNA associé au cancer continue de décliner, le nombre réel de décès par cancer continue d'augmenter en raison de la croissance démographique et du vieillissement de la population, ce qui a des répercussions sur les politiques en matière de santé et sur la planification des ressources.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- Kachuri L, De P, Ellison LF, Semenciw R. Tendances concernant l'incidence du cancer, la mortalité par cancer et la survie au cancer au Canada entre 1970 et 2007. *Maladies chroniques et blessures au Canada*. 2013;33(2):69–80.
- Navaneelan T, Janz T. Le cancer au Canada : cancers du poumon, du côlon et du rectum, du sein et de la prostate. *Coup d'œil sur la santé*. Statistique Canada. (N° 82-624-X au catalogue), 2011.
- Marrett LD, De P, Airia P, Dryer D. Cancer in Canada in 2008. *CMAJ*. 2008;179(11):1163–70.

Bases de données

- [Statistique Canada. Tableau 102-0522 – Décès, selon la cause, Chapitre II : Tumeurs \(C00 à D48\), le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel \(nombre\), CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 102-4309 – Mortalité et années potentielles de vie perdues, selon certaines causes de décès et le sexe, moyenne de trois ans, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires et groupes de régions homologues, occasionnel \(nombre sauf indication contraire\), CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 102-0551 – Décès et taux de mortalité, selon certains groupes de causes, le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel, CANSIM \(base de données\).](#)
- Agence de la santé publique du Canada. [Cubes de données de l'infobase des maladies chroniques](#). Ottawa, Canada.

Références

1. Shields M, Wilkins K. Le point sur la mammographie au Canada. *Rapports sur la santé*. 2009;20(3):7–19.
2. Mariotto A, Feuer EJ, Harlan LC, Wun LM, Johnson KA, Abrams J. Trends in use of adjuvant multi-agent chemotherapy and tamoxifen for breast cancer in the United States: 1975–1999. *JNCI*. 2002;94(21):1626–34.
3. Edwards BK, Brown ML, Wingo PA, Howe HL, Ward E, Ries LA, et coll. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2002, featuring population-based trends in cancer treatment. *JNCI*. 2005;97(19):1407–27.
4. Coldman A, Phillips N, Warren L, Kan L. Breast cancer mortality after screening mammography in British Columbia women. *Int J Cancer*. 2007;120(5):1076–1080.
5. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366.
6. Magnus M C, Ping M, Shen MM, Bourgeois J, Magnus JH. Effectiveness of mammography screening in reducing breast cancer mortality in women aged 39–49 years: a meta-analysis. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(6):845–852.
7. Roder D, Houssami N, Farshid G, Gill G, Luke C, Downey P, et coll. Population screening and intensity of screening are associated with reduced breast cancer mortality: evidence of efficacy of mammography screening in Australia. *Breast Cancer Res Treat*. 2008;108(3):409–416.
8. Zhong S, Jiang T, Ma T, Zhang X, Tang J, et coll. Association between physical activity and mortality in breast cancer: a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Epidemiol*. 2014;29(6):391–404.
9. Schmid D, Leitzmann MF. Association between physical activity and mortality among breast cancer and colorectal cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol*. 2014;25(7):1293–1311.
10. Dal Maso L, Zucchetto A, Talamini R, Serraino D, Stocco CF, Vercelli M, et al. Effect of obesity and other lifestyle factors on mortality in women with breast cancer. *Int J Cancer*. 2008;123(9):2188–2194.
11. Bray F, McCarron P, Parkin DM. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res*. 2004;6(6):229–39.
12. Liu S, Semenciw R, Probert A, Mao Y. Cervical cancer in Canada: Changing patterns in incidence and mortality. *Int J Gynecol Cancer*. 2001;11(1):24–31.
13. Dickinson JA, Stankiewicz A, Popadiuk C, Pogany L, Onysko J, Miller AB. Reduced cervical cancer incidence and mortality in Canada: national data from 1932 to 2006. *BMC Public Health*. 2012;12:992.
14. Vicus D, Sutradhar R, Lu Y, Elit L, Kupets R, Paszat L. Investigators of the Ontario Cancer Screening Research, Network. The association between cervical cancer screening and mortality from cervical cancer: a population based case-control study. *Gynecol Oncol*. 2014;133(2):167–171.
15. Edwards BK, Ward E, Kohler BA, Ehemann C, Zauberg AG, Anderson RN, Jemal A, Schymura MJ, Lansdorp-Vogelaar I, Seeff LC, van Ballegoijen M, Goede SL, Ries LA. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2006, featuring colorectal cancer trends and impact of interventions (risk factors, screening, and treatment) to reduce future rates. *Cancer*. 2010 Feb 1;116(3):544–73.
16. Torabi M, Green C, Nugent Z, Mahmud S, Demers A, Griffith J, Singh H. Geographical variation and factors associated with colorectal cancer mortality in a universal health care system. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2014;28(4):191–197.
17. Je Y, Jeon JY, Giovannucci EL, Meyerhardt JA. Association between physical activity and mortality in colorectal cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cancer*. 2013;133(8):1905–913.
18. Edwards BK, Noone AM, Mariotto AB, Simard EP, Boscoe FP, Henley SJ, Jemal A, Cho H, Anderson RN, Kohler BA, Ehemann CR, Ward EM. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975–2010, Featuring Prevalence of Comorbidity and Impact on Survival Among Persons with Lung, Colorectal, Breast, or Prostate Cancer. *Cancer*. En ligne, 16 déc. 2013. 120(9): 1290-1314.

19. Boer R, Moolgavkar SH, Levy DT. Chapter 15: Impact of tobacco control on lung cancer mortality in the United States over the period 1975–2000—summary and limitations. *Risk Anal.* 2012;32 Suppl 1:S190–201.
20. Statistique Canada. [Internet]. Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues (ECTAD) 2013. Santé Canada. Ottawa (Ontario). 2015. Disponible à l'adresse : http://canadiensensante.gc.ca/science-research-sciences-recherches/data-donnees/ctads-ectad/summary-sommaire-2013-fra.php?_ga=1.106165955.191721506.1431703035 (consulté le 11 février 2015).
21. Brown DW, Young KE, Anda RF, Giles WH. Asthma and risk of death from lung cancer: NHANES II Mortality Study. *J Asthma.* 2005;42(7):597–600.
22. Henderson SB, Rauch SA, Hystad P, Kosatsky T. Differences in lung cancer mortality trends from 1986–2012 by radon risk areas in British Columbia, Canada. *Health Phys.* 2014;106(5):608–613.
23. Pulte D, Gondos A, Brenner H. Ongoing improvement in outcomes for patients diagnosed as having Non-Hodgkin lymphoma from the 1990s to the early 21st century. *Arch Intern Med.* 2008;168(5):469–76.
24. Corsi DJ, Boyle MH, Lear SA, Chow CK, Teo KK, Subramanian SV. Trends in smoking in Canada from 1950 to 2011: progression of the tobacco epidemic according to socioeconomic status and geography. *Cancer Causes & Control.* 2014;25(1):45–57.
25. Hurton S, MacDonald F, Porter G, Walsh M, Molinari M. The current state of pancreatic cancer in Canada: incidence, mortality, and surgical therapy. *Pancreas.* 2014;43(6):879–885.
26. Cancer Research UK. [Internet]. Pancreatic cancer mortality statistics. 2014. Available at: <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/cancerstats/types/pancreas/mortality/uk-pancreatic-cancer-mortality-statistics> (accessed Jan 2015).
27. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2013*. Atlanta: American Cancer Society; 2013.
28. Cooperberg MR, Grossfeld GD, Lubeck DP, Carroll PR. National practice patterns and time trends in androgen ablation for localized prostate cancer. *JNCI.* 2003;95(13):981–9.
29. Meng MV, Grossfeld GD, Sadetsky N, Mehta SS, Lubeck DP, Carroll PR. Contemporary patterns of androgen deprivation therapy use for newly diagnosed prostate cancer. *Urology.* 2002;60(3 Suppl 1):7–11; discussion 11–2.
30. Kupelian PA, Buchsbaum JC, Elshaikh MA, Reddy CA, Klein EA. Improvement in relapse-free survival throughout the PSA era in patients with localized prostate cancer treated with definitive radiotherapy: Year of treatment an independent predictor of outcome. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2003;57(3): 629–34.
31. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, 3rd, Buys SS, Chia D, Church TR, et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *NEJM.* 2009;360(13):1310–9.
32. Schroder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *NEJM.* 2009;360(13):1320–8.
33. Cai H, Xu Z, Xu T, Yu B, Zou Q. Diabetes mellitus and the risk of mortality among patients with prostate cancer: a meta-analysis of 11 cohort studies. *Diabetes Metab Res Rev.* 2014.
34. Bensimon L, Yin H, Suissa S, Pollak MN, Azoulay L. Type 2 diabetes and the risk of mortality among patients with prostate cancer. *Cancer Causes Control.* 2014;25(3):329–338.
35. Cao Y, Ma J. Body mass index, prostate cancer-specific mortality, and biochemical recurrence: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Prev Res (Phila).* 2011;4(4):486–501.
36. Chao A, Thun MJ, Henley SJ, Jacobs EJ, McCullough ML, Calle EE. Cigarette smoking, use of other tobacco products and stomach cancer mortality in US adults: The Cancer Prevention Study II. *Int J Cancer.* 2002;101(4):380–389.

TABLEAU 3.1 Probabilité de mourir d'un cancer au cours de sa vie, en général et par groupe d'âge, Canada, 2010

	Probabilité de mourir d'un cancer au cours de sa vie		Probabilité (%) par groupe d'âge de mourir d'un cancer au cours des 10 prochaines années					
	%	Une personne sur :	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
Hommes								
Tous les cancers	28,6	3,5	0,1	0,4	1,8	5,3	11,2	16,5
Poumon	7,7	13	—	0,1	0,5	1,8	3,5	3,9
Colorectal	3,5	29	—	0,1	0,2	0,6	1,4	2,1
Prostate	3,7	27	—	—	—	0,3	1,1	2,9
Pancréas	1,4	72	—	—	0,1	0,3	0,6	0,7
Encéphale/SNC	0,7	153	—	—	0,1	0,2	0,3	0,2
Oesophage	0,9	106	—	—	0,1	0,2	0,4	0,4
Lymphome non hodgkinien	1,0	99	—	—	0,1	0,2	0,4	0,6
Leucémie	1,0	96	—	—	—	0,2	0,4	0,7
Estomac	0,8	118	—	—	0,1	0,2	0,3	0,5
Rein	0,7	139	—	—	0,1	0,1	0,3	0,4
Vessie	1,2	82	—	—	—	0,1	0,4	0,8
Bouche	0,5	200	—	—	0,1	0,1	0,2	0,2
Foie	0,4	224	—	—	0,1	0,1	0,2	0,2
Mélanome	0,4	227	—	—	—	0,1	0,2	0,2
Myélocite multiple	0,5	195	—	—	—	0,1	0,2	0,3
Larynx	0,2	412	—	—	—	0,1	0,1	0,1
Femmes								
Tous les cancers	24,3	4,1	0,2	0,6	1,8	4,1	7,7	11,0
Poumon	5,9	17	—	0,1	0,5	1,3	2,4	2,3
Sein	3,3	30	—	0,2	0,4	0,6	0,9	1,3
Colorectal	3,1	32	—	0,1	0,2	0,3	0,8	1,6
Pancréas	1,4	70	—	—	0,1	0,2	0,5	0,7
Ovaire	1,1	91	—	—	0,1	0,2	0,4	0,4
Encéphale/SNC	0,5	197	—	—	0,1	0,1	0,1	0,2
Lymphome non hodgkinien	0,8	118	—	—	—	0,1	0,3	0,5
Leucémie	0,8	132	—	—	—	0,1	0,2	0,4
Corps de l'utérus	0,6	156	—	—	0,1	0,1	0,2	0,3
Estomac	0,5	182	—	—	—	0,1	0,2	0,3
Col de l'utérus	0,2	475	—	—	—	—	0,1	0,1
Rein	0,4	234	—	—	—	0,1	0,1	0,2
Myélocite multiple	0,4	239	—	—	—	0,1	0,2	0,2
Vessie	0,5	210	—	—	—	—	0,1	0,3
Oesophage	0,3	324	—	—	—	0,1	0,1	0,2
Bouche	0,3	346	—	—	—	—	0,1	0,1
Mélanome	0,2	456	—	—	—	—	0,1	0,1
Foie	0,1	684	—	—	—	—	0,1	0,1
Thyroïde	0,1	1 068	—	—	—	—	—	0,1

SNC=système nerveux central

— Valeur inférieure à 0,05

Nota : La probabilité de mourir d'un cancer correspond à la proportion de Canadiens qui meurent du cancer dans une cohorte en fonction des taux de mortalité selon l'âge et le sexe au Canada en 2010 et des tables de mortalité indiquant les taux de mortalité toutes causes confondues de 2008 à 2010. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès de Statistique Canada

TABLEAU 3.2 Nombre estimatif de décès et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2015

	Nombre estimatif de décès en 2015			Décès pour 100 000		
	Total*	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	78 000	41 000	37 000	148,0	174,2	128,2
Poumon	20 900	10 900	10 000	40,2	46,3	35,6
Colorectal	9 300	5 100	4 200	17,4	21,6	13,8
Sein	5 100	60	5 000	9,7	0,2	17,9
Pancréas	4 600	2 300	2 300	8,7	9,7	7,8
Prostate	4 100	4 100	—	17,4	17,4	—
Leucémie	2 700	1 550	1 150	5,2	6,8	3,9
Lymphome non hodgkinien	2 700	1 450	1 200	5,1	6,2	4,2
Vessie	2 300	1 600	680	4,1	6,8	2,1
Encéphale/SNC	2 100	1 250	860	4,4	5,5	3,4
Oesophage	2 100	1 600	460	3,9	6,7	1,5
Estomac	2 000	1 300	760	3,9	5,5	2,6
Rein	1 800	1 150	660	3,4	4,7	2,3
Ovaire	1 750	—	1 750	6,2	—	6,2
Myélome multiple	1 400	740	640	2,6	3,1	2,2
Bouche	1 200	810	390	2,3	3,4	1,4
Mélanome	1 150	750	420	2,3	3,2	1,5
Foie	1 100	860	270	2,2	3,6	0,9
Corps de l'utérus	1 050	—	1 050	3,7	—	3,7
Larynx	380	310	75	0,7	1,3	0,3
Col de l'utérus	380	—	380	1,6	—	1,6
Tous les autres cancers	9 900	5 100	4 700	18,3	22,0	15,4

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

— Sans objet

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Nota : La catégorie « Tous les autres cancers » inclut 500 décès attribuable au cancer de la peau autre que le mélanome. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 3.3 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers*, hommes, Canada, 1986 à 2015

Année	Décès pour 100 000									
	Tous les cancers	Poumon	Colorectal	Prostate	Pancréas	Lymphome non hodgkinien	Estomac	Foie	Bouche	Larynx
1986	249,0	78,8	31,9	29,4	12,8	7,7	13,1	2,3	6,2	3,5
1987	248,1	78,5	31,9	29,4	12,6	7,1	12,9	2,3	5,8	3,6
1988	254,6	81,2	32,3	30,7	11,8	7,8	12,8	2,6	5,8	3,7
1989	249,4	81,0	31,9	29,7	11,5	7,7	12,3	2,4	5,9	3,2
1990	246,4	79,4	30,8	30,1	11,3	7,9	11,3	2,0	5,6	3,6
1991	247,5	78,7	30,3	31,2	11,0	8,1	10,3	1,9	6,0	3,5
1992	245,2	77,6	31,0	31,1	11,2	8,1	10,7	2,2	5,4	3,3
1993	243,2	77,9	29,6	31,1	11,1	7,7	9,7	2,3	5,6	3,2
1994	242,3	75,6	30,2	30,8	11,0	8,4	9,8	2,5	5,3	3,2
1995	239,3	73,3	30,0	31,1	10,7	8,4	9,6	2,1	5,2	3,1
1996	236,6	72,9	29,4	29,0	10,9	8,4	9,5	2,2	5,0	2,9
1997	232,3	70,5	28,8	28,8	10,0	8,7	9,0	2,4	5,0	2,8
1998	230,7	70,2	28,8	28,1	10,4	8,9	8,6	2,7	4,7	2,7
1999	229,8	70,4	28,4	26,9	10,6	9,2	8,4	2,7	4,7	2,6
2000	225,8	64,3	28,4	26,9	10,1	9,0	8,1	2,4	3,9	2,8
2001	224,3	64,7	27,0	26,7	10,3	9,1	7,6	2,6	4,6	2,7
2002	220,3	64,5	27,6	25,1	9,8	8,5	7,3	2,6	4,7	2,5
2003	215,4	62,7	26,7	24,0	10,3	8,5	7,4	2,7	4,1	2,3
2004	212,1	60,6	26,7	23,4	10,4	8,3	7,0	2,6	4,1	2,2
2005	207,7	59,8	26,4	21,9	9,8	7,9	6,8	3,0	4,0	2,1
2006	201,5	57,5	24,8	20,8	9,8	7,5	7,0	3,0	3,9	2,0
2007	201,7	57,3	24,6	20,8	10,3	7,9	6,5	3,1	4,1	1,8
2008	198,4	55,0	24,7	20,5	10,0	7,4	6,2	3,0	3,9	2,0
2009	194,3	54,7	23,6	19,9	10,2	7,4	6,1	3,3	3,6	1,9
2010	188,8	52,8	22,8	19,7	9,5	6,9	5,7	3,4	3,7	1,7
2011 [†]	186,1	51,1	22,9	18,9	9,9	6,9	5,9	3,4	3,6	1,6
2012 [†]	183,0	49,8	22,5	18,5	9,8	6,7	5,8	3,4	3,5	1,5
2013 [†]	180,0	48,6	22,2	18,1	9,8	6,5	5,6	3,5	3,5	1,4
2014 [†]	177,0	47,4	21,8	17,7	9,8	6,4	5,6	3,5	3,4	1,4
2015 [†]	174,2	46,3	21,5	17,4	9,7	6,2	5,5	3,6	3,4	1,3

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

* Les cinq causes les plus courantes de décès par cancer (pour les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux de mortalité a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par année (voir le tableau 3.5).

† Les taux pour ces années sont estimés pour l'ensemble des provinces et des territoires. Les données réelles sur la mortalité sont disponibles jusqu'en 2010. Ces estimations sont basées sur les tendances à long terme et peuvent ne pas tenir compte des changements récents. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991.

TABLEAU 3.4 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers*, femmes, Canada, 1986 à 2015

Année	Décès pour 100 000										
	Tous les cancers	Poumon	Sein	Colorectal	Pancréas	Lymphome non hodgkinien	Corps de l'utérus	Estomac	Col de l'utérus	Foie	Larynx
1986	154,4	23,9	32,0	23,3	8,5	5,1	3,6	6,1	3,2	0,9	0,6
1987	154,0	25,3	31,3	22,8	8,7	5,2	4,1	5,7	3,0	0,9	0,6
1988	155,3	26,9	31,4	22,6	8,1	5,0	3,6	5,1	3,0	0,9	0,6
1989	153,0	26,9	31,2	21,2	7,8	5,5	3,7	5,5	2,9	1,0	0,5
1990	152,9	27,5	31,3	21,2	8,2	5,5	3,9	5,0	3,0	0,8	0,5
1991	153,7	29,5	30,1	20,6	8,0	5,7	3,5	4,9	2,9	0,7	0,7
1992	153,1	29,6	30,4	20,1	8,0	5,5	3,5	4,9	2,4	0,7	0,4
1993	154,9	31,7	29,4	20,2	8,3	5,5	3,4	4,5	2,6	0,7	0,5
1994	155,2	31,9	30,0	19,8	8,4	5,7	3,2	4,6	2,7	0,6	0,6
1995	152,0	31,3	28,7	19,7	7,9	5,9	3,6	4,6	2,4	0,6	0,6
1996	155,2	33,6	28,9	19,6	8,3	5,8	3,4	4,4	2,6	0,7	0,4
1997	150,4	32,6	27,8	18,7	8,0	5,8	3,4	3,9	2,5	0,6	0,5
1998	151,3	34,5	26,4	19,1	8,0	6,0	3,4	3,8	2,3	0,7	0,4
1999	149,8	34,9	25,2	18,5	7,8	5,7	3,3	4,0	2,4	0,8	0,5
2000	149,8	34,4	25,0	18,1	7,9	6,1	3,2	3,9	2,2	0,7	0,5
2001	148,2	34,4	25,0	17,6	7,8	5,7	3,3	3,4	2,1	0,7	0,4
2002	149,2	35,2	24,4	17,5	7,8	5,7	3,3	3,6	1,9	0,8	0,4
2003	148,1	35,3	24,1	16,9	8,1	5,5	3,5	3,5	1,9	0,7	0,4
2004	147,0	36,1	23,1	17,1	8,2	5,8	3,4	3,3	2,0	0,7	0,4
2005	143,7	35,9	22,6	16,7	7,8	5,0	3,0	3,5	1,8	0,7	0,4
2006	141,5	36,8	21,5	15,7	8,0	4,9	3,2	3,2	1,8	0,8	0,3
2007	141,6	36,2	21,8	16,4	7,9	5,2	3,5	2,9	1,9	0,8	0,4
2008	140,5	36,2	21,0	15,8	7,9	4,8	3,4	3,2	1,7	0,8	0,4
2009	137,5	36,1	20,5	15,2	8,0	4,7	3,6	2,9	1,7	0,8	0,3
2010	136,2	36,1	19,9	14,9	7,6	4,4	3,7	2,9	1,7	0,9	0,3
2011 [†]	134,3	36,1	19,5	14,8	7,8	4,5	3,5	2,8	1,7	0,9	0,3
2012 [†]	132,8	36,1	19,0	14,5	7,8	4,4	3,6	2,8	1,6	0,9	0,3
2013 [†]	131,3	36,1	18,6	14,3	7,8	4,3	3,6	2,8	1,6	0,9	0,3
2014 [†]	129,7	35,8	18,2	14,0	7,8	4,2	3,6	2,7	1,6	0,9	0,3
2015 [†]	128,2	35,6	17,9	13,8	7,8	4,2	3,7	2,7	1,6	0,9	0,3

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

* Les cinq causes les plus courantes de décès par cancer (pour les deux sexes combinés) et les cancers dont le taux de mortalité a affiché une augmentation ou une diminution statistiquement significative d'au moins 2 % par année (voir le tableau 3.5).

[†] Les taux pour ces années sont estimés pour l'ensemble des provinces et des territoires. Les données réelles sur la mortalité sont disponibles jusqu'en 2010. Ces estimations sont basées sur les tendances à long terme et peuvent ne pas tenir compte des changements récents. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991.

TABLEAU 3.5 Variation annuelle en pourcentage (VAP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2001 à 2010

	Hommes		Femmes	
	VAP [†]	Point de retournement [†]	VAP [†]	Point de retournement [†]
Tous les cancers	-1,8**		-1,2**	2002
Poumon	-2,3**		0,4*	
Colorectal	-2,5**	2004	-1,8**	
Breast	—		-2,5**	
Pancréas	-0,4		-0,2	
Prostate	-1,6**	2006	—	
Leucémie	-1,5**		-0,6	
Lymphome non hodgkinien	-2,6**		-2,8**	
Vessie	-0,1		0,5	
Estomac	-3,0**		-2,3**	
Oesophage	0,3		-0,8	
Encéphale/SNC	0,6		0,0	
Rein	-0,7		-0,8	
Ovaire	—		-1,9**	2004
Myélome multiple	-1,7*		-1,9**	
Bouche	-2,4**		-0,9	
Foie	3,1**		2,2**	
Mélanome	1,8*		0,5	
Corps de l'utérus	—		2,8*	2005
Larynx	-4,6**		-4,1*	
Col de l'utérus	—		-2,3**	

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

— Sans objet ou faible nombre de décès

* Augmentation ou diminution significative de la VAP, $p < 0,05$

** Augmentation ou diminution significative de la VAP, $p < 0,01$

† On calcule la VAP en se basant sur un modèle linéaire logarithmique par morceaux. Le modèle a été ajusté de façon à correspondre aux taux de 1986 à 2010. En l'absence d'un point de retournement au cours des dix dernières années, la VAP est calculée par une analyse distincte des points de retournement appliquée aux dix dernières années. Lorsqu'il y a présence d'un point de retournement, la VAP est calculée à partir du dernier segment. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

† Le point de retournement indique l'année de référence pour la VAP indiquée si l'orientation de la tendance a changé après 2001.

CHAPITRE 4 :

Mortalité selon le sexe, l'âge et la région géographique : qui meurt du cancer au Canada?

Faits saillants

- Globalement, les taux de mortalité diminuent chez les deux sexes depuis 1988.
- En 2015, on estime que 32 % de tous les décès par cancer surviendront chez les hommes et 47 % chez les femmes. Le taux de mortalité a diminué à des degrés divers pour tous les groupes d'âge chez les hommes et les groupes d'âge de moins de 70 ans chez les femmes.
- En 2015, presque tous les décès par cancer au Canada (96 %) surviendront chez les personnes de plus de 50 ans. La plupart de ces décès par cancer (62 %) surviendront chez les personnes de 70 ans et plus.
- En règle générale, les taux de mortalité augmentent d'ouest en est au pays.

Introduction

À l'instar des nouveaux diagnostics de cancer, les décès par cancer ne sont pas répartis de façon égale selon le sexe, l'âge, les provinces ou les territoires. L'examen des décès par cancer selon le sexe, l'âge ou la région géographique donne un meilleur aperçu des personnes qui meurent du cancer et peut aider à orienter les services de lutte contre le cancer afin de répondre aux besoins de populations particulières.

Mortalité selon le sexe

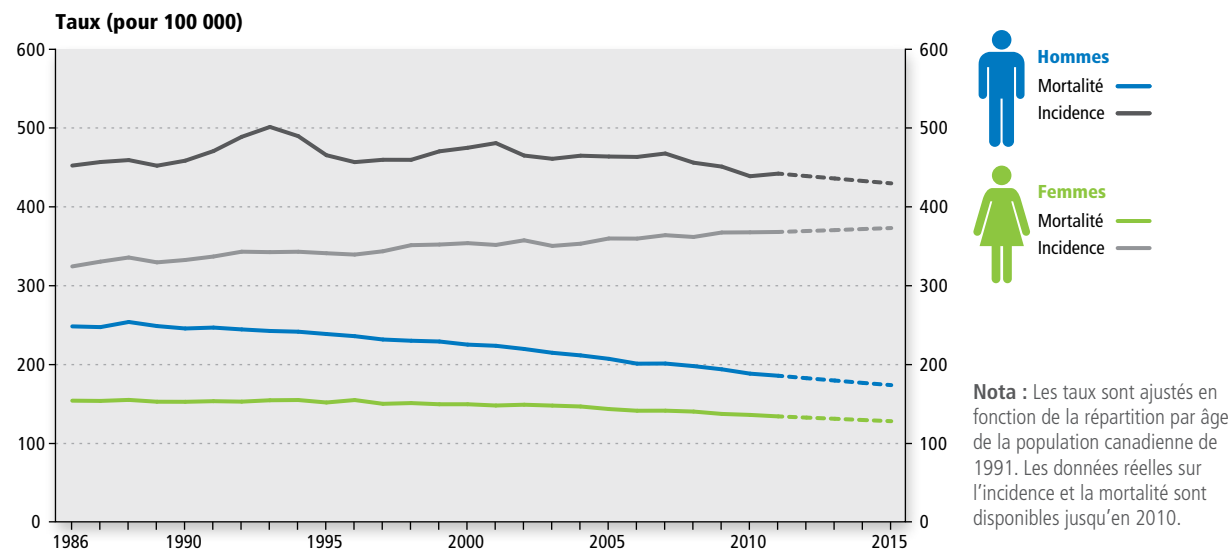
En 2015, on estime que 53 % de tous les décès par cancer surviendront chez les hommes et 47 % chez les femmes. Cependant, la répartition des décès par cancer entre les sexes diffère selon l'âge. Chez les personnes de 30 à 49 ans, les femmes représentent une plus grande proportion du nombre total de décès par cancer que les hommes (tableau 4.1). Cette situation s'explique principalement par le nombre relativement plus élevé de décès par cancer du sein que par cancer

de la prostate, ainsi que par le nombre plus élevé de décès par cancer du poumon chez les femmes plus jeunes et par cancer colorectal pour celles faisant partie du dernier groupe d'âge (tableau 4.2).

Tendances au fil du temps

La figure 4.1 montre la tendance à long terme relative aux taux de mortalité selon le sexe. Le taux de mortalité pour tous les cancers combinés a diminué chez les deux sexes depuis 1988.

FIGURE 4.1 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour tous les cancers, selon le sexe, Canada, 1986 à 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer et Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada; et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

La baisse du taux de mortalité chez les hommes est principalement due à la diminution des décès par cancer du poumon (étroitement liée à la baisse de la prévalence du tabagisme). La diminution des décès par cancer chez les femmes est attribuable au déclin de la mortalité par cancer du sein (fort probablement attribuable aux améliorations apportées à la détection et au dépistage précoces, de même qu'aux progrès réalisés à l'égard des traitements et des résultats connexes).

Mortalité selon l'âge

En 2015, environ 96 % des décès par cancer au Canada surviendront chez les personnes de plus de 50 ans, et la tranche d'âge médian estimée des décès par cancer est de 70 à 74 ans chez les deux sexes (voir le tableau 4.1).

En 2015, on estime que :

- chez les Canadiens de 70 ans, il y aura environ 48 100 décès par cancer (62 % de tous les décès par cancer);
- chez les Canadiens de 60 à 69 ans, il y aura environ 17 600 décès de plus (ou 23 % de tous les décès par cancer);
- chez les Canadiens de 50 à 59 ans, il y aura environ 8 800 décès (ou 11 % de tous les décès par cancer).

La plus grande proportion des décès attribuables aux cancers les plus courants survient chez les personnes âgées (voir le tableau 4.2) :

- Bien que la plupart des nouveaux cas de cancer du sein (70 % de la totalité des cas) chez les femmes surviennent chez les moins de 70 ans (voir le chapitre 2), les décès par cancer du sein sont proportionnellement moins élevés (48 % de la totalité des décès par cancer du sein) dans ce groupe d'âge que chez les femmes de 70 ans et plus. Le cancer du sein, cependant, est responsable d'une plus grande proportion des décès par cancer chez les femmes plus jeunes (22 % des décès par cancer chez les femmes de 30 à 59 ans comparativement à 12 % des décès chez les femmes de 60 ans et plus). Il est compliqué d'expliquer ce taux de mortalité accru chez les jeunes femmes, mais il a été associé à des biologies tumorales agressives^(3,4) et des diagnostics retardés⁽⁵⁾.
- De même, le cancer de la prostate sera diagnostiqué plus fréquemment chez les hommes de 60 à 69 ans, mais la plupart des décès attribuables à ce cancer surviendront chez les hommes de 80 ans et plus. Ces tendances liées à la mortalité mettent en évidence le fait que la maladie progresse souvent lentement.

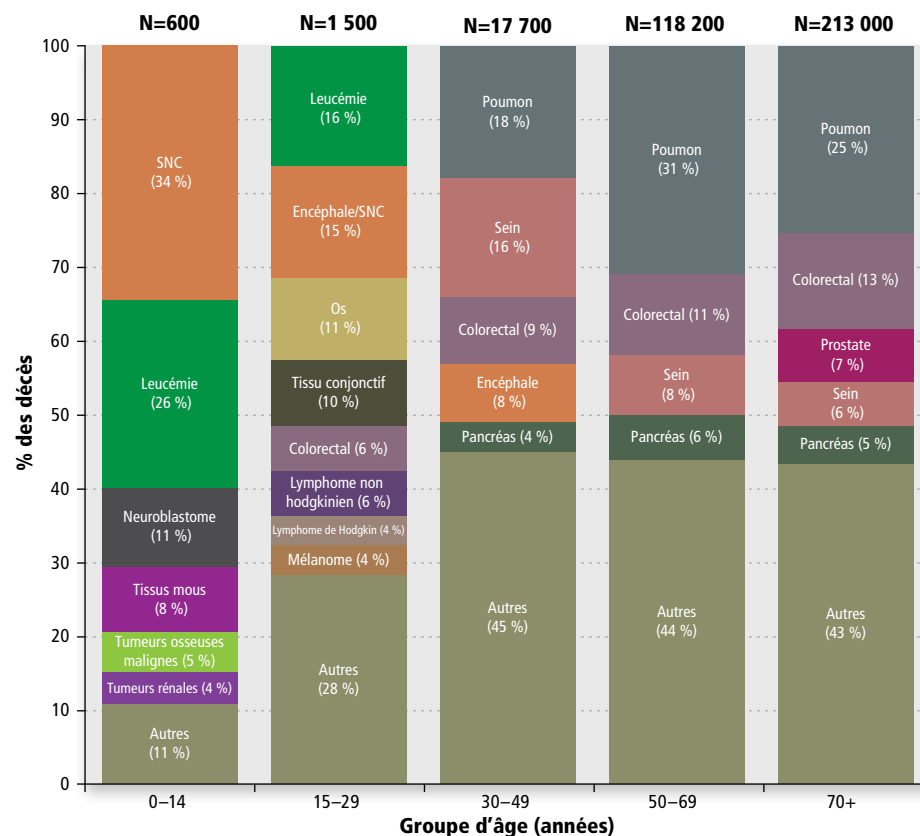
- Contrairement à de nombreux autres cancers, pour lesquels le nombre de décès augmente avec l'âge, les décès par cancer du poumon ont atteint un sommet chez les personnes de 70 à 79 ans tant chez les hommes que chez les femmes. Ce point culminant s'explique par le fait que la plus grande proportion des nouveaux cas se situe dans le même groupe d'âge (voir le chapitre 2) et par le faible taux de survie. Ainsi, les décès surviennent généralement dans un court laps de temps après le diagnostic (voir le chapitre 5).

Décès par cancer chez les adolescents et les jeunes adultes

- Les décès par cancer chez les adolescents plus âgés et les jeunes adultes (de 15 à 29 ans) représentaient moins de 0,5 % de tous les décès par cancer au Canada. Au pays, il y a en moyenne 290 personnes âgées de 15 à 29 ans qui meurent du cancer chaque année (voir le tableau A9 en annexe). Les adolescents et les jeunes adultes de sexe masculin sont plus nombreux que les adolescentes et les adultes de sexe féminin à mourir du cancer. Les taux de mortalité chez la population de sexe masculin sont supérieurs pour tous les principaux types de cancer, à l'exception du cancer de la langue, de l'estomac et du foie, du mélanome, et des cancers de l'appareil génito-urinaire.

- Les principales causes de décès par cancer chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes étaient les cancers du système nerveux central (SNC) et la leucémie. Ces deux types de cancer représentaient 60 % de tous les décès par cancer chez les enfants (de 0 à 14 ans) et 31 % de tous les décès par cancer chez les adolescents et les jeunes adultes (de 15 à 29 ans) (figure 4.2).

FIGURE 4.2 Distribution des cas de mortalité pour certains cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 2006 à 2010



« N » correspond au nombre total de décès sur cinq ans (2006 à 2010) pour chaque groupe d'âge; SNC = système nerveux central; SNP = système nerveux périphérique
Nota : Classification des cancers chez l'enfant (0 à 14 ans) selon la CICE-3⁽⁶⁾; les données portent sur la période 2005-2009. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
 Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

Tendances au fil du temps

Les taux de mortalité par cancer ont diminué de divers degrés au fil du temps pour tous les groupes d'âge chez les hommes et pour les groupes d'âge de moins de 70 ans chez les femmes (figure 4.3).

- Les taux de mortalité selon l'âge chez les hommes âgés de 60 à 69 ans, par exemple, ont diminué de 39 %, passant de 802 décès pour 100 000 en 1986 à 489 décès pour 100 000 en 2015.
- En comparaison, les taux de mortalité chez les femmes appartenant au même groupe d'âge (60 à 69 ans) ont diminué de 22 % pendant la même période (passant de 483 à 376 décès pour 100 000).

Taux de mortalité normalisé selon l'âge (TMNA)

Nombre de décès par cancer pour 100 000 personnes, ajusté selon la répartition par âge de la population canadienne en 1991, afin de tenir compte des changements dans la distribution de l'âge au fil du temps.

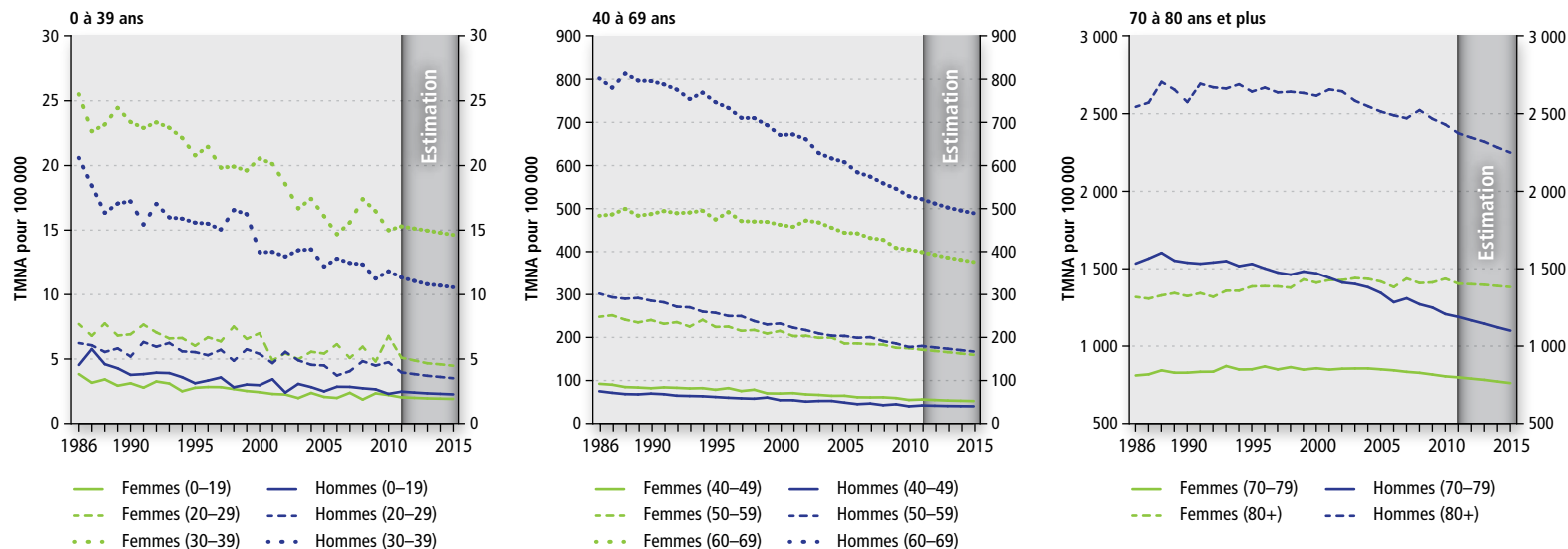
Dans cette section, la normalisation selon l'âge est utilisée pour tenir compte des différences liées à la répartition par âge selon les provinces et les territoires, ce qui permet d'établir des comparaisons plus précises.

Province ou territoire

Province ou territoire où la résidence permanente de la personne était établie au moment de son décès.

Les données réelles les plus récentes pour les provinces et les territoires sont accessibles jusqu'en 2010 (voir les tableaux A5 et A6 de l'Annexe I : Données réelles sur les nouveaux cas et les décès).

FIGURE 4.3 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour tous les cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 1986 à 2015



Nota : Les fourchettes des taux varient grandement d'un groupe d'âge à l'autre. Les données réelles sur la mortalité sont disponibles jusqu'en 2010.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

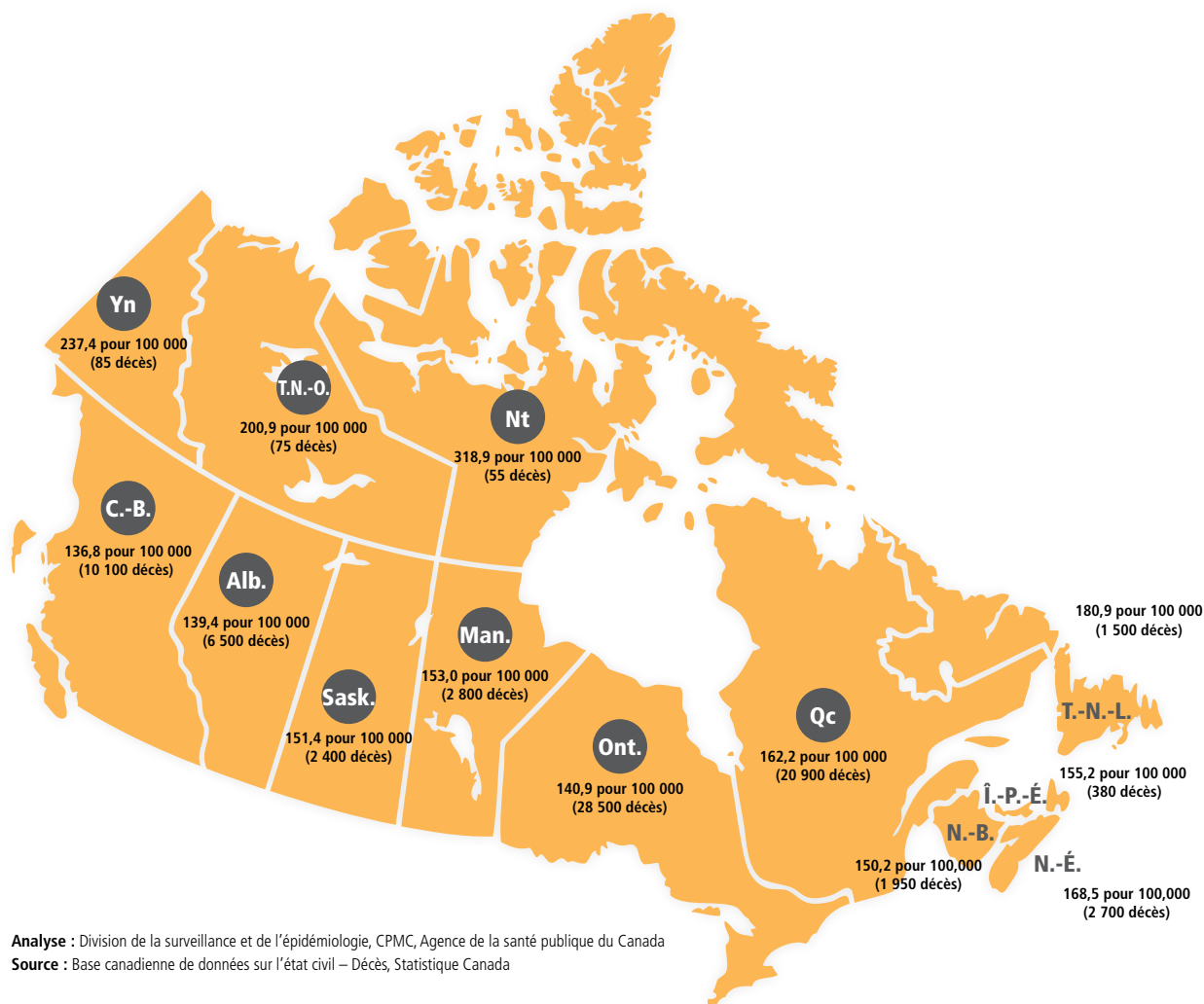
Mortalité par région géographique

Le nombre estimatif de décès par cancer pour tous les cancers et les deux sexes par province et territoire est indiqué au tableau 4.3, et les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) sont présentés à la figure 4.4. De façon similaire à la tendance des taux d'incidence, le taux de mortalité pour tous les cancers combinés augmente d'ouest en est au pays. Ces tendances illustrent très vraisemblablement des différences sur le plan de l'incidence (dues à des variations régionales en ce qui concerne les facteurs de risque, comme le tabagisme et l'obésité), mais aussi possiblement des différences liées à l'accès aux activités de lutte contre le cancer (p. ex. dépistage, traitement et suivi) et aux résultats de ces activités.

Le nombre de décès estimés (tableau 4.4) et le TMNA (tableau 4.5) pour certains types de cancer montrent qu'il existe plusieurs différences sur le plan géographique :

- Les taux de mortalité par cancer du poumon tant chez les hommes que chez les femmes sont plus élevés au Québec et dans les provinces de l'Atlantique. Les taux de mortalité par cancer du poumon sont plus bas en Colombie-Britannique chez les deux sexes confondus, tandis que chez les femmes, ils sont plus bas en Ontario et en Alberta. Cette tendance est étroitement liée aux variations des taux de tabagisme antérieurs dans ces provinces.
- Les taux de mortalité par cancer colorectal sont plus élevés à Terre-Neuve-et-Labrador, tant chez les hommes que chez les femmes (c'est également dans cette province que l'on observe le taux d'incidence de cancer colorectal le plus élevé, tant chez les hommes que chez les femmes).

FIGURE 4.4 Distribution géographique du nombre estimatif de décès par cancer et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) par province et territoire, pour les deux sexes, Canada, 2015



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
 Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

- Le taux de mortalité par cancer de la prostate est plus élevé à l'Île-du-Prince-Édouard, en Saskatchewan et au Manitoba. Le Québec et le Nouveau-Brunswick présentent le taux de mortalité par cancer de la prostate le moins élevé (et le taux d'incidence de cancer de la prostate le moins élevé de toutes les provinces).

Les variations interprovinciales des taux de mortalité pourraient témoigner des variations relatives aux facteurs de risque, ainsi que de la disponibilité et de l'utilisation des services de dépistage et de détection précoce.

Que signifient ces statistiques?

Les différences dans les taux de mortalité par cancer, selon l'âge, le sexe et la région géographique, peuvent s'expliquer par un grand nombre de facteurs. Parmi ceux-ci, il y a les facteurs inhérents à l'épidémiologie de certains cancers, particulièrement l'âge auquel ils ont tendance à survenir chez les hommes par rapport aux femmes (p. ex. les décès par cancer de la prostate surviennent généralement chez les hommes plus âgés en comparaison aux décès par cancer du sein, qui surviennent chez des femmes relativement jeunes). Les facteurs de risque modifiables et non modifiables tels que le tabagisme, la consommation d'alcool, l'obésité et l'exposition à des agents cancérigènes présents dans l'environnement ont des répercussions considérables à la fois sur les taux de mortalité et sur les taux d'incidence. Les taux de mortalité par cancer du poumon chez les hommes ont connu une baisse importante au cours des 20 dernières années en raison

du recul marqué des taux de tabagisme⁽⁷⁾, tandis que les taux de mortalité ont continué à augmenter légèrement chez les femmes, pour qui le pic de prévalence du tabagisme a été atteint plus tard⁽⁸⁾. Cependant, d'autres facteurs doivent être pris en considération, notamment les différences liées à l'accès aux interventions de lutte contre le cancer (p. ex. le dépistage et la détection précoce) et les variations sur le plan des pratiques entre les provinces et au sein des groupes selon l'âge et le sexe dans les provinces. Il existe probablement aussi des différences liées à l'âge et au sexe en ce qui concerne le taux de réponse au traitement contre le cancer⁽⁹⁾, ce qui peut contribuer aux variations des taux de mortalité.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- Navaneelan T, Janz T. Le cancer au Canada : cancers du poumon, du côlon et du rectum, du sein et de la prostate. *Coup d'œil sur la santé*, Statistique Canada. (N° 82-624-X au catalogue); 2011.
- Greenberg ML, Barnett H, Williams J, editors. Atlas of Childhood Cancer in Ontario. Toronto: Pediatric Oncology Group of Ontario; 2015: http://www.pogo.ca/wp-content/uploads/2015/02/POGO_CC-Atlas-1985-2004_Full-Report_Feb-2015.pdf.

Bases de données

- [Statistique Canada. Tableau 102-0552 – Décès et taux de mortalité, selon certains groupes de causes et le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel, CANSIM \(base de données\).](#)

- [Statistique Canada. Tableau 102-4309 – Mortalité et années potentielles de vie perdues, selon certaines causes de décès et le sexe, moyenne de trois ans, Canada, provinces, territoires, régions socio-sanitaires et groupes de régions homologues, occasionnel \(nombre sauf indication contraire\), CANSIM \(base de données\).](#)

Références

1. Autier P, Boniol M, LaVecchia C, Vatten L, Gavin A, Héry C, Heanue M. Disparities in breast cancer mortality trends between 30 European countries: retrospective trend analysis of WHO mortality database. *BMJ*. 2010 Aug 11. doi: 10.1136/bmj.c3620.
2. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, Mandelblatt JS, Yakovlev AY, Habbema JD, Feuer EJ. Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *NEJM*. 2005;353(17):1784–92.
3. Anders CK, Hsu DS, Broadwater G, Acharya CR, Foekens JA, Zhang Y, Wang Y, Marcom PK, Marks JR, Febbo PG, Nevins JR, Potti A, Blackwell KL. Young age at diagnosis correlates with worse prognosis and defines a subset of breast cancers with shared patterns of gene expression. *Journal of Clinical Oncology*. 2008;26(20):3324–30.
4. Collins LC, Marotti JD, Gelber S, Cole K, Ruddy K, Kereakoglow S, Brachtel EF, Schapira L, Come SE, Winer EP, Partridge AH. Pathologic features and molecular phenotype by patient age in a large cohort of young women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2012;131(3):1061–6.
5. Partridge AH, Hughes ME, Ottesen RA, Wong YN, Edge SB, Theriault RL, Blayney DW, Niland JC, Winer EP, Weeks JC, Tamimi RM. The effect of age on delay in diagnosis and stage of breast cancer. *Oncologist*. 2012;17(6):775–82.
6. Steliarova-Foucher E, Stiller CA, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. *Cancer*. 2005;103:1457–1467.
7. Reid JL, Hammond D, Rynard VL, Burkhalter R. Tobacco use in Canada: patterns and trends, 2014 edition. Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo; 2014.
8. Corsi DJ, Boyle MH, Lear SA, Chow CK, Teo KK, Subramanian SV. Trends in smoking in Canada from 1950 to 2011: progression of the tobacco epidemic according to socioeconomic status and geography. *Cancer Causes & Control*. 2014;25(1):45–57.
9. Schmetzer O, Flörcken A. Sex differences in the drug therapy for oncologic diseases. *Handbook of Experimental Pharmacology*. 2012;214:411–42.

TABLEAU 4.1 Population estimée et nombre estimatif de décès pour tous les cancers selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015

Âges	Population (en milliers)			Décès (estimations de 2015)		
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes
Tous les âges	36 104	17 913	18 191	78 000	41 000	37 000
0-19	7 991	4 102	3 889	170	90	75
20-29	4 938	2 512	2 426	200	110	90
30-39	4 950	2 480	2 470	640	270	370
40-49	4 846	2 436	2 409	2 300	1 050	1 300
50-59	5 383	2 688	2 695	8 800	4 500	4 300
60-69	4 132	2 012	2 120	17 600	9 700	7 900
70-79	2 350	1 100	1 250	21 500	12 000	9 500
80+	1 516	583	933	26 600	13 300	13 300

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès et Direction de la statistique démographique et du recensement, Statistique Canada

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

TABLEAU 4.2 Nombre estimatif de décès pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015

Âges	Poumon			Colorectal			Prostate	Sein
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Tous les âges	20 900	11 000	10 000	9 300	5 100	4 200	4 100	5 000
0-19	—	—	—	—	—	—	—	—
20-29	5	—	5	15	10	5	—	5
30-39	40	15	25	60	30	30	—	100
40-49	400	190	210	250	130	120	10	360
50-59	2 500	1 250	1 250	940	560	380	140	850
60-69	5 600	3 000	2 600	1 900	1 200	720	540	1 100
70-79	6 700	3 600	3 100	2 400	1 450	980	1 100	1 000
80+	5 700	2 900	2 800	3 700	1 700	2 000	2 300	1 600

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

— Moins de trois décès.

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

TABLEAU 4.3 Population estimée et nombre estimatif de décès pour tous les cancers selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2015

	Population (en milliers)			Décès (estimations de 2015)		
	Total*	Hommes	Femmes	Total*	Hommes	Femmes
CANADA	36 104	17 913	18 191	78 000	41 000	37 000
Colombie-Britannique (C.-B.)	4 888	2 423	2 465	10 100	5 400	4 700
Alberta (Alb.)	3 996	2 032	1 964	6 500	3 500	3 000
Saskatchewan (Sask.)	1 068	532	536	2 400	1 250	1 150
Manitoba (Man.)	1 300	649	652	2 800	1 400	1 400
Ontario (Ont.)	14 128	6 970	7 158	28 500	15 200	13 300
Québec (Qc)	8 214	4 078	4 136	20 900	10 600	10 300
Nouveau-Brunswick (N.-B.)	769	378	391	1 950	970	960
Nouvelle-Écosse (N.É.)	967	471	496	2 700	1 450	1 250
Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.)	149	73	76	380	190	190
Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.)	510	249	261	1 500	840	670
Yukon (Yn)	35	18	17	85	45	40
Territoires du Nord-Ouest (T.N.-O.)	45	23	22	75	40	35
Nunavut (Nt)	34	18	17	55	30	25

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès et Direction de la statistique démographique et du recensement, Statistique Canada

TABLEAU 4.4 Nombre estimatif de décès pour certains cancers selon le sexe et la province, 2015

	Canada*	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.
Hommes											
Tous les cancers	41 000	5 400	3 500	1 250	1 400	15 200	10 600	970	1 450	190	840
Poumon	10 900	1 250	830	290	360	3 700	3 500	340	350	60	230
Colorectal	5 100	670	420	160	180	1 850	1 300	120	200	25	140
Prostate	4 100	600	400	170	180	1 600	890	95	130	25	65
Pancréas	2 300	360	180	65	75	840	590	60	75	10	40
Oesophage	1 600	250	170	50	65	620	310	45	60	10	25
Vessie	1 600	260	130	55	55	600	390	35	55	5	30
Leucémie	1 550	200	120	55	60	620	370	35	55	5	20
Lymphome non hodgkinien	1 450	190	120	55	45	540	370	45	55	5	20
Estomac	1 300	130	130	35	55	470	340	35	45	5	45
Encéphale/SNC	1 250	150	120	30	35	500	310	30	45	5	20
Rein	1 150	130	95	40	55	410	270	35	50	5	25
Foie	860	160	70	10	25	350	210	10	20	—	10
Bouche	810	110	75	20	30	320	180	20	25	5	15
Mélanome	750	90	60	20	20	330	170	15	30	—	15
Myélome multiple	740	95	60	25	30	280	190	20	30	5	10
Femmes											
Tous les cancers	37 000	4 700	3 000	1 150	1 400	13 300	10 300	960	1 250	190	670
Poumon	10 000	1 250	780	290	350	3 400	3 000	260	360	50	170
Sein	5 000	610	400	160	200	1 900	1 350	110	150	25	100
Colorectal	4 200	560	330	120	160	1 500	1 150	100	160	20	100
Pancréas	2 300	300	210	70	75	810	630	70	75	10	30
Ovaire	1 750	250	150	55	80	660	400	45	55	5	30
Lymphome non hodgkinien	1 200	160	100	40	45	440	320	35	50	5	20
Leucémie	1 150	150	95	40	45	440	270	30	40	10	15
Corps de l'utérus	1 050	110	85	25	35	420	280	20	35	5	15
Encéphale/SNC	860	130	65	25	25	310	240	20	30	5	15
Estomac	780	85	65	20	25	280	230	25	25	5	25
Vessie	680	90	50	15	20	260	190	10	20	5	10
Rein	660	70	60	20	25	250	160	20	25	5	15
Myélome multiple	640	75	60	20	25	240	170	20	20	—	10
Oesophage	460	75	45	15	15	180	90	10	20	—	10
Mélanome	420	55	35	10	10	190	85	10	10	—	5
Bouche	390	50	35	10	15	150	100	10	15	—	5
Col de l'utérus	380	40	40	20	20	150	70	10	15	—	10

SNC = système nerveux central

— Moins de 3 décès

* Les nombres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués. Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales. Les données des territoires canadiens ne sont pas présentées en raison du faible nombre de cas. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

TABLEAU 4.5 Taux estimatifs de mortalité normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe et de la province, Canada, 2015

	Décès pour 100 000										
	Canada*	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.
Hommes											
Tous les cancers	174	159	165	178	174	169	188	170	204	177	224
Poumon	46	37	39	41	45	41	61	59	50	58	59
Colorectal	22	20	19	22	22	20	23	21	29	22	38
Prostate	17	17	19	22	21	17	16	16	19	23	19
Pancréas	10	10	8	9	9	9	10	11	10	10	10
Oesophage	7	7	7	7	8	7	5	7	8	9	7
Vessie	7	8	6	7	7	7	7	6	8	7	8
Leucémie	7	6	6	8	8	7	7	6	8	7	6
Lymphome non hodgkinien	6	6	6	8	6	6	7	8	8	6	6
Estomac	5	4	6	5	7	5	6	6	6	5	12
Encéphale/SNC	5	5	5	5	4	6	6	5	6	6	5
Rein	5	4	4	6	7	5	5	6	7	7	7
Foie	4	5	3	1	3	4	4	2	3	—	2
Bouche	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	4
Mélanome	3	3	3	3	3	4	3	3	4	—	4
Myélome multiple	3	3	3	3	4	3	3	3	4	5	3
Femmes											
Tous les cancers	128	119	119	132	139	119	144	136	142	140	148
Poumon	36	32	32	34	36	32	44	38	41	40	39
Sein	18	16	16	19	20	18	19	17	18	22	22
Colorectal	14	13	13	13	15	13	15	14	18	16	21
Pancréas	8	7	8	8	7	7	9	9	8	7	7
Ovaire	6	7	6	6	8	6	6	7	6	5	7
Lymphome non hodgkinien	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4
Leucémie	4	4	4	5	4	4	4	4	4	6	3
Corps de l'utérus	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4
Encéphale/SNC	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Estomac	3	2	2	2	3	2	3	4	3	3	5
Vessie	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Rein	2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4
Myélome multiple	2	2	2	2	2	2	2	3	2	—	3
Oesophage	2	2	2	2	2	2	1	2	2	—	2
Mélanome	2	1	1	1	1	2	1	1	2	—	1
Bouche	1	1	1	1	2	1	1	1	1	—	1
Col de l'utérus	2	1	2	3	2	2	1	2	2	—	2

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

SNC = système nerveux central

— Moins de 3 décès

* Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales. Les données des territoires canadiens ne sont pas présentées en raison du faible nombre de cas.

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

CHAPITRE 5 :

Survie relative : quelle est la probabilité de survie au cancer?

Cette section de la publication a été reprise intégralement de la section correspondante de la publication de l'année dernière (*Statistiques canadiennes sur le cancer 2014*). Par conséquent, les techniques d'analyse utilisées et la manière dont les résultats ont été interprétés témoignent de l'état des connaissances au moment de la production de cette publication.

Mentionnons, toutefois, un changement important au contenu de ce chapitre par rapport à la publication de l'année dernière. Au cours de la dernière année, une vaste étude internationale sur la survie au cancer appelée CONCORD-2, qui comprend des données sur le Canada, a été publiée. Un résumé de l'étude et certaines de ses observations sont fournis dans la section Comparaison internationale vers la fin du présent chapitre.

Faits saillants

- Pour 2006 à 2008, le rapport de survie relative (RSR) à cinq ans chez les personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer était de 63 %.
- Les RSR à cinq ans étaient plus élevés pour les cancers de la thyroïde (98 %), du testicule (97 %) et de la prostate (96 %). Ils sont plus bas pour les cancers du pancréas (8 %), de l'œsophage (14 %) et du poumon (17 %).
- La survie relative à cinq ans diminue généralement avec l'âge.
- Les personnes qui reçoivent un diagnostic de cancer aujourd'hui ont une meilleure survie relative à cinq ans comparativement à ce qu'elles auraient eue il y a à peine dix ans. Entre 1992 et 1994, et entre 2006 et 2008, la survie relative à cinq ans pour tous les cancers combinés a augmenté de 7,3 %, passant de 55,5 % à 62,8 %.
- Les RSR à cinq ans montrent que la survie des personnes ayant reçu un diagnostic de cancer s'améliore généralement au fil du temps depuis le diagnostic. Entre 2006 et 2008, le RSR à cinq ans

pour tous les cancers combinés passe de 63 %, lorsque mesuré à partir de la date du diagnostic, à 81 % lorsque mesuré chez les personnes qui ont survécu la première année suivant un diagnostic de cancer.

- Les différences dans les RSR à cinq ans normalisés selon l'âge entre les régions géographiques et les types de cancer aident à cerner les régions où un plus grand effort est nécessaire pour détecter, diagnostiquer et traiter efficacement le cancer de façon précoce.

Introduction

Le rapport de survie relative (RSR) à cinq ans fournit une mesure de la gravité et du pronostic de la maladie. Les estimations de la survie relative, lorsqu'elles sont examinées dans l'ensemble des types de cancer et des régions géographiques, peuvent être utilisées pour établir les priorités permettant d'améliorer le pronostic. L'examen de ces estimations au fil du temps, et conjointement avec l'incidence du cancer et les tendances relatives à la mortalité, peut également fournir des renseignements importants sur les progrès réalisés dans le traitement et la lutte contre le cancer¹.

Intervalle de confiance (IC)

Plage de valeurs qui fournit une indication de la précision d'une estimation. Les intervalles de confiance sont habituellement de 95 %, ce qui signifie qu'on peut être sûr à 95 % que l'intervalle contient la vraie valeur pour l'estimation pertinente.

Rapport de survie relative (RSR)

Le ratio de la survie observée dans un groupe de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer à la survie attendue chez les membres de l'ensemble de la population exempte de la forme de cancer étudiée et ayant des caractéristiques semblables³. Dans la pratique, la survie attendue est habituellement calculée d'après les tables de mortalité portant sur l'ensemble de la population. La survie relative donne une estimation du taux de mortalité excessif pouvant être dû au diagnostic. Par exemple, un RSR à cinq ans de 63 % pour un type de cancer précis signifie que la probabilité de survie des personnes atteintes de ce cancer, cinq ans après un diagnostic, est de 63 % par rapport aux membres de l'ensemble de la population.

Le rapport de survie relative à cinq ans est la mesure privilégiée pour évaluer la survie à un cancer fondée sur la population en général.

Les RSR peuvent être mesurés sur diverses périodes. Toutefois, comme il s'agit de la norme utilisée dans d'autres rapports, la période de cinq ans a été retenue comme la principale durée d'analyse dans le présent rapport.

Survie observée

Proportion de personnes atteintes d'un cancer qui sont en vie après une période donnée (p. ex. cinq ans) à la suite du diagnostic.

Plusieurs facteurs peuvent contribuer à influencer les chances de survie au cancer. Ces facteurs comprennent le stade du cancer au moment du diagnostic et l'agressivité de la tumeur, ainsi que la disponibilité et la qualité des services de détection, de diagnostic et de traitement précoces. De plus, les facteurs, tels que l'âge, le sexe, l'existence d'autres problèmes de santé, le statut socio-économique et le mode de vie peuvent également avoir une incidence sur la survie.

Le RSR est un indicateur de survie utile² « moyen » qui ne reflète pas les pronostics individuels. Il est fondé sur l'expérience d'un groupe de personnes plutôt que sur la probabilité de survie d'une personne pour une période donnée. De plus, les intervalles de confiance des estimations représentent la variation statistique plutôt que l'éventail des pronostics possibles pour les personnes atteintes du cancer.

Il est également important de se rappeler que les rapports de survie n'établissent pas de distinction entre les personnes qui ne sont pas atteintes du cancer, celles qui présentent une rechute ou celles qui sont toujours suivies et traitées. De plus, comme les statistiques sur la survie décrivent l'expérience de survie des personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer par le passé, elles ne reflètent pas les progrès plus récents dans la détection et le traitement qui pourraient se traduire par une survie améliorée du cancer. Finalement, les RSR à cinq ans sont différents de la survie à cinq ans observée, qui correspond à la proportion de personnes atteintes du cancer qui sont en vie cinq ans après leur diagnostic. L'estimation actuelle de la survie observée pour tous les cancers combinés est de 56 % (tableau 5.1).

Survie relative à cinq ans

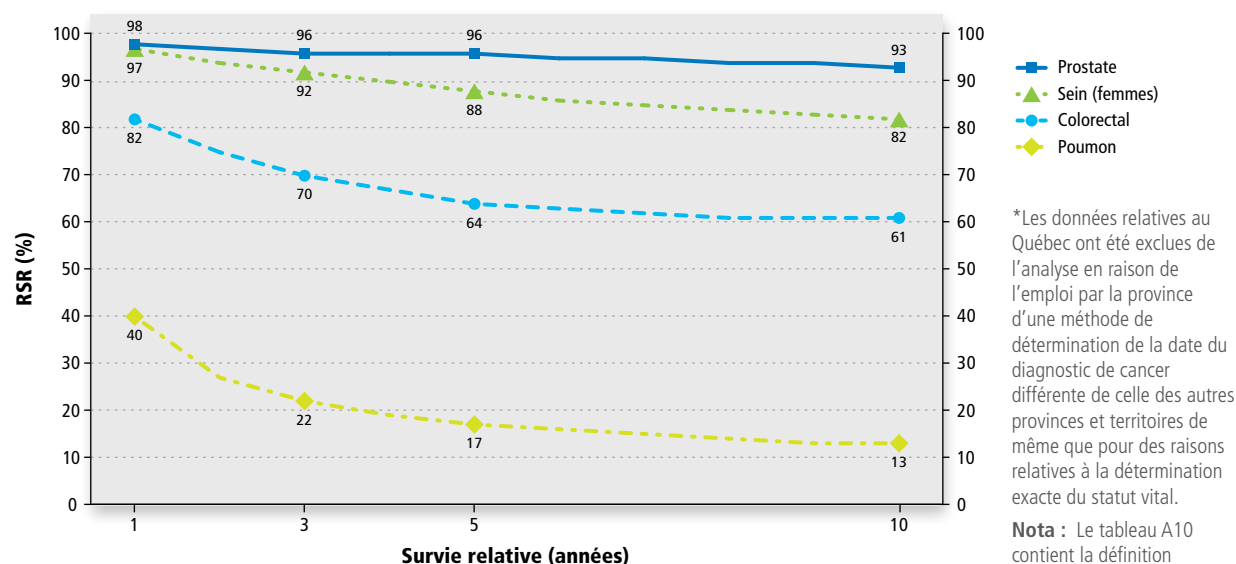
Le tableau 5.1 montre les estimations de RSR à cinq ans chez les personnes qui ont reçu un diagnostic de certains cancers au Canada entre 2006 et 2008.

- Pour tous les cancers combinés, le RSR à cinq ans est de 63 %.
- Les RSR à cinq ans sont plus élevés pour les cancers de la thyroïde (98 %), des testicules (97 %) et de la prostate (96 %).
- Les RSR à cinq ans sont plus faibles pour les cancers du pancréas (8 %), de l'œsophage (14 %) et du poumon (17 %).

- Pour la plupart des cancers examinés, les RSR à cinq ans ont tendance à être plus élevés chez les femmes.

Les autres périodes couramment utilisées pour mesurer la survie relative sont de 1, 3 et 10 ans. En ce qui concerne le cancer colorectal et le cancer du poumon, les RSR montrent une tendance générale d'un déclin important dans la première année suivant le diagnostic (RSR à 1 an), une chute plus graduelle au cours des deux années suivantes (RSR à 3 ans), puis des baisses plus faibles au cours des intervalles de 3 à 5 ans et de 10 ans (figure 5.1).

FIGURE 5.1 La rapport de survie relative à un, trois, cinq et dix ans pour les cancers les plus fréquents, chez la population âgée de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (à l'exception du Québec*), 2006 à 2008



Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada
Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

*Les données relatives au Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Survie selon le sexe

Le tableau 5.1 montre que le RSR à cinq ans diffère de plus de cinq points de pourcentage pour quatre des cancers examinés. Dans les quatre types de cancer, la survie relative était meilleure chez les femmes que chez les hommes : mélanomes (92 % contre 85 %), cancer du sein (88 % c. 80 %), cancer de la bouche (68 % contre 61 %), cancer du poumon (20 % c. 14 %).

Survie par province

Les RSR à cinq ans sont normalisés selon l'âge afin de permettre des comparaisons entre les provinces. Le tableau 5.2 montre les RSR à cinq ans normalisés selon l'âge pour les quatre types de cancer les plus courants (cancers de la prostate, du sein, du poumon, et cancer colorectal). Les exceptions et les mises en garde suivantes devraient être prises en considération lorsqu'on examine ces données :

- Les cas de cancer à Terre-Neuve-et-Labrador peuvent être sous-déclarés en raison du lien incomplet des données sur l'incidence du cancer avec les données sur les décès. Cette sous-déclaration est susceptible d'entraîner une surestimation de la survie parce que ces cas non pris en compte présentent généralement une survie moins favorable. En conséquence, les rapports de survie pour Terre-Neuve-et-Labrador ne sont pas présentés.
- Les estimations des territoires canadiens ne sont pas présentées en raison du nombre insuffisant de nouveaux cas de cancer permettant d'obtenir des estimations fiables. Toutefois, les cas de cancer dans les territoires sont inclus dans les estimations pour l'ensemble du Canada.
- Les RSR pour l'Île-du-Prince-Édouard sont moins précis que dans d'autres provinces en raison du nombre relativement petit de cas de cancer dans cette province.

- Malgré ces limites, plusieurs tendances méritent d'être soulignées :
 - On observe les RSR les plus élevés pour le cancer de la prostate en Ontario (97 %), au Nouveau-Brunswick (95 %) et en Nouvelle-Écosse (95 %); les RSR les plus faibles pour ce cancer sont observés au Manitoba (90 %), en Saskatchewan (91 %) et en Alberta (92 %).
 - Il existe peu de variation entre les provinces en ce qui concerne les RSR pour le cancer du poumon.
 - Les RSR pour le cancer colorectal varient de 60 à 62 % dans toutes les provinces, à l'exception de l'Ontario (67 %).
 - Les RSR pour le cancer du poumon varient d'un faible 14 % en Alberta et en Nouvelle-Écosse à un rapport élevé de 20 % au Manitoba.
- La variation entre les provinces peut être liée aux différences dans les facteurs suivants :
 - L'accessibilité aux services de dépistage, de détection et de diagnostic précoces, et les tendances relatives à leur utilisation qui peuvent avoir une incidence sur le stade auquel le cancer est diagnostiqué.
 - La disponibilité des traitements spécialisés du cancer et leur accessibilité.
 - Les caractéristiques des populations (telles que le statut socio-économique et les facteurs liés au mode de vie) pouvant influencer sur la survie.

Rapport de survie relative (RSR) normalisé selon l'âge

Le RSR qui aurait été observé si la répartition par âge du groupe de personnes atteintes du cancer étudié avait été identique à celle de la population type (p. ex. toutes les personnes chez qui le cancer a été diagnostiqué au Canada entre 2001 et 2005).

- Les ressources disponibles dans chaque province pour assurer le recensement de tous les cancers et la mise à jour des renseignements essentiels sur le statut des cas recensés.

Survie selon l'âge au moment du diagnostic

La survie relative est généralement plus faible chez les personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer à un âge avancé. Une survie plus faible chez les personnes plus âgées peut s'expliquer par le fait qu'elles reçoivent moins de thérapie en raison de la présence d'autres maladies ou de conditions qui réduisent la capacité de l'organisme à tolérer et à réagir aux traitements contre le cancer. Les personnes plus âgées peuvent également recevoir un traitement moins agressif, indépendamment de toutes autres conditions, en raison de leur âge avancé⁴. Le tableau 5.3 montre les RSR à cinq ans pour les quatre cancers les plus courants par groupe d'âge.

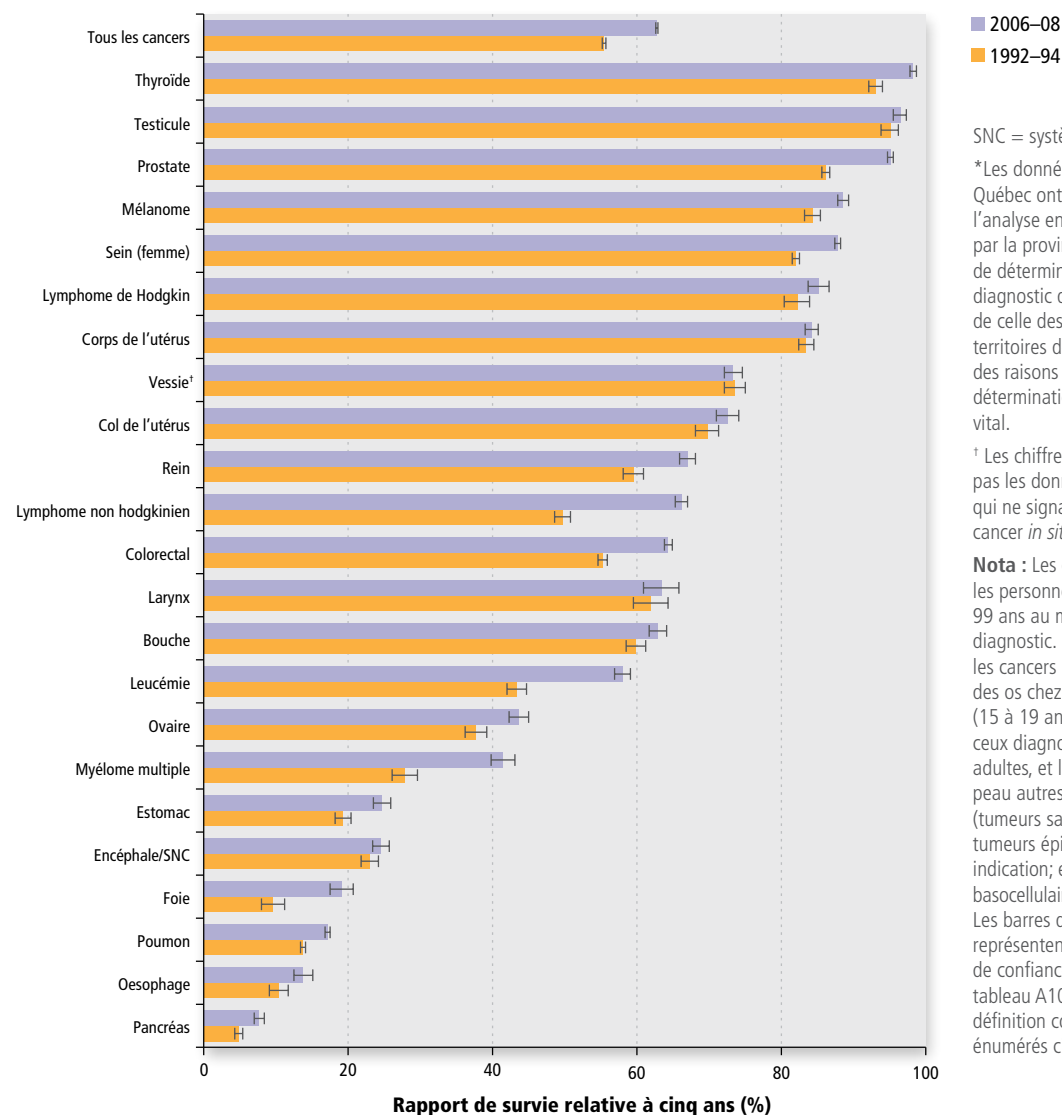
- Les RSR pour le cancer de la prostate demeurent élevés (>95 %) chez les hommes qui ont reçu un diagnostic de cancer entre 40 et 79 ans; les RSR sont plus faibles chez les hommes plus âgés.
- Les RSR les plus élevés pour le cancer du sein chez les femmes (de 87 % à 90 %) sont observés chez celles qui ont reçu un diagnostic entre 40 et 79 ans. Les RSR les plus faibles sont observés chez les femmes plus jeunes (85 %) et plus âgées (79 %).
- Les RSR pour le cancer colorectal sont uniformes, soit 68 % chez les personnes qui ont reçu un diagnostic du cancer entre 15 et 69 ans; le RSR baisse ensuite à mesure que l'âge avance.
- En ce qui concerne le cancer du poumon, le RSR diminue avec l'âge. Chez les personnes de 15 à 39 ans, au moment du diagnostic, le RSR est plus élevé, soit 45 %, tandis que chez les personnes de 80 à 99 ans, le RSR est plus faible, soit 10 %.

Tendances au fil du temps

Les RSR normalisés selon l'âge servent à examiner les changements de la survie relative au fil du temps. La figure 5.2 montre qu'il y a eu une amélioration substantielle des RSR à cinq ans normalisés selon l'âge entre 1992 et 1994 et entre 2006 et 2008 pour les cancers les plus communément diagnostiqués aujourd'hui.

- Le RSR pour tous les cancers combinés a augmenté de 7,3 % pour passer de 55,5 % de 1992 à 1994, à 62,8 % de 2006 à 2008.
- Les hausses les plus fortes entre les deux périodes parmi les cancers présentés sont observées pour le lymphome non hodgkinien (16 points de pourcentage) et la leucémie (14 points de pourcentage); le myélome multiple a connu une hausse de RSR de 14 points de pourcentage.
- Quelques facteurs ont contribué à l'augmentation de la survie relative pour le lymphome non hodgkinien. Le premier réside dans les progrès réalisés sur le plan des traitements, particulièrement l'introduction de la thérapie par les anticorps avec le rituximab. Le deuxième est la baisse récente du nombre de cas de lymphome non hodgkinien liés au virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le nombre plus faible de cas liés à l'infection à VIH est une conséquence de l'amélioration des traitements, particulièrement du traitement antirétroviral hautement actif (TAHA) élaboré à la fin des années 1990⁵.
- Les RSR normalisés selon l'âge pour le cancer de la prostate et le cancer colorectal ont augmenté de neuf points de pourcentage. Les améliorations de la survie au cancer de la prostate et au cancer colorectal sont attribuables à l'utilisation accrue du dépistage et à la détection précoce qui aident à détecter les cancers à une étape où on peut les traiter.

FIGURE 5.2 La rapport de survie relative à cinq ans (%) normalisés selon l'âge pour certains cancers, Canada (à l'exception du Québec*), comparaison des années 2006 à 2008 et 1992 à 1994



SNC = système nerveux central
 *Les données relatives au Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

[†] Les chiffres ne comprennent pas les données de l'Ontario, qui ne signale pas les cas de cancer *in situ* de la vessie.

Nota : Les données concernent les personnes âgées de 15 à 99 ans au moment du diagnostic. La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers des os chez les adolescents (15 à 19 ans) qui diffèrent de ceux diagnostiqués chez les adultes, et les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spino-cellulaire). Les barres d'erreurs représentent un intervalle de confiance à 95%. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada
Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

- On n'a observé pratiquement aucun changement (moins de un point de pourcentage) dans le cas des cancers de la vessie et du corps de l'utérus entre 1992 et 1994, et entre 2006 et 2008.

Survie relative conditionnelle

Mesure qui représente la probabilité de survivre pendant un nombre d'années additionnelles (c. à d. 5 ans), sachant que la personne a déjà survécu pendant un nombre d'années déterminé depuis le diagnostic de cancer, par rapport à la survie attendue d'un groupe de personnes dans la population générale ayant des caractéristiques similaires et exemptes de la forme de cancer étudiée. Dans la pratique, la survie attendue est habituellement calculée d'après les tables de mortalité portant sur l'ensemble de la population, qui comprennent les personnes ayant reçu un diagnostic de cancer.

Survie relative conditionnelle à cinq ans

Le RSR conditionnel à cinq ans chez les personnes atteintes d'un cancer qui ont déjà survécu de 1 à 3 ans après leur diagnostic est souvent plus significatif pour le traitement clinique et le pronostic que le RSR à cinq ans mesuré à partir de la date du diagnostic. Étant donné que le risque de décès par cancer est souvent plus élevé dans les quelques années suivant le diagnostic, le pronostic peut s'améliorer de façon substantielle chez les personnes qui survivent un an ou plus. Ainsi, le RSR à cinq ans mesuré au moment du diagnostic ne s'applique plus^{6,7}.

Le tableau 5.4 présente les RSR à cinq ans estimés à partir de la date du diagnostic de cancer et les RSR conditionnels à cinq ans calculés chez les personnes qui ont survécu la première, la deuxième, la troisième, la quatrième et la cinquième année après un diagnostic de cancer. Les RSR conditionnels à cinq ans montrent que l'expérience de survie chez les personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer s'améliore généralement avec le temps depuis le diagnostic.

- Le RSR à cinq ans pour tous les cancers combinés passe de 63 %, lorsqu'il est mesuré à partir de la date du diagnostic, à 81 %, lorsqu'il est mesuré chez les personnes qui ont survécu la première année après un diagnostic de cancer.
- Chaque année supplémentaire survécue a entraîné, quoique de façon moins importante, des augmentations dans le RSR conditionnel à cinq ans.
- L'incidence du temps survécu sur le RSR conditionnel à cinq ans a varié selon le type de cancer. Les cancers présentant des RSR initiaux à cinq ans (comme les cancers de l'estomac, de l'encéphale, du foie, du poumon, de l'œsophage et du pancréas) ont montré les hausses les plus importantes dans les RSR conditionnels à cinq ans.
- Inversement, étant donné que les possibilités d'amélioration sont limitées en ce qui concerne les cancers présentant un excellent pronostic au moment du diagnostic, les cancers ayant des RSR initiaux élevés à cinq ans (comme les cancers de la thyroïde, du testicule et de la prostate) ont montré peu d'amélioration dans les RSR conditionnels à cinq ans.

Survie après cinq ans pour les cancers infantiles (0 à 14 ans)

Le tableau 5.5 montre les estimations des pourcentages de survie observée après cinq ans chez les enfants, par catégorie de diagnostic de cancer infantile et par sous-catégories sélectionnées⁸, diagnostiqués avec le cancer au Canada entre 2004 et 2008. Seuls les pourcentages de survie observée sont déclarés pour l'analyse des cancers infantiles, puisque les estimations de survie observée et relative pour le groupe d'âge de 0 à 14 ans sont essentiellement les mêmes. Généralement, la survie pour les cancers infantiles est plus élevée que chez les adultes. Cependant, la rareté des cancers infantiles donne des résultats moins précis, même si l'on comptabilise les données pour un plus grand nombre d'années.

- Pour tous les cancers combinés, le pourcentage de survie observée pour cinq ans est de 83 %.
- Parmi les catégories de diagnostic particulier, les pourcentages de survie observée pour cinq ans sont plus élevés pour les rétinoblastomes et pour d'autres tumeurs épithéliales malignes – tous deux à 94 %. Les pourcentages de survie observée pour cinq ans sont également de plus de 90 % pour les lymphomes, pour les tumeurs germinales et pour les tumeurs malignes autres et non spécifiées.
- Parmi les catégories de diagnostic particulier, les pourcentages de survie observée pour cinq ans les plus faibles sont attribués aux tumeurs osseuses malignes (70 %), ainsi qu'aux cancers des tissus mous (72 %) et du système nerveux central (74 %).

Comparaison internationale

Une importante étude internationale sur les taux de survie au cancer, appelée CONCORD-2⁽⁹⁾, a été publiée en novembre 2014 dans *The Lancet*, une prestigieuse revue médicale. L'étude a été menée par le groupe Cancer Research UK Cancer Survival de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, à Londres, R.-U. L'étude a permis d'observer des tendances relatives à la survie à cinq ans entre 1995 et 2009 chez des patients atteints de l'un des dix cancers les plus courants suivants : sein (femmes seulement), col de l'utérus, côlon, leucémie, foie, poumon, ovaire, prostate, rectum et estomac. En outre, elle contient des données sur la survie de 75 000 enfants atteints du cancer infantile le plus courant, à savoir la leucémie lymphoblastique aiguë. Les données, y compris sur près de 1,4 million de Canadiens, proviennent de 279 registres du cancer dans 67 pays.

L'objectif de l'étude était de générer des estimations comparables du taux de survie nette à cinq ans pour de nombreux pays. Les études de ce genre visent à alimenter les discussions sur les raisons pour lesquelles la survie au cancer varie entre les régions, ainsi qu'à favoriser les recherches en vue d'améliorer les programmes de contrôle du cancer.

Parmi les faits saillants propres au Canada tirés de l'étude pour la période s'échelonnant de 2005 à 2009, mentionnons les suivants :

Le Canada était l'un des seuls pays visés par l'étude dont les données se rapportaient à 100 % de sa population. Ainsi, les estimations nationales relatives à la survie reposaient sur des données de toutes les régions du Canada.

La comparaison des estimations de survie à cinq ans des pays du G7 (Canada, Royaume-Uni, États-Unis, Allemagne, France, Italie et Japon) a permis d'observer que le Canada se classait au deuxième rang pour ce qui est de la survie à la leucémie infantile et au cancer de la prostate, et au troisième rang pour ce qui est de la survie au cancer du poumon.

De plus, le Canada s'est classé au cinquième rang pour ce qui est de la survie au cancer du côlon, devant la France et le Royaume-Uni.

La survie au cancer du sein était similaire parmi la plupart des pays du G7. Toutefois, la survie était plus élevée aux États-Unis que dans les autres pays, et beaucoup moins élevée au Royaume-Uni.

Il est important de mentionner qu'il est impossible de comparer directement les estimations précises du taux de survie présentées dans l'étude avec les données figurant dans les autres sections de la présente publication. Cela s'explique par les différences entre les méthodologies utilisées dans le cadre de l'étude CONCORD-2 et celles sur lesquelles repose la présente publication, notamment en ce qui a trait aux populations types ayant servi à normaliser les estimations selon l'âge. Par conséquent, dans une même étude, il est seulement possible de comparer les données entre les régions. Le programme CONCORD⁽¹⁰⁾ a entrepris d'autres projets sur la survie au cancer axés sur l'expérience de survie de Canadiens atteints du cancer, notamment l'International Cancer Benchmarking Project⁽¹¹⁾.

Que signifient ces statistiques?

Les personnes qui reçoivent un diagnostic de cancer aujourd'hui ont une meilleure chance de survivre les cinq prochaines années après leur diagnostic comparativement à ce qu'elles auraient eue il y a à peine dix ans. Malgré cette amélioration sur le plan de la survie, certains cancers continuent de présenter des RSR plus faibles en raison de l'agressivité de la maladie, du stade plus avancé auquel ils tendent à être diagnostiqués ou des options de traitements moins efficaces.

Parmi les cancers les plus courants, on observe une variation dans les RSR à cinq ans normalisés selon l'âge entre les provinces pour les cancers de la prostate, du poumon et du cancer colorectal, alors qu'on observe peu de variation provinciale pour le cancer du sein. Ces différences dans les RSR à cinq ans entre les régions géographiques et les types de cancer permettent de déterminer les secteurs où un plus grand effort est nécessaire afin de détecter, diagnostiquer et traiter le cancer à un stade précoce, et où davantage de recherches sont nécessaires afin de mettre au point de meilleurs traitements. Le stade du cancer au moment du diagnostic est un indicateur important du pronostic qui est accessible pour la plupart des cancers courants grâce à la plupart des registres provinciaux du cancer. Le stade du cancer au moment du diagnostic et son incidence sur la survie devraient être présentés dans cette publication dans les années à venir.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- [Ellison LF. Estimation de la survie relative dans le cas du cancer : une analyse du biais attribuable à l'utilisation de tables de mortalité périmées. *Rapports sur la santé*. 2014;25\(2\):14–21.](#)
- Ellison LF. Measuring the effect of including multiple cancers in survival analyses using data from the Canadian Cancer Registry. *Cancer Epidemiology*. 2010;34(5):550–5.
- Ellison LF. An empirical evaluation of period survival analysis using data from the Canadian Cancer Registry. *Annals of Epidemiology*. 2006;16(3):191–6.
- [Ellison LF, Gibbons L. Survival from cancer — Prévisions mises à jour d'après l'analyse par période. *Rapports sur la santé*. 2006;17:19–30.](#)
- Ellison LF, Pogany L, Mery LS. Childhood and adolescent cancer survival: A period analysis of data from the Canadian Cancer Registry. *European Journal of Cancer*. 2007;43(13):1967–75.
- [Ellison LF, Wilkins K. Mise à jour sur la survie au cancer. *Rapports sur la santé*. 2010;21\(3\):55–60.](#)
- Statistique Canada. Statistiques sur la survie au cancer (N° 82-226-x au catalogue). Ottawa : ministre de l'Industrie; 2012.

Bases de données

- [Statistique Canada. Tableau 103-1559 — Estimations de survie à cinq ans pour tous les sièges primaires de cancer combinés, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le groupe d'âge et le sexe, personnes de 15 ans à 99 ans, 1 an de cas, Canada \(sauf le Québec\), annuel \(pourcentage\), de 1992 à 2003, CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 103-1560 — Estimations de survie à cinq ans pour tous les sièges primaires de cancer combinés, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le groupe d'âge et le sexe, personnes de 15 ans à 99 ans, 3 ans de cas, Canada \(sauf le Québec\), annuel \(pourcentage\), de 1992-1994 à 2001-2003, CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 103-1573 — Estimations de survie à cinq ans pour les sièges primaires de cancer combinés, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le groupe d'âge et le sexe, personnes de 15 ans à 99 ans, 1 an de cas, certaines provinces, annuel \(pourcentage\), de 1992 à 2003, CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 103-1574 — Estimations de survie à cinq ans pour les sièges primaires de cancer combinés, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le groupe d'âge et le sexe, personnes de 15 ans à 99 ans, 3 ans de cas, certaines provinces, annuel \(pourcentage\), de 1992-1994 à 2001-2003, CANSIM \(base de données\).](#)
- [Statistique Canada. Tableau 103-1571 — Estimations de survie à cinq ans pour les sièges de cancer combinés, normalisées selon l'âge, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le groupe d'âge et le sexe, 1 an de cas, Canada et certaines provinces, annuel \(pourcentage\), de 1992 à 2003, CANSIM \(base de données\).](#)

- [Statistique Canada. Tableau 103-1572 — Estimations de survie à cinq ans pour les sièges primaires de cancer combinés, normalisées selon l'âge, CIM-O-3 \(fichier du RCC d'octobre 2011\), selon le sexe, 3 ans de cas, Canada et certaines provinces, annuel \(pourcentage\), de 1992-1994 à 2001-2003, CANSIM \(base de données\).](#)

Références

1. Dickman PW, Adami HO. Interpreting trends in cancer patient survival. *Journal of Internal Medicine*. 2006;260(2):103–17.
2. Black RJ, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Interpretation of population-based cancer survival data. *IARC Scientific Publications*. 1998;145:13–7.
3. Ederer F, Axtell LM, Cutler SJ. The relative survival rate: a statistical methodology. National Cancer Institute monographie. 1961;6:101-21
4. Brenner H, Arndt V. Recent increase in cancer survival according to age: Higher survival in all age groups, but widening age gradient. *Cancer Causes & Control*. 2004;15(9):903–10.
5. Pulte D, Gondos A, Brenner H. Ongoing improvement in outcomes for patients diagnosed as having Non-Hodgkin lymphoma from the 1990s to the early 21st century. *Archives of Internal Medicine*. 2008;168(5):469–76.
6. Wang SJ, Emery R, Fuller CD, Kim JS, Sittig DF, Thomas CR. Conditional survival in gastric cancer: a SEER database analysis. *Gastric Cancer*. 2007; 10(3):153–8.
7. Ellison LF, Bryant H, Lockwood G, Shack L. [Analyse de la survie conditionnelle selon le siège du cancer. *Rapports sur la santé*. 2011; 22\(2\):1–5.](#)
8. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. *Cancer*. 2005;103:1457–67.
9. Allemani C, Weir HK, Carreira H et coll. Global surveillance of cancer survival 1995–2009 : analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet* (e-pub Nov 25, 2014). Disponible à l'adresse : [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)62038-9/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)62038-9/abstract).
10. Global Surveillance of Cancer Survival: The CONCORD Programme. Disponible à l'adresse : http://www.lshtm.ac.uk/epi/ncte/cancersurvival/research/concord/concord_2.html (consulté le 22 déc. 2014).
11. International Cancer Benchmarking Partnership. Disponible à l'adresse : <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/spotcancerearly/ICBP/> (consulté le 22 déc. 2014).

TABLEAU 5.1 Rapports de survie relative (RSR) et survie observée à 5 ans pour certains cancers selon le sexe, chez des sujets âgés de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (à l'exception du Québec*), 2006 à 2008

	Rapport de survie relative (%) (IC à 95 %)			Survie observée (%) (IC à 95 %)		
	Les deux sexes	Hommes	Femmes	Les deux sexes	Hommes	Femmes
Tous les cancers	63 (63–63)	63 (62–63)	64 (64–64)	56 (56–56)	54 (53–54)	58 (58–58)
Thyroïde	98 (98–99)	95 (94–97)	99 (99–100)	95 (95–96)	90 (89–92)	96 (96–97)
Testicule	—	97 (96–98)	—	—	95 (94–96)	—
Prostate	—	96 (95–96)	—	—	81 (81–82)	—
Mélanome	89 (88–89)	85 (84–86)	92 (91–93)	80 (79–80)	75 (74–76)	85 (84–86)
Sein	88 (87–88)	80 (74–86)	88 (87–88)	80 (80–81)	66 (61–71)	80 (80–81)
Lymphome de Hodgkin	85 (83–87)	83 (81–86)	87 (85–90)	83 (81–84)	81 (78–83)	85 (83–87)
Corps de l'utérus	—	—	85 (84–86)	—	—	78 (77–79)
Vessie [†]	74 (72–75)	74 (73–76)	72 (69–74)	60 (59–61)	60 (58–61)	61 (59–63)
Col de l'utérus	—	—	74 (72–75)	—	—	71 (69–73)
Rein	68 (66–69)	67 (65–68)	69 (67–71)	60 (59–61)	59 (58–60)	62 (61–64)
Lymphome non hodgkinien	66 (65–67)	65 (63–66)	68 (67–70)	59 (58–60)	57 (56–58)	62 (60–63)
Colorectal	64 (64–65)	64 (63–65)	65 (64–66)	54 (54–55)	54 (53–54)	55 (54–56)
Larynx	63 (61–66)	63 (60–66)	64 (58–69)	55 (53–57)	55 (52–57)	57 (51–62)
Bouche	63 (62–65)	61 (60–63)	68 (65–70)	57 (55–58)	55 (53–56)	61 (59–62)
Leucémie	59 (58–60)	60 (58–61)	59 (57–61)	52 (51–53)	52 (50–53)	52 (50–53)
Ovaire	—	—	45 (44–46)	—	—	42 (41–43)
Myélome multiple	43 (41–44)	44 (42–47)	41 (38–43)	37 (35–38)	38 (36–40)	36 (33–38)
Estomac	25 (24–26)	23 (22–24)	28 (26–30)	21 (20–22)	19 (18–21)	24 (23–26)
Encéphale/SNC	25 (24–27)	23 (22–25)	28 (26–30)	24 (23–26)	22 (21–24)	27 (25–29)
Foie	20 (18–22)	20 (18–22)	19 (16–23)	18 (17–19)	18 (17–20)	17 (14–20)
Poumon	17 (17–17)	14 (14–15)	20 (19–21)	15 (15–15)	12 (12–13)	18 (17–18)
Oesophage	14 (13–15)	13 (12–15)	15 (13–18)	12 (11–13)	12 (10–13)	13 (11–15)
Pancréas	8 (7–8)	8 (7–9)	8 (7–9)	7 (6–7)	7 (6–8)	7 (6–8)

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

IC = intervalle de confiance; SNC = système nerveux central

— Sans objet

* Les données du Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

[†] Exclut les données de l'Ontario, qui ne signale pas actuellement les cas de cancer *in situ* de la vessie.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers des os chez les adolescents (15 à 19 ans) qui diffèrent de ceux diagnostiqués chez les adultes, et les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 5.2 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans normalisés selon l'âge pour les cancers les plus courants en fonction de la province, Canada (à l'exception du Québec*), 2006 à 2008

Province	Rapport de survie relative (%) (IC à 95 %)			
	Prostate	Sein (femmes)	Colorectal	Poumon
Canada*	95 (95–95)	88 (87–88)	64 (64–65)	17 (17–18)
Colombie-Britannique (C.-B.)	93 (92–94)	88 (87–89)	61 (60–63)	16 (15–16)
Alberta (Alb.)	92 (91–93)	86 (85–88)	62 (60–64)	14 (13–15)
Saskatchewan (Sask.)	91 (89–93)	86 (84–88)	61 (59–64)	16 (14–18)
Manitoba (Man.)	90 (88–92)	85 (83–87)	60 (58–63)	20 (19–22)
Ontario (Ont.)	97 (97–98)	88 (88–89)	67 (66–68)	19 (18–19)
Nouveau-Brunswick (N.-B.)	95 (93–97)	89 (87–91)	62 (59–65)	16 (14–17)
Nouvelle-Écosse (N.-É.)	95 (93–97)	87 (86–89)	61 (58–63)	14 (12–15)
Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.)	93 (89–97)	87 (81–92)	61 (54–67)	—

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

IC = intervalle de confiance; — Estimation non définie

*Les données du Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

Nota : Ces données sont fondées sur des personnes âgées de 15 à 99 ans au moment du diagnostic. Les rapports de survie pour Terre-Neuve-et-Labrador ne sont pas présentés en raison du nombre élevé d'artefacts. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 5.3 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge, Canada (à l'exception du Québec*), 2006 à 2008

Âge	Rapport de survie relative (%) (IC à 95 %)			
	Prostate	Sein (femmes)	Colorectal	Poumon
15–39	—	85 (84–87)	68 (64–71)	45 (38–52)
40–49	96 (94–97)	90 (89–90)	68 (66–70)	23 (21–25)
50–59	98 (97–98)	89 (88–90)	68 (67–69)	21 (20–22)
60–69	99 (98–99)	90 (90–91)	68 (67–69)	19 (18–20)
70–79	96 (95–97)	87 (86–89)	65 (64–66)	16 (15–17)
80–99	81 (79–84)	79 (77–81)	57 (55–58)	10 (9–11)

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

IC = intervalle de confiance

— Estimation non fournie en raison du petit nombre de cas.

*Les données du Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 5.4 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans, conditionnels à la survie pendant un nombre d'années donné, pour certains cancers, chez des sujets âgés de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (Québec non compris*), 2006 à 2008

	Rapport de survie relative (%) (IC à 95 %) conditionnel à la survie (nombre d'années)					
	Années de survie					
	0	1	2	3	4	5
Tous les cancers	63 (63–63)	81 (81–81)	87 (87–87)	90 (90–90)	92 (92–92)	93 (93–93)
Thyroïde	98 (98–99)	100 (99–100)	100 (100–101)	100 (99–100)	100 (99–100)	99 (99–100)
Testicule	97 (96–98)	98 (97–99)	99 (99–100)	99 (99–100)	100 (99–100)	100 (99–100)
Prostate	96 (95–96)	97 (97–97)	98 (97–98)	98 (97–98)	98 (97–98)	98 (97–98)
Mélanome	89 (88–89)	91 (90–92)	93 (92–94)	95 (94–96)	96 (95–97)	97 (96–98)
Sein	88 (87–88)	89 (89–90)	90 (90–91)	92 (91–92)	93 (92–93)	94 (93–94)
Lymphome de Hodgkin	85 (83–87)	93 (91–94)	94 (93–96)	94 (93–96)	96 (94–97)	96 (95–97)
Corps de l'utérus	85 (84–86)	90 (90–91)	94 (93–95)	96 (95–97)	98 (97–99)	99 (98–100)
Vessie [†]	74 (72–75)	82 (80–83)	85 (84–87)	88 (86–89)	89 (87–91)	89 (88–91)
Col de l'utérus	74 (72–75)	82 (80–84)	88 (87–90)	92 (90–93)	94 (93–95)	97 (96–98)
Rein	68 (66–69)	82 (81–83)	87 (85–88)	89 (88–90)	91 (90–92)	93 (91–94)
Lymphome non hodgkinien	66 (65–67)	82 (81–83)	85 (84–86)	87 (85–88)	88 (87–89)	89 (88–90)
Colorectal	64 (64–65)	77 (76–77)	83 (82–83)	88 (87–88)	91 (90–92)	94 (93–95)
Larynx	63 (61–66)	71 (68–74)	77 (74–80)	80 (77–83)	82 (79–85)	84 (80–86)
Bouche	63 (62–65)	75 (73–76)	82 (81–84)	86 (84–87)	87 (86–89)	89 (87–90)
Leucémie	59 (58–60)	80 (78–81)	83 (82–85)	84 (83–86)	85 (84–87)	85 (83–86)
Ovaire	45 (44–46)	57 (55–58)	65 (63–67)	72 (70–74)	79 (77–81)	85 (83–87)
Myélome multiple	43 (41–44)	52 (49–54)	54 (51–56)	55 (53–58)	59 (55–62)	62 (58–65)
Estomac	25 (24–26)	51 (49–53)	71 (69–74)	83 (80–86)	91 (88–94)	94 (91–97)
Encéphale/SNC	25 (24–27)	50 (47–52)	65 (62–68)	73 (70–75)	76 (74–79)	79 (77–82)
Foie	20 (18–22)	42 (39–45)	55 (51–59)	67 (62–71)	77 (71–82)	83 (77–88)
Poumon	17 (17–17)	39 (38–40)	55 (54–57)	65 (64–66)	70 (69–72)	75 (73–76)
Oesophage	14 (13–15)	34 (31–37)	55 (50–59)	68 (63–74)	75 (69–81)	80 (74–86)
Pancréas	8 (7–8)	30 (28–33)	53 (48–57)	67 (62–72)	78 (72–83)	82 (75–87)

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Sources : Base de données et tables de mortalité du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

IC = intervalle de confiance; SNC = système nerveux central

*Les données du Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

[†] Exclut les données de l'Ontario, qui ne signale pas actuellement les cas de cancer *in situ* de la vessie.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers des os chez les adolescents (15 à 19 ans) qui diffèrent de ceux diagnostiqués chez les adultes, et les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 5.5 Pourcentage de survie observé (PSO) à cinq ans selon le groupe de diagnostic et le sous-groupe sélectionné, chez des sujets âgés de 0 à 14 ans au moment du diagnostic, Canada (Québec non compris*), 2004 à 2008

Groupe de diagnostic	PSO (%) (IC à 95 %)
Tous les groupes	83 (82–84)
I. Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et syndromes myélodysplasiques	88 (86–90)
a. Leucémies lymphoïdes	91 (89–93)
b. Leucémies myéloïdes aiguës	73 (65–79)
II. Lymphomes et tumeurs réticulo-endothéliales	92 (88–94)
a. Lymphomes de Hodgkin	98 (94–99)
b. Lymphomes non hodgkiniens (à l'exclusion du lymphome de Burkitt)	88 (81–93)
c. Lymphome de Burkitt	92 (79–97)
III. Tumeurs du SNC et diverses tumeurs intracrâniennes et intramédullaires	74 (70–77)
b. Astrocytomes	84 (80–88)
c. Tumeurs embryonnaires intracrâniennes et intramédullaires	55 (47–63)
IV. Neuroblastomes et autres tumeurs du système nerveux périphérique	77 (71–82)
V. Rétinoblastomes	94 (86–98)
VI. Tumeurs rénales	84 (78–89)
a. Néphroblastomes et autres tumeurs rénales non épithéliales	85 (78–90)
VII. Tumeurs hépatiques	—
VIII. Tumeurs osseuses malignes	70 (62–77)
IX. Sarcomes des tissus mous et autres sarcomes extra-osseux	72 (65–77)
a. Rhabdomyosarcomes	70 (60–78)
X. Tumeurs germinales, trophoblastiques et gonadiques	91 (84–95)
b. Tumeurs germinales extracrâniennes et extragonadiques malignes	96 (76–99)
c. Tumeurs germinales gonadiques malignes	95 (82–99)
XI. Autres tumeurs épithéliales malignes et mélanomes malins	94 (88–97)
XII. Tumeurs malignes autres et non précisées	91 (80–96)

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

IC = intervalle de confiance; SNC = système nerveux central

— Estimation non fournie en raison du petit nombre de cas.

*Les données du Québec ont été exclues de l'analyse en raison de l'emploi par la province d'une méthode de détermination de la date du diagnostic de cancer différente de celle des autres provinces et territoires de même que pour des raisons relatives à la détermination exacte du statut vital.

CHAPITRE 6 :

Prévalence : Combien de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer sont en vie aujourd'hui?

Cette section de la publication a été reprise intégralement de la section correspondante de la publication de l'année dernière (*Statistiques canadiennes sur le cancer 2014*). Par conséquent, les techniques d'analyse utilisées et la manière dont les résultats ont été interprétés témoignent de l'état des connaissances au moment de la production de cette publication.

Faits saillants

- Au début de 2009, un nombre important de personnes au Canada – un peu plus de 810 000 – avaient reçu un diagnostic de cancer dans les 10 années antérieures (prévalence de 10 ans fondée sur le nombre de personnes). Parmi ces personnes, près de 841 000 cancers ont été enregistrés (prévalence de 10 ans fondée sur le nombre de tumeurs).
- Les cancers du sein et de la prostate représentaient 40 % des cas prévalents de 10 ans fondés sur le nombre de tumeurs.
- La prévalence de 10 ans fondée sur le nombre de tumeurs a atteint un sommet chez les hommes de 70 à 79 ans et chez les femmes de 60 à 69 ans. Cette différence liée au sexe est attribuable à la prévalence élevée des cancers de la prostate et du sein dans chacun de ces groupes d'âge.
- La majorité des cas prévalents de 10 ans fondés sur le nombre de tumeurs ont été diagnostiqués au cours des cinq années précédentes. Les personnes atteintes d'un cancer suivaient un traitement, se rétablissant de ses effets, ou sont encore aux prises avec les conséquences physiques et émotionnelles du cancer. Cela entraîne d'importantes répercussions pour la planification et l'élaboration de services de soins de santé interdisciplinaires.

Introduction

La hausse continue du nombre annuel de nouveaux diagnostics de cancer (attribuable à la croissance démographique et au vieillissement), combinée à une amélioration du taux de survie pour la plupart des types de cancer, signifie qu'un nombre important de personnes vivent avec un diagnostic de cancer et y survivent. Cette population prévalente de personnes atteintes d'un cancer et les survivants du cancer peuvent nécessiter des soins de santé particuliers au cours de leur expérience globale du cancer. Ainsi, les statistiques sur le taux de prévalence sont nécessaires pour évaluer les besoins en matière de soins de santé et de services de soutien continus¹ qui améliorent la qualité de vie des personnes atteintes d'un cancer, des survivants du cancer et de leurs familles.

Les diagnostics récents du cancer (au cours des deux dernières années) incluent les personnes qui reçoivent un traitement primaire ou qui se rétablissent de ses effets. Les personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer dans un passé plus lointain (plus de deux ans) ont probablement terminé leur traitement, mais nécessitent encore un suivi clinique et des soins de soutien.

Prévalence

La prévalence dans la population peut être mesurée par le nombre de personnes vivantes ayant reçu un diagnostic de cancer dans le passé ou par le nombre de cas de cancer diagnostiqués chez ces personnes. Les estimations fondées sur le nombre de tumeurs font référence au *nombre de cancers* diagnostiqués chez les personnes vivant avec un cancer ou qui survivent à un cancer à une date déterminée (date de référence). Les estimations fondées sur le nombre de personnes font référence au *nombre de personnes* vivant avec un cancer ou qui survivent à un cancer à une date de référence.

Les estimations de la prévalence fondée sur le nombre de personnes sont intuitivement plus faciles à comprendre que les estimations fondées sur le nombre de tumeurs, bien qu'elles sous-estiment les répercussions réelles du cancer, car une personne peut avoir reçu plus d'un diagnostic de cancer primaire.

Il est également possible d'examiner la prévalence fondée sur une durée limitée. Dans ce cas, les estimations de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs ou le nombre de personnes se limitent, respectivement, aux cancers ou aux personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer dans une période donnée, antérieure à la date de référence. La prévalence fondée sur une durée limitée est généralement mesurée en périodes de deux, cinq ou dix ans, avant la date de référence.

Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs

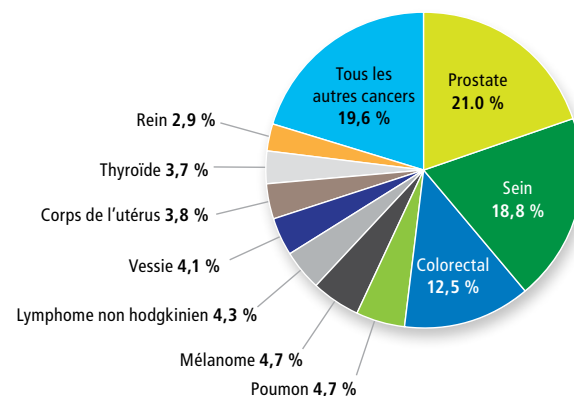
Chez les Canadiens en vie au 1^{er} janvier 2009, près de 841 000 cancers ont été diagnostiqués au cours des 10 dernières années (tableau 6.1). Ces cas peuvent être analysés selon le type de cancer, le sexe et l'âge de la personne et du temps écoulé depuis le diagnostic.

Prévalence selon le type de cancer

La figure 6.1 montre que l'ensemble des cancers de la prostate et du sein représentait 40 % de tous les cancers prévalents sur une période de 10 ans. D'autres cancers courants comprenaient le cancer colorectal (13 % de tous les cancers durant cette période de 10 ans), le cancer du poumon (5 %), le mélanome (5 %), le lymphome non hodgkinien (4 %) et le cancer de la vessie (4 %).

La prévalence reflète à la fois l'occurrence et le pronostic de certains cancers. Par exemple, même si le taux d'incidence du cancer colorectal est plus faible que celui du cancer du poumon, la prévalence du cancer colorectal sur une période de 10 ans est 2,7 fois plus grande, ce qui explique le pronostic moins favorable du cancer du poumon. De façon similaire, et malgré qu'il compte pour 3 % de tous les nouveaux cancers diagnostiqués, le mélanome représente 5 % de tous les cas de prévalence du cancer sur une période de 10 ans en raison de son taux de survie élevé.

FIGURE 6.1 Distribution de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs à dix ans pour certains cancers, Canada, * 1^{er} janvier 2009



Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada
Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

Prévalence selon le sexe

Le tableau 6.1 montre que les données sur la prévalence sur 10 ans fondée sur le nombre de tumeurs sont semblables pour les deux sexes, y compris le cancer du poumon, le cancer colorectal, le lymphome non hodgkinien, le mélanome, les cancers du pancréas et de l'encéphale, le myélome multiple et le lymphome hodgkinien. Par ailleurs, des différences importantes ont été observées entre les sexes pour les autres types de cancer, y compris les cancers de la vessie, de la thyroïde, de la bouche, de l'estomac, du foie, de l'œsophage et du larynx. Ces différences liées aux sexes sont attribuables principalement aux différences dans l'incidence du cancer plutôt que des différences sur le plan de la survie observée.

* Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des questions liées à la détermination exacte du statut vital. Cependant, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de tumeurs selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada. Les estimations de la prévalence des cancers du poumon pourraient être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions précédentes de la présente publication car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ces cancers au Québec. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Prévalence selon l'âge

Le tableau 6.2 montre que le nombre de cas de prévalence sur une période de 10 ans est généralement plus élevé chez les personnes de 70 à 79 ans. On compte parmi les exceptions le cancer du sein chez les femmes, et tous les cancers chez les femmes – tous deux ayant atteint un sommet dans le groupe d'âge des 60 à 69 ans – ainsi que le cancer colorectal chez les femmes (80 ans et plus).

Prévalence selon la durée

Des quelque 841 000 cas de cancer prévalents sur une période de 10 ans au début de 2009, 29 % ont reçu un diagnostic de cancer au cours des deux années précédentes (de 2007 à 2008), 32 % au cours des deux à cinq années précédentes et 38 % dans les cinq à dix années précédentes (tableau 6.1). Ces données ont une incidence sur la planification des soins de santé et des services de soutien.

- Au cours des premières années suivant le diagnostic, les personnes sont susceptibles d'être traitées actuellement ou de se rétablir du traitement contre le cancer.
- La période de la troisième à la cinquième année après un diagnostic de cancer exige généralement un suivi clinique étroit en ce qui concerne la récurrence et les soins de soutien.

- Les personnes vivantes cinq à dix ans après un diagnostic de cancer sont susceptibles d'avoir terminé leur traitement, mais certaines pourraient toujours nécessiter une surveillance clinique.

La figure 6.2 montre que la prévalence de certains types de cancer dépend de la durée de la période considérée.

Par exemple :

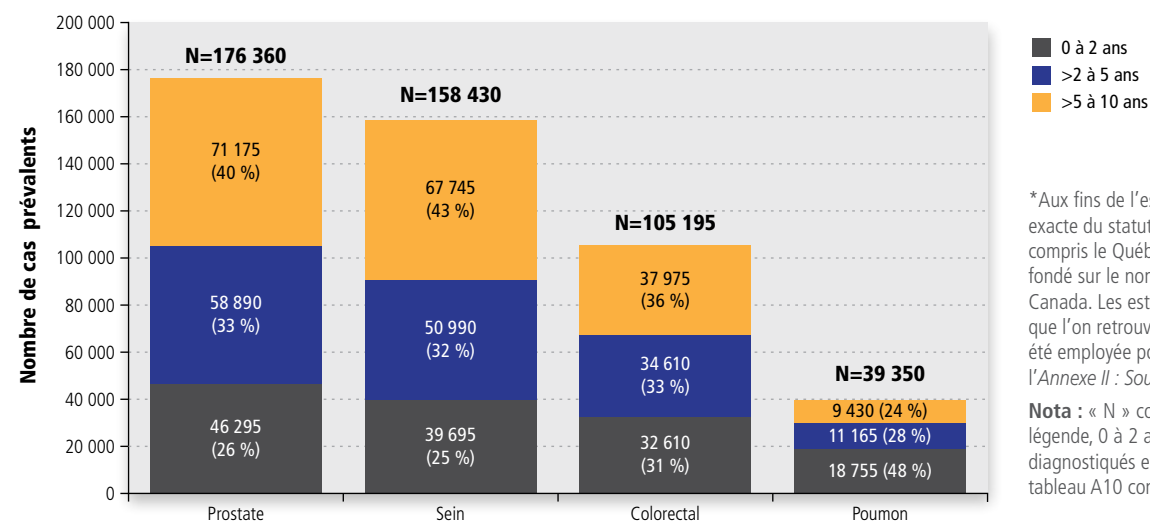
- La prévalence des cancers du sein et de la prostate augmente avec une durée plus longue en comparaison des autres cancers courants, comme le cancer colorectal et le cancer du poumon.
- Le mauvais pronostic pour les cas de cancer du poumon signifie que, proportionnellement, peu de personnes atteintes de ce cancer sont en vie deux ans après le diagnostic, par rapport à la plupart des autres cancers.

Prévalence fondée sur le nombre de personnes

Chez les Canadiens en vie au 1^{er} janvier 2009, 810 000 ont reçu un diagnostic de cancer au cours des 10 années précédentes (tableau 6.3). Ce nombre représente environ 1 Canadien sur 41 ou 2,4 % de la population canadienne (tableau 6.4). Plus précisément, au cours des 10 années antérieures au 1^{er} janvier 2009, parmi les personnes en vie :

- Un homme sur 94 a reçu un diagnostic de cancer de la prostate.
- Une femme sur 107 a reçu un diagnostic de cancer du sein.
- Un homme sur 297 et une femme sur 351 ont reçu un diagnostic de cancer colorectal.
- Un homme sur 907 et une femme sur 813 ont reçu un diagnostic de cancer du poumon.

FIGURE 6.2 Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs pour les cancers les plus fréquents, selon la durée, Canada*, 1^{er} janvier 2009



*Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des questions liées à la détermination exacte du statut vital. Cependant, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de tumeurs selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada. Les estimations de la prévalence des cancers du poumon pourraient être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions précédentes de la présente publication car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ces cancers au Québec. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

Nota : « N » correspond au nombre total de cas prévalents pour chaque type de cancer. Dans la légende, 0 à 2 ans concerne les cas diagnostiqués en 2007 et en 2008, > 2 à 5 ans, les cas diagnostiqués entre 2004 et 2006 et > 5 à 10 ans, les cas diagnostiqués entre 1999 et 2003. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

Certaines de ces personnes comprises dans ces nombres n'avaient plus le cancer, tandis que d'autres étaient nouvellement ou récemment diagnostiquées et faisaient l'objet d'un traitement.

Que signifient ces statistiques?

Connaître la prévalence du cancer est important pour l'estimation et la planification des services de soins de santé destinés au traitement du cancer. Par exemple, les personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer au cours des deux dernières années ont des besoins différents de celles qui ont reçu un tel diagnostic entre deux et cinq ans, cinq et dix ans ou plus de dix ans^{1,2}.

Les chapitres précédents et d'autres sources³ montrent une augmentation constante du nombre de cas de cancer nouvellement diagnostiqués au Canada et une augmentation des survivants au cancer^{4,5}. Le résultat obtenu par la combinaison de ces facteurs est une augmentation du nombre de personnes vivant avec un diagnostic de cancer ou survivant au cancer.

Longtemps après que le besoin de traitement contre le cancer a cessé, les personnes peuvent encore nécessiter des services de réhabilitation et des soins de soutien pour surmonter les conséquences physiques, émotionnelles et spirituelles du cancer. La demande croissante pour de tels services et la complexité des besoins des survivants en matière de santé ne sont que deux des facteurs dont il faut tenir compte lorsqu'on planifie et élabore des soins de santé interdisciplinaires.

Pour de plus amples renseignements

Publications

- [Ellison LF, Wilkins K. La prévalence du cancer dans la population canadienne. *Rapports sur la santé*. 2009;20\(1\):7–19.](#)
- [Ellison LF, Wilkins K. Tendances de la prévalence du cancer au Canada. *Rapports sur la santé*. 2012;23\(1\):7–16.](#)

Références

1. De Angelis R, Grande E, Inghelmann R, Francisci S, Micheli A, Baili P, et al. Cancer prevalence estimates in Italy from 1970 to 2010. *Tumori*. 2007;93(4):392–7.
2. Micheli A, Mugno E, Krogh V, Quinn MJ, Coleman M, Hakulinen T, et al. Cancer prevalence in European registry areas. *Annals of Oncology : Official Journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*. 2002;13(6):840–65.
3. Statistique Canada. Tableau 103-0550 – Nouveaux cas pour les sièges primaires de cancer de la CIM-O-3 (d'après le fichier des totalisations du RCC de juillet 2011), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces et territoires. (CANSIM (base de données). Consulté le 17 décembre 2012, sur le site Web : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&retrLang=eng&id=1030550&paSer=&pattern=&stByVal=1&p1=1&p2=-1&tabMode=dataTable&csid=>
4. Ellison LF, Wilkins K. [Mise à jour sur la survie au cancer](#). *Rapports sur la santé* 2010;21(3):55–60.
5. Statistique Canada. Statistiques sur la survie au cancer (No 82-226-x au catalogue). Ottawa (Ontario) : ministre de l'Industrie; 2012.

TABLEAU 6.1 Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs pour certains cancers selon la durée et le sexe, Canada*, 1^{er} janvier 2009

	10 ans (diagnostiqué depuis 1999)			5 ans (diagnostiqué depuis 2004)			2 ans (diagnostiqué depuis 2007)		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	840 985	423 760	417 225	520 025	266 175	253 855	247 310	127 775	119 535
Prostate	176 365	176 365	—	105 180	105 180	—	46 295	46 295	—
Sein	158 430	1 045	157 380	90 685	640	90 050	39 695	285	39 410
Colorectal	105 195	56 650	48 545	67 215	36 860	30 360	32 610	18 130	14 480
Mélanome	39 495	19 895	19 600	23 365	11 985	11 380	10 640	5 530	5 105
Poumon [†]	39 350	18 435	20 920	29 920	14 165	15 755	18 755	9 100	9 650
Lymphome non hodgkinien	36 220	19 140	17 080	23 145	12 440	10 705	10 760	5 900	4 865
Vessie [†]	34 255	25 650	8 610	21 130	15 945	5 180	9 940	7 530	2 410
Corps de l'utérus	31 610	—	31 610	18 540	—	18 540	8 450	—	8 450
Thyroïde	30 930	6 515	24 410	19 240	4 125	15 120	8 625	1 935	6 695
Rein	24 175	14 435	9 740	15 195	9 205	5 995	7 480	4 500	2 980
Leucémie	22 510	13 040	9 470	14 620	8 505	6 120	7 150	4 180	2 970
Bouche	19 510	12 835	6 675	12 145	8 070	4 080	5 960	4 005	1 950
Ovaire	10 695	—	10 695	7 025	—	7 025	3 535	—	3 535
Col de l'utérus	10 200	—	10 200	5 500	—	5 500	2 480	—	2 480
Testicule	7 935	7 935	—	4 210	4 210	—	1 755	1 755	—
Myélome multiple	7 460	4 100	3 360	5 615	3 110	2 510	2 885	1 560	1 320
Estomac	7 420	4 625	2 790	5 170	3 250	1 920	3 045	1 955	1 095
Encéphale/SNC	7 385	4 015	3 370	4 790	2 680	2 110	2 735	1 580	1 155
Lymphome de Hodgkin	7 160	3 890	3 270	3 905	2 100	1 805	1 685	900	785
Larynx [†]	5 575	4 625	955	3 415	2 830	585	1 645	1 375	275
Pancréas	3 750	1 845	1 905	3 140	1 560	1 575	2 320	1 165	1 155
Foie	2 985	2 245	745	2 295	1 725	575	1 455	1 080	370
Oesophage	2 740	2 035	710	2 165	1 610	555	1 485	1 130	355

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

— Sans objet

* Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des raisons liées à la détermination exacte du statut vital. Toutefois, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de tumeurs selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada.

[†] Les estimations de la prévalence des cancers du poumon, de la vessie et du larynx pourraient être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions antérieures de la présente publication, car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ces cancers au Québec avant 2013. Pour plus de détails, consulter l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 6.2 Répartition selon l'âge de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs sur 10 ans pour les cancers les plus courants en fonction du sexe, Canada*, 1^{er} janvier 2009

Âge (années)	Tous les cancers			Poumon [†]			Colorectal			Prostate	Sein
	Total N=840 985	Hommes N=423 760	Femmes N=417 225	Total N=39 350	Hommes N=18 435	Femmes N=20 920	Total N=105 195	Hommes N=56 650	Femmes N=48 545	Hommes N=176 365	Femmes N=157 380
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0-19	0,9	1,0	0,8	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-29	1,3	1,2	1,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2
30-39	3,0	2,2	3,9	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	0,0	2,0
40-49	8,0	5,0	11,1	3,3	2,7	3,9	4,1	3,9	4,3	0,7	11,9
50-59	17,1	13,9	20,5	13,8	12,0	15,5	13,1	13,5	12,6	10,2	24,3
60-69	25,9	27,7	24,0	29,7	30,1	29,4	24,4	27,0	21,4	31,8	26,1
70-79	26,3	31,3	21,2	33,7	35,7	31,9	30,7	32,6	28,4	38,5	20,4
80+	17,4	17,7	17,2	18,6	18,8	18,4	26,6	21,8	32,1	18,8	15,2

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

« N » correspond au nombre total de cas prévalents de tumeur pour chaque type de cancer selon le sexe.

* Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des raisons liées à la détermination exacte du statut vital. Toutefois, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de tumeurs selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada.

[†] Les estimations de la prévalence du cancer du poumon pourraient être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions antérieures de la présente publication, car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ce cancer au Québec avant 2013. Pour plus de détails, consulter l'Annexe II : Sources de données et méthodologie.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les nombres ayant été arrondis, il est possible que les totaux ne correspondent pas à 100 %. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 6.3 Prévalence fondée sur le nombre de personnes pour certains cancers selon la durée et le sexe, Canada*, 1^{er} janvier 2009

	10 ans (diagnostiqué depuis 1999)			5 ans (diagnostiqué depuis 2004)			2 ans (diagnostiqué depuis 2007)		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	810 045	406 065	403 980	506 200	258 070	248 130	242 810	125 040	117 770
Prostate	176 355	176 355	—	105 180	105 180	—	46 295	46 295	—
Sein	158 405	1 045	157 360	90 680	635	90 040	39 690	285	39 410
Colorectal	104 130	55 985	48 145	66 615	36 460	30 155	32 385	17 955	14 420
Mélanome	39 495	19 895	19 600	23 360	11 985	11 375	10 640	5 530	5 105
Poumon [†]	39 115	18 335	20 775	29 780	14 105	15 675	18 680	9 065	9 610
Lymphome non hodgkinien	36 175	19 110	17 060	23 100	12 410	10 685	10 720	5 875	4 850
Vessie [†]	34 245	25 640	8 605	21 115	15 940	5 180	9 940	7 530	2 410
Corps de l'utérus	31 605	—	31 605	18 535	—	18 535	8 445	—	8 445
Thyroïde	30 845	6 500	24 350	19 190	4 100	15 085	8 605	1 925	6 680
Rein	24 165	14 420	9 740	15 195	9 200	5 995	7 480	4 495	2 980
Leucémie	22 510	13 040	9 470	14 620	8 500	6 115	7 150	4 180	2 970
Bouche	19 320	12 730	6 590	12 055	8 020	4 040	5 925	3 985	1 935
Ovaire	10 690	—	10 690	7 025	—	7 025	3 535	—	3 535
Col de l'utérus	10 190	—	10 190	5 495	—	5 495	2 480	—	2 480
Testicule	7 935	7 935	—	4 210	4 210	—	1 755	1 755	—
Myélome multiple	7 455	4 100	3 360	5 615	3 105	2 505	2 885	1 560	1 320
Estomac	7 415	4 620	2 790	5 170	3 245	1 920	3 045	1 955	1 090
Encéphale/SNC	7 375	4 015	3 365	4 785	2 675	2 105	2 735	1 580	1 155
Lymphome de Hodgkin	7 160	3 890	3 270	3 905	2 095	1 805	1 685	900	785
Larynx [†]	5 575	4 620	950	3 415	2 825	585	1 645	1 370	275
Pancréas	3 750	1 845	1 905	3 135	1 560	1 575	2 320	1 165	1 155
Foie	2 985	2 240	745	2 295	1 720	575	1 450	1 080	370
Oesophage	2 740	2 035	710	2 165	1 610	555	1 485	1 130	355

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

— Sans objet

* Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des raisons liées à la détermination exacte du statut vital. Toutefois, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de personnes selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada.

[†] Les estimations de la prévalence des cancers du poumon, de la vessie et du larynx pourraient être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions antérieures de la présente publication, car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ces cancers au Québec avant 2013. Pour plus de détails, consulter l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

TABLEAU 6.4 Taux de prévalence fondés sur le nombre de personnes sur 10 ans pour les cancers les plus courants selon le sexe, Canada*, 1^{er} janvier 2009

	Pourcentage de la population canadienne			1 sur		
	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	2,4	2,4	2,4	41	41	42
Prostate	—	1,1	—	—	94	—
Poumon [†]	0,1	0,1	0,1	857	907	813
Sein chez les femmes	—	—	0,9	—	—	107
Colorectal	0,3	0,3	0,3	322	297	351

Analyse : Division de la statistique de la santé, Statistique Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada

— Sans objet

* Aux fins de l'estimation, les cas du Québec ont été exclus pour des raisons liées à la détermination exacte du statut vital. Toutefois, les estimations présentées concernent l'ensemble du Canada, y compris le Québec. Ces estimations ont été produites en tenant pour acquis que le taux de prévalence fondé sur le nombre de personnes selon le sexe et l'âge pour le Québec est semblable à celui du reste du Canada.

[†] « Une personne sur » : Les estimations de la prévalence du cancer du poumon chez les hommes peuvent être inférieures à celles que l'on retrouve dans les éditions antérieures de la présente publication, car une méthode différente a été employée pour estimer la prévalence de ce cancer au Québec avant 2013. Pour plus de détails, consulter l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cancers de la peau autres que le mélanome malin (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

CHAPITRE 7 :

Sujet particulier : Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada

Direction : membres du Comité consultatif des Statistiques canadiennes sur le cancer :

Lin Xie, Agence de la santé publique du Canada
Prithwish De, Société canadienne du cancer

Analyses additionnelles et participation à la rédaction :

Robert Semenciw, Agence de la santé publique du Canada
Les Mery, Agence de la santé publique du Canada
Keiko Asakawa, Statistique Canada
William Flanagan, Statistique Canada
Ryan Woods, BC Cancer Agency

Assistance technique additionnelle :

Natalie Fitzgerald, Partenariat canadien contre le cancer

Révision :

Anthony B. Miller, Professor Emeritus, Dalla Lana School of Public Health
Howard Morrison, Agence de la santé publique du Canada
Andrew Coldman, BC Cancer Research Centre
Bjørn Møller, Registre du cancer de la Norvège

Faits saillants

Combien de nouveaux cas de cancer y aura-t-il dans l'avenir?

- De 2003–2007 à 2028–2032, on prévoit que la population annuelle moyenne du Canada augmentera de 29 %, soit une hausse d'environ 9,5 millions de résidents. Au cours de cette même période, la proportion de Canadiens âgés de 65 ans et plus passera d'environ 1 personne sur 8 à 1 personne sur 4.
- D'ici 2028–2032, on estime que le nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer augmentera de 79 % par rapport à 2003–2007 (84 % chez les hommes et 74 % chez les femmes). On comptera ainsi 277 200 nouveaux cas en 2028–2032 (148 370 chez les hommes et 128 830 chez les femmes), comparativement à 154 975 cas en 2003–2007 (80 810 chez les hommes et 74 165 chez les femmes). Au cours de la même période, le nombre de nouveaux cas de cancer devrait plus que doubler chez les personnes de 65 ans et plus.
- L'augmentation prévue du nombre de nouveaux cas de cancer, tant chez les hommes que chez les femmes, est principalement attribuable au vieillissement de la population canadienne et, dans une moindre mesure, à l'accroissement de la population. Les changements relatifs au risque de cancer seront une composante relativement mineure de la hausse prévue du nombre de nouveaux cas chez les femmes; cependant, ils limiteront la hausse globale des nouveaux cas que l'on prévoit chez les hommes.

- Si les tendances actuelles se poursuivent, on s'attend aux hausses suivantes en ce qui concerne les principaux types de cancer d'ici 2028–2032 :
 - Le nombre de nouveaux cas de cancer du poumon passera de 22 110 en 2003–2007 à 32 365.
 - Le nombre de cas de cancer de la prostate passera de 21 460 à 42 225.
 - Le nombre de cas de cancer du sein chez les femmes passera de 20 110 à 31 255.
 - Le nombre de cas de cancer colorectal passera de 19 630 à 35 075.

Le risque de cancer variera-t-il?

- On estime que le taux d'incidence normalisé selon l'âge du cancer connaîtra une diminution chez les hommes (de 465 à 443 pour 100 000) et une hausse chez les femmes (de 358 à 371 pour 100 000).
- Les taux d'incidence projetés de différents types de cancer devraient subir un changement plus ou moins marqué d'ici 2028–2032 en fonction de leurs principaux facteurs de risque :
 - Les taux d'incidence de la plupart des cancers liés au tabagisme diminueront avec le temps.
 - Les taux d'incidence des mélanomes (associés à une surexposition au rayonnement ultraviolet) devraient diminuer à long terme chez les deux sexes.
 - D'autres grands facteurs de risque de cancer, tels que l'embonpoint, l'inactivité physique, la mauvaise alimentation, la consommation d'alcool et les infections, devraient avoir des répercussions plus ou moins grandes sur différents cancers.

- La distribution des taux d'incidence du cancer au Canada restera sensiblement la même qu'aujourd'hui – pour la plupart des types de cancer, on s'attend à ce que les taux soient les plus élevés dans l'est du Canada et les plus faibles, en Colombie-Britannique.

Qu'est-ce que cela implique?

- Les données probantes issues de la projection de l'incidence du cancer peuvent servir à la planification de stratégies, de ressources et d'infrastructures qui permettront de lutter plus efficacement contre le cancer, et ce, tant à l'échelon national que provincial.
- Comparativement à l'accroissement et au vieillissement de la population, le risque de cancer jouera un rôle plus limité, mais tout de même important en ce qui concerne le fardeau futur du cancer. Par conséquent, il faudra renforcer continuellement la prévention et la détection précoce du cancer pour réduire l'incidence future de la maladie.
- L'augmentation prévue du nombre de nouveaux cas de cancer entraînera une hausse du nombre de survivants. La planification de stratégies et de services appropriés pourrait s'avérer nécessaire pour la prestation de soins continus.

Introduction

La croissance et le vieillissement de la population canadienne devraient contribuer à une augmentation majeure du fardeau du cancer. Bien que les projections à court terme, telles que celles qui figurent dans les autres chapitres de la présente publication, permettent d'estimer les répercussions actuelles du cancer sur les Canadiens, les projections à long terme peuvent être utiles sur plusieurs plans. Par exemple, en prévoyant le fardeau sociétal du cancer, on peut fournir des données probantes détaillées qui permettront de planifier des programmes de lutte contre le cancer, que ce soit pour la prévention, la détection précoce, le traitement et les soins médicaux, psychosociaux et palliatifs, ou pour la recherche et la surveillance. De même, à partir d'une estimation de la variabilité géographique de l'incidence future du cancer, on peut établir des priorités en matière de politiques de santé publique aux échelons national et régional.

On peut évaluer l'incidence future du cancer à partir d'estimations du taux normalisé selon l'âge et du nombre de nouveaux cas de cancer. Un changement du taux d'incidence révèle un changement du risque de développer un cancer dans le temps. À l'opposé, le nombre de nouveaux cas dépend de l'évolution des taux de cancer, mais aussi de la taille et de la structure par âge de la population.

Les prévisions reposent sur plusieurs hypothèses. Notamment, on suppose que :

- les tendances antérieures se poursuivront dans l'avenir;
- la prévalence de la plupart des facteurs de risque restera stable ou variera peu au cours de la période des prévisions.

Cependant, l'évolution de la pratique médicale, le perfectionnement des techniques diagnostiques, les modifications de la classification histologique et l'exhaustivité des données consignées sur les cas de cancer sont autant de facteurs qui peuvent faire varier l'incidence à court terme. Ces changements sont difficiles à prévoir et à intégrer dans les modèles prédictifs. De façon générale, la justesse des projections relatives aux cancers les plus courants est primordiale, en raison de leur influence déterminante sur le nombre total de cas projetés.

L'Agence de la santé publique du Canada a réalisé une étude sur le nombre de cas et les taux d'incidence prévus jusqu'en 2028–2032 pour 25 types de cancer (n'incluant pas le cancer de la peau autre que le mélanome) au Canada selon le sexe, l'âge et la région géographique à partir des données nationales sur le cancer recueillies entre 1983 et 2007⁽¹⁾. Le présent chapitre est fondé en partie sur cette étude. Les données nationales les plus récentes qui étaient disponibles au moment de la rédaction de l'étude concernaient les diagnostics de cancer en 2007. Par conséquent, des périodes de référence de cinq ans, jusqu'à la période de 2003 à 2007, sont utilisées pour les projections à long terme dans le présent chapitre. Des estimations des taux et nombres futurs de nouveaux cas de cancer sont fournies par périodes de cinq ans de 2008–2012 à 2028–2032.

Modèle de microsimulation

Les modèles de microsimulation sont des modèles informatiques qui simulent d'importantes populations à partir, par exemple, des caractéristiques d'individus représentatifs. Ces modèles permettent d'explorer la variation potentielle des résultats de projection en appliquant différents scénarios aux données du modèle, comme la participation au dépistage, l'incidence du cancer et la survie au cancer, entre autres.

Logiciel Nordpred

Conçu pour prédire les tendances relatives à l'incidence du cancer, ce logiciel sert à la réalisation de la plupart des analyses actuelles.

Croissance moyenne

Le scénario de la croissance moyenne repose sur des hypothèses de fécondité et d'immigration analogues aux tendances observées au cours des dernières années, ainsi que sur une augmentation modérée de l'espérance de vie (par opposition à des taux faibles ou élevés pour chacun de ces facteurs).

Tomodensitométrie (TDM) à faible dose

Cette technologie de tomodensitométrie associe un équipement radiologique spécial à des ordinateurs sophistiqués pour produire de multiples clichés ou images en coupe de l'intérieur du corps. La TDM à faible dose requiert moins de rayonnement ionisant que la tomodensitométrie classique.

Les méthodes de projection sont décrites à l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie*. L'Agence de la santé publique du Canada utilise principalement Nordpred, un progiciel de projection statistique, pour prédire l'évolution future des taux de cancer à partir des tendances actuelles. Les nombres antérieurs de cas de cancer, regroupés par période de cinq ans, sont entrés dans le progiciel, qui établit des projections pour des périodes de cinq ans, comme il a été mentionné précédemment. Les projections dépendent de la justesse des projections relatives à la population nationale, qui proviennent de Statistique Canada. Les taux ont été ajustés en fonction de la répartition par âge de la population-type du Canada en 1991 (soit la norme actuelle de Statistique Canada et de l'Agence de la santé publique du Canada). L'ajustement en fonction d'une population plus représentative pourrait générer des taux différents de ceux qui sont présentés ici.

Dans le présent chapitre, le Modèle de gestion des risques de cancer (MGRC) du Partenariat canadien contre le cancer a aussi été utilisé pour créer une série de scénarios de modélisation par microsimulation qui montrent l'effet de mesures choisies de lutte contre le cancer. Le MGRC est une plateforme Web de modélisation destinée à la prise de décisions. Il permet d'extrapoler les répercussions des interventions de lutte contre le cancer sur l'état de santé de la population et sur le plan économique au Canada⁽²⁻⁵⁾. La projection par microsimulation permet aux dirigeants du système de santé, aux chercheurs et aux décideurs d'évaluer différents scénarios hypothétiques de lutte contre le cancer. Les utilisateurs peuvent accéder au MGRC à partir d'une interface Web et définir des scénarios personnalisés dans le but d'orienter les décisions stratégiques actuelles et futures qui touchent la santé. Le modèle inclut le risque d'être atteint du cancer et d'en mourir, des données sur le dépistage et la prise en

charge clinique, ainsi que des données sur les coûts des soins de santé et la main-d'œuvre, ce qui permet d'évaluer tant les résultats sur le plan de la santé que les répercussions économiques.

Des analyses « approfondies » ont été réalisées au moyen du MGRC pour trois types de cancer – poumon, colorectal et col de l'utérus. L'objectif était d'évaluer les répercussions potentielles des interventions suivantes sur l'incidence, la prévalence et la mortalité, de même que les coûts associés aux interventions :

- dépistage du cancer du poumon par tomodensitométrie (TDM) à faible dose chez les grands fumeurs ou les anciens grands fumeurs;
- dépistage du cancer colorectal au moyen du test immunochimique pour la recherche de sang occulte dans les selles;
- vaccination contre le virus du papillome humain (VPH) et dépistage périodique du cancer du col de l'utérus par le test de Pap.

En raison de différences entre les méthodes de modélisation et les hypothèses des modèles, les estimations fournies par le MGRC ne correspondent pas systématiquement à celles issues des modèles de l'ASPC (voir l'*Annexe II : Sources de données et méthodologie* pour de l'information détaillée sur les différentes méthodes). Néanmoins, les deux méthodes permettent de tirer des conclusions au sujet du fardeau futur du cancer. La principale distinction est que les modèles de l'ASPC supposent que les tendances antérieures estimées à partir des données se poursuivront à divers degrés dans l'avenir, alors que le MGRC permet d'explorer l'évolution possible du fardeau de cancer si une ou plusieurs interventions (telles que le dépistage du cancer et la vaccination) étaient adoptées dans notre population.

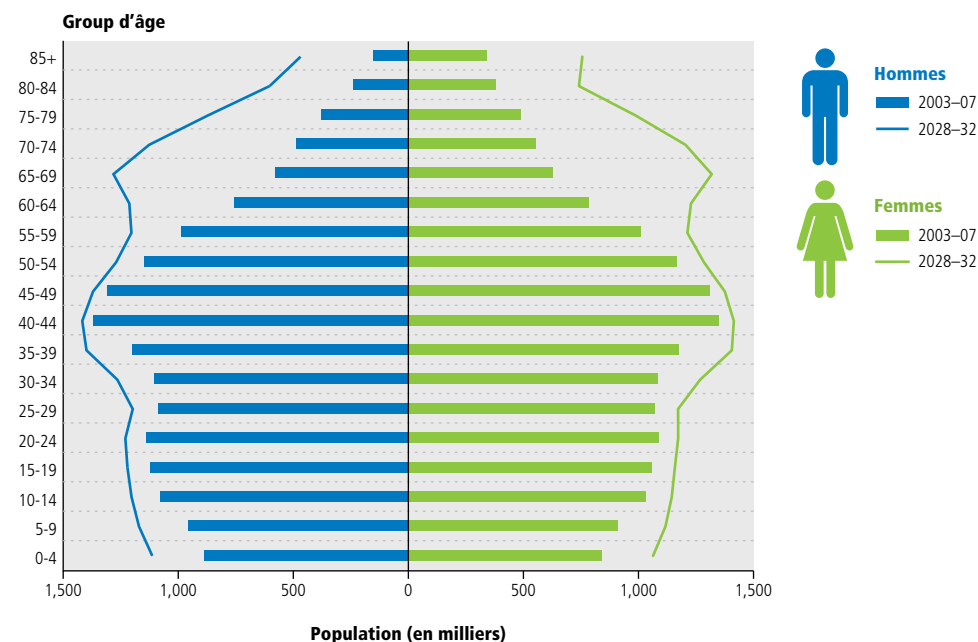
Tendances projetées au niveau de la population

Le nombre de cancers est influencé par les changements démographiques comme l'accroissement de la population et les changements dans la répartition par âge de la population. La figure 7.1 montre la répartition projetée de la population chez les hommes et les femmes en 2003–2007 et en 2028–2032. Selon le scénario de la croissance moyenne (M1) de Statistique Canada, la population annuelle moyenne du Canada devrait augmenter de 29 % au cours de cette période, ce qui représente environ 9,5 millions de personnes supplémentaires.

D'ici 2028–2032, 1 Canadien sur 4 aura 65 ans ou plus, contre 1 sur 8 en 2003–2007. De plus, on s'attend à ce que la croissance démographique soit plus marquée chez les hommes de 65 ans et plus que chez les femmes (augmentations de 137 % et 109 %, respectivement). L'augmentation de la population de 65 ans et plus devrait se produire dans plusieurs pays occidentaux, mais dans une mesure plus ou moins grande. La croissance sera vraisemblablement plus importante au Canada que dans ces autres pays, car la génération des baby-boomers est plus nombreuse au Canada⁽⁶⁾.

Il est également important de signaler que l'évolution globale de la population ne sera peut-être pas uniforme à l'échelle du Canada. Certaines provinces et certains territoires devraient afficher une croissance supérieure à d'autres. De façon générale, de 2003–2007 à 2028–2032, la croissance démographique devrait être inférieure à la moyenne canadienne dans les provinces de l'Atlantique, au Québec, en Saskatchewan et dans les territoires, mais supérieure à la moyenne en Alberta et

FIGURE 7.1 Population actuelle et projetée, selon le sexe et l'âge, Canada, 2003–2007 et 2028–2032



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Statistique Canada; Compendium des estimations démographiques, 2010; Tableau CANSIM 051-0001; Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires, 2009 à 2036 (n° 91-520-X au catalogue).

en Colombie-Britannique. L'Ontario et le Manitoba devraient connaître des croissances comparables à la moyenne canadienne au cours de cette période⁽¹⁾. Même si toutes les régions verront leur nombre de personnes âgées s'accroître de façon marquée de 2003–2007 à 2028–2032, cette hausse ne sera pas uniforme. La population d'âinés enregistrera une croissance inférieure à la moyenne au Manitoba, en Saskatchewan, au Québec, en Nouvelle-Écosse et au

Nouveau-Brunswick; par contre, on s'attend à ce que la proportion des 65 ans et plus augmente de façon marquée en Alberta et dans les territoires. Par conséquent, ces différents changements entraîneront des différences dans la hausse prévue du fardeau du cancer d'un territoire ou d'une province à l'autre, mais aussi à l'intérieur de chaque province ou territoire.

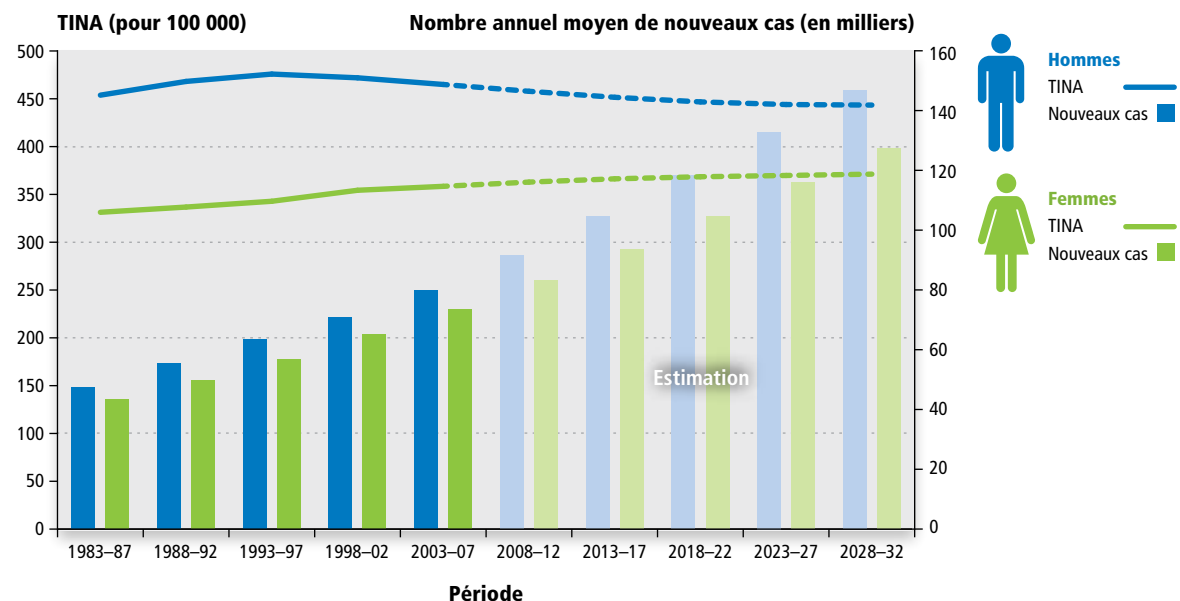
Tendances projetées relativement au nombre de nouveaux cas de cancer et aux taux d'incidence du cancer

On prévoit une augmentation des nouveaux cas de cancer chez les deux sexes (figure 7.2). Le nombre annuel de nouveaux cas devrait augmenter de 84 % (de 80 810 en 2003-2007 à 148 370 en 2028-2032) chez les hommes (tableau 7.1). Chez les femmes (tableau 7.2), l'augmentation serait de 74 % (de 74 165 à 128 830). Ces changements correspondent à une hausse globale de 79 % du nombre de nouveaux cas pour les deux sexes combinés.

Conformément à l'évolution projetée de la répartition par âge de la population qui est décrite ci-dessus, la plus forte hausse du nombre de nouveaux cas de cancer devrait être observée dans le groupe des 65 ans et plus (figure 7.3). Dans l'ensemble, on s'attend à ce que le nombre de nouveaux cas aura plus que doublé chez ces groupes d'âge d'ici 2028-2032 (188 720 cas) par rapport à 2003-2007 (88 210 cas).

En analysant les facteurs de changement, on constate que la hausse projetée du nombre total de nouveaux cas de cancer chez les hommes et les femmes découle principalement du vieillissement de la population canadienne et, dans une moindre mesure, de la croissance démographique (figure 7.4). Les changements relatifs au risque de cancer (soit l'exposition à des facteurs de risque et les pratiques de diagnostic) seront une composante relativement mineure de la hausse prévue du nombre de nouveaux

FIGURE 7.2 Nombre annuel moyen de nouveaux cas et taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, Canada, 1983-2032



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

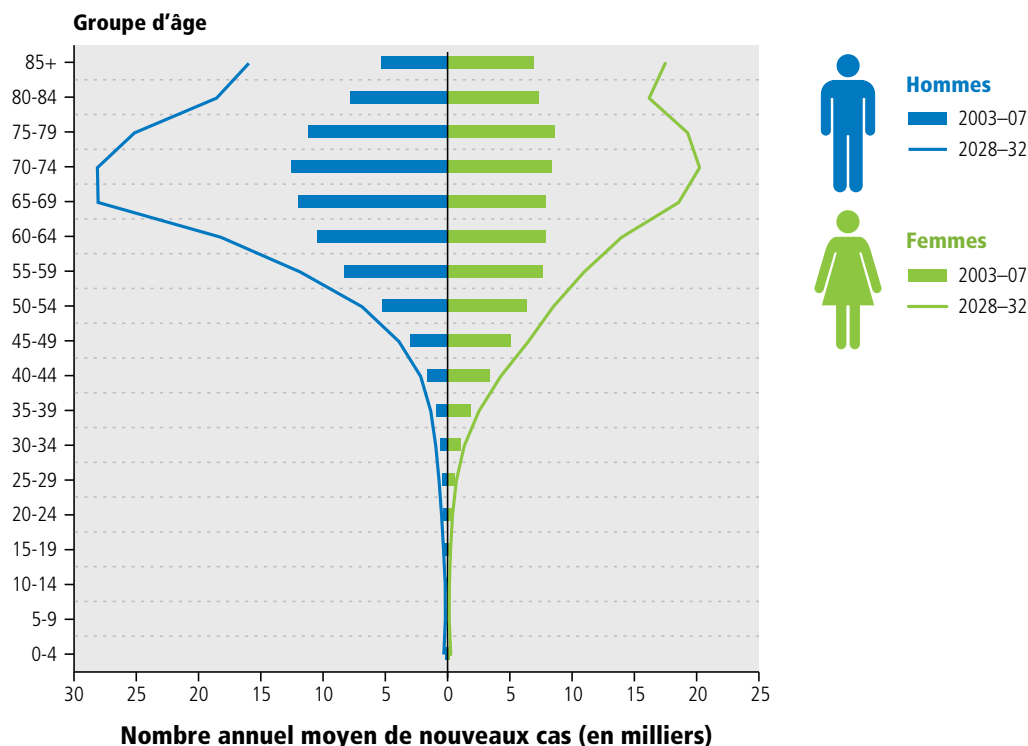
Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

cas chez les femmes, mais ils limiteront la hausse globale des nouveaux cas qui est prévue chez les hommes.

Le taux d'incidence normalisé selon l'âge (TINA) pour tous les types de cancer confondus a commencé à diminuer chez les hommes de 1993-1997 à 2003-2007 (figure 7.2), alors qu'il a augmenté chez les femmes

pendant cette même période. Pour la période des projections, soit de 2003-2007 à 2028-2032, les TINA pour tous les types de cancer confondus devraient encore diminuer de 5 % chez les hommes (de 465 à 443 pour 100 000) et subir une hausse supplémentaire de 4 % chez les femmes (de 358 à 371 pour 100 000).

FIGURE 7.3 Distribution actuelle et projetée des nouveaux cas de cancer, selon le sexe et l'âge, Canada, 2003–2007 et 2028–2032



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

Nombre de cas et taux selon le type de cancer

La figure 7.5 montre que la variation en pourcentage du nombre de nouveaux cas de cancer chez les deux sexes confondus devrait différer en fonction du type de cancer. L'évolution récente des taux d'incidence et les âges auxquels les différents cancers surviennent le plus souvent influencent la variation attendue pour chaque type de cancer. Le dépistage du cancer peut également avoir une incidence majeure sur les taux de nouveaux cas diagnostiqués. Les taux d'incidence actuels pour

chaque type de cancer reflètent les effets du dépistage, mais les projections relatives aux cas futurs n'en tiennent peut-être pas compte adéquatement. Notamment, cela pourrait s'appliquer au cancer colorectal, dans le contexte où l'on ne connaît pas exactement quelles seront les répercussions du programme de dépistage mis en place récemment qui cible des segments particuliers de la population. De même, la mise en œuvre éventuelle d'un programme de dépistage du cancer du poumon chez les personnes

à risque élevé n'est pas prise en compte dans les projections relatives au cancer du poumon (voir les encadrés *Regard approfondi* pour connaître les projections liées aux scénarios de dépistage).

De 2028 à 2032, les quatre principaux types de cancer (prostate, poumon, colorectal et sein) continueront d'enregistrer les plus hauts nombres de nouveaux cas. Cependant, à l'exception du cancer de la prostate, plusieurs cancers parmi les moins courants connaîtront les plus fortes variations en pourcentage du nombre de nouveaux cas par rapport à 2003–2007, notamment le cancer du foie (hausse de 162 %), le cancer de la thyroïde (144 %), le myélome multiple (110 %), le cancer du pancréas (99 %) et la leucémie (94 %).

Fait à noter, le cancer du larynx est le seul type de cancer dont le nombre de nouveaux cas devrait diminuer (dans une proportion de 5 %).

Distribution de fréquences

La fréquence relative des principaux cancers ne devrait pas changer de façon significative au fil du temps. La figure 7.6 montre la distribution des fréquences de différents cancers, selon le sexe, pour les périodes de 2003 à 2007, de 2018 à 2022 et de 2028 à 2032.

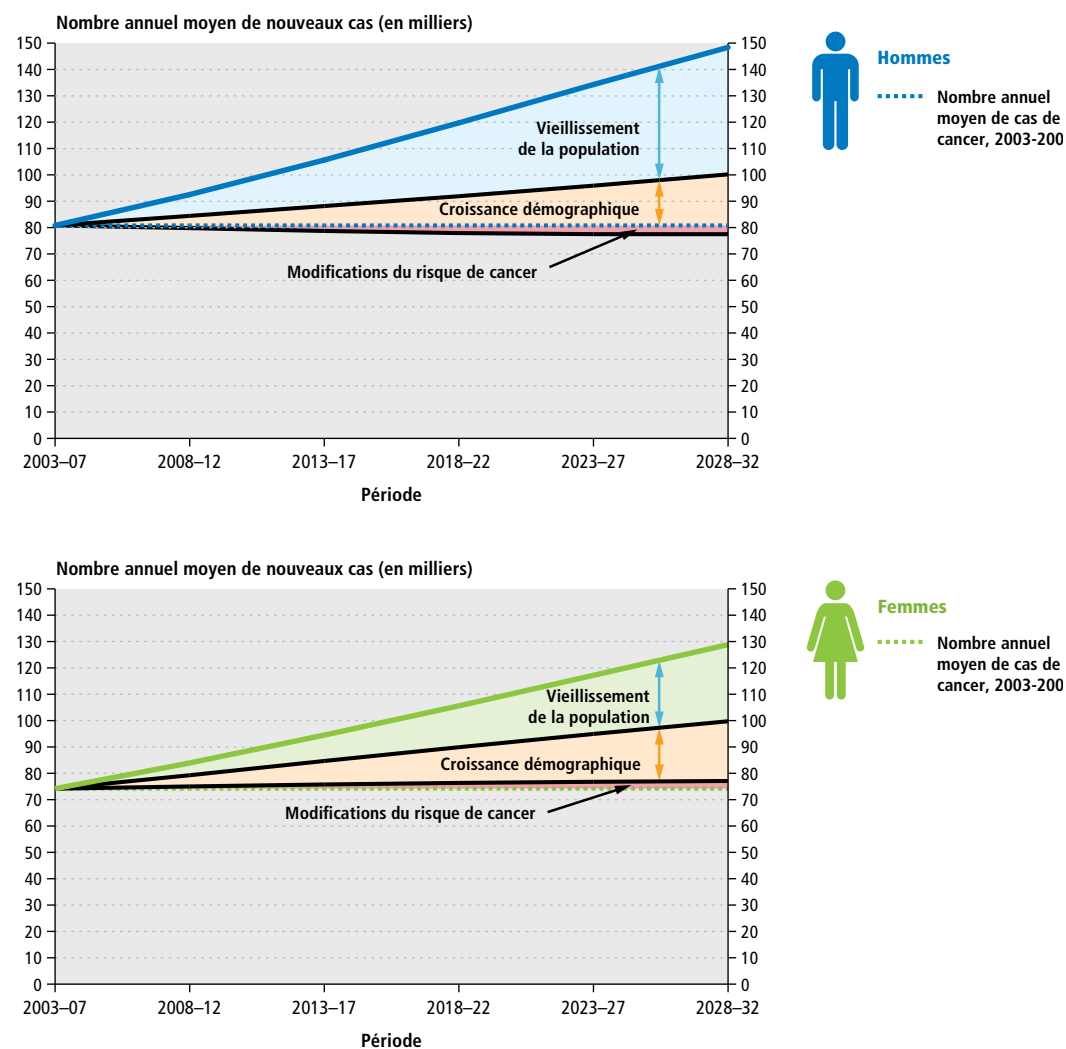
On s'attend à ce que les cancers de la prostate, colorectal, du poumon et de la vessie soient les quatre cancers les plus souvent diagnostiqués chez les hommes pour toutes ces périodes. Cependant, le cancer colorectal devrait remplacer le cancer du poumon comme deuxième cancer le plus souvent diagnostiqué chez les hommes d'ici 2018 à 2022. Ce changement pourrait s'expliquer par l'incidence réduite du cancer du poumon en raison de la baisse des taux de tabagisme chez les hommes.

Chez les femmes, quatre cancers – les cancers du sein, du poumon, de l’utérus et le cancer colorectal – sont les principaux cancers pour les trois périodes examinées. La distribution des cancers les plus fréquents devrait rester inchangée chez les femmes, à l’exception du cancer de la thyroïde, qui devrait remplacer le lymphome non hodgkinien comme cinquième cancer le plus courant chez les femmes d’ici 2018 à 2022.

Taux

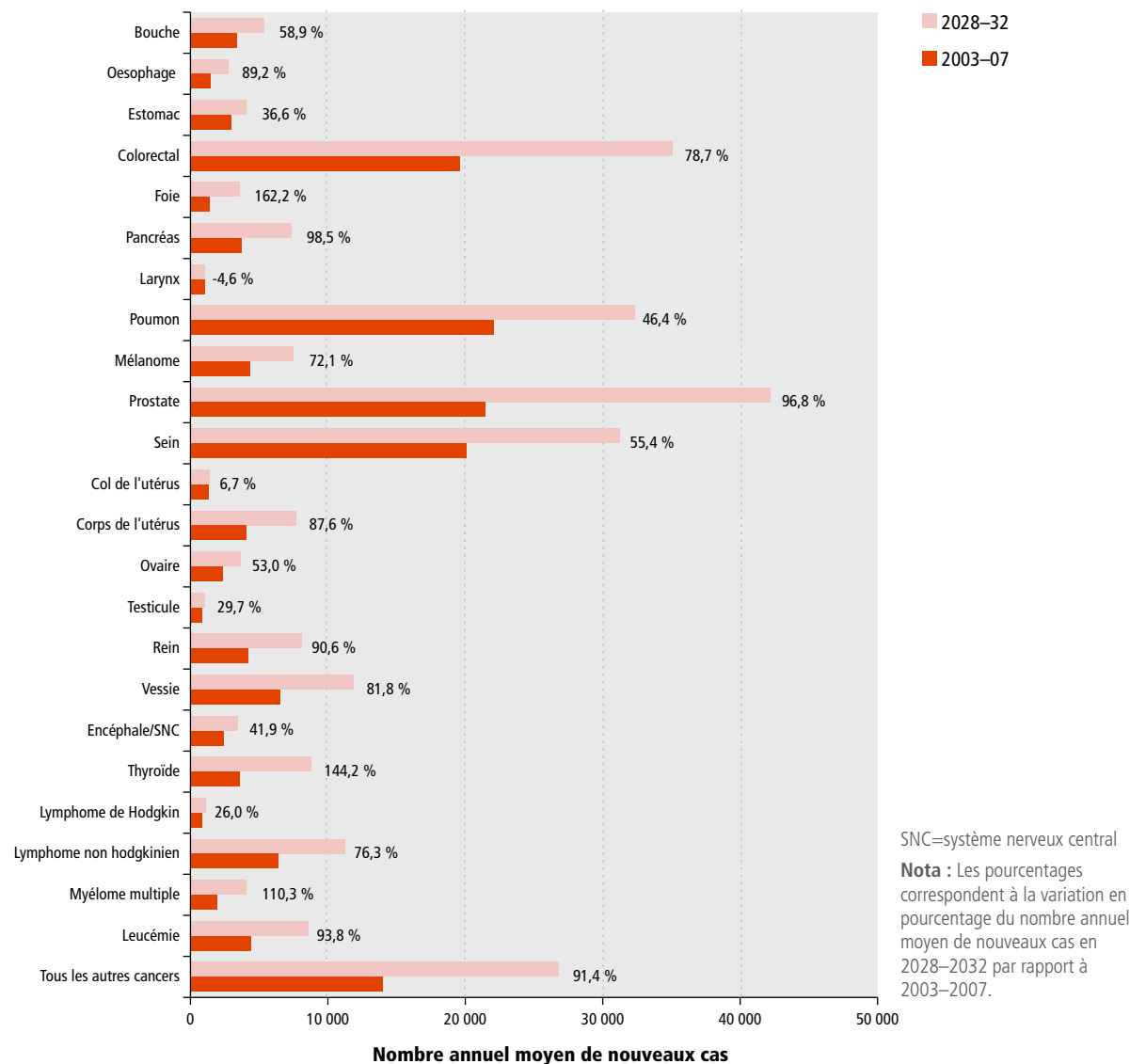
Bien que le nombre de nouveaux cas permette de mesurer le fardeau du cancer, la variation des taux fournit une mesure du risque d’être atteint de cancer au niveau de la population. Il est possible que les tendances relatives aux nombres de cas et aux taux soient différentes. Même si les taux d’incidence sont stables ou en déclin, la croissance rapide du groupe d’âge où les diagnostics de cancer sont les plus fréquents tendra à faire augmenter le nombre de nouveaux cas de cancer. Comme on l’a mentionné brièvement, à mesure que la génération du baby-boom atteint la période de la vie où le risque de cancer est supérieur, le nombre de nouveaux cas de cancer devrait augmenter au Canada.

FIGURE 7.4 Tendances relatives au nombre annuel moyen de nouveaux cas pour tous les cancers et tous les âges, attribuables aux modifications du risque de cancer, à la croissance démographique et au vieillissement de la population, 2003–2032



Analyse : Division de la surveillance et de l’épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

FIGURE 7.5 Nombre annuel moyen de nouveaux cas selon le type de cancer et variation en pourcentage, Canada, comparaison entre les périodes 2028–2032 et 2003–2007



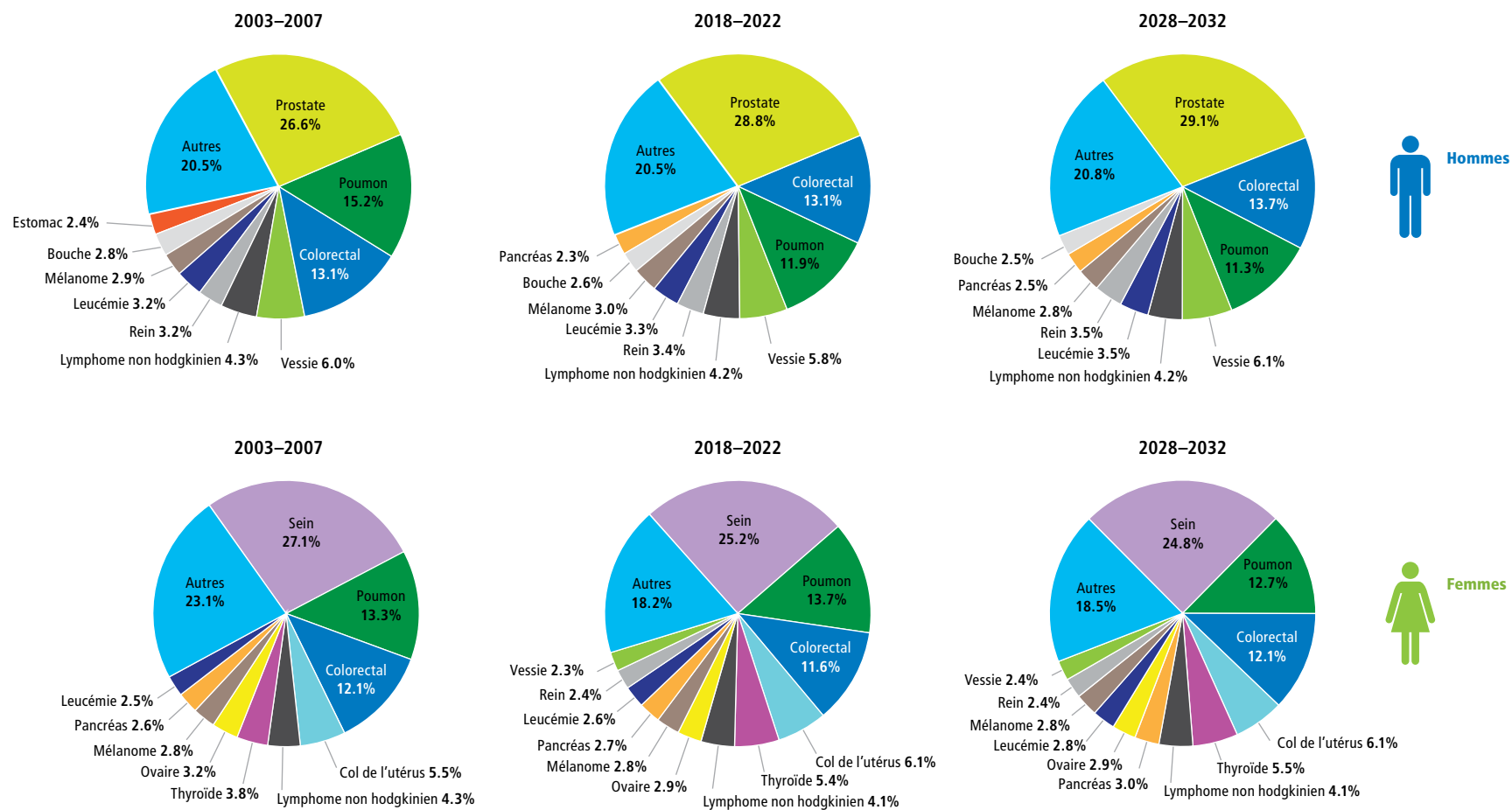
Pour l'ensemble des cancers combinés, le TINA devrait diminuer chez les hommes d'ici 2028–2032 (5 % de moins qu'en 2003–2007), mais augmenter chez les femmes (4 % de plus qu'en 2003–2007). Le déclin du TINA qui est attendu chez les hommes pour tous les cancers combinés peut être attribuable en grande partie à la diminution du TINA associé au cancer du poumon. Les plus fortes baisses du TINA chez les hommes devraient concerner les cancers du larynx et de l'estomac. On s'attend à ce que les plus fortes hausses du TINA chez les hommes soient observées pour les cancers de la thyroïde et du foie, et à ce que les plus faibles hausses touchent les types de cancer mentionnés précédemment qui enregistreront des nombres élevés de nouveaux cas (soit le myélome multiple, le cancer du pancréas et la leucémie).

Pour ce qui est des femmes, on prévoit que le TINA associé au cancer du poumon connaîtra une hausse de 2 % de 2003–2007 à 2008–2012, avant de diminuer de 18 % jusqu'en 2028–2032. Le TINA associé au cancer du sein devrait subir la plus faible variation (une simple hausse de 0,7 %) parmi l'ensemble des cancers chez les femmes. La majeure partie de l'augmentation du TINA pour l'ensemble des cancers combinés chez les femmes peut être attribuée aux effets collectifs de la hausse future des TINA des cancers de la thyroïde, du foie et de l'utérus. De plus faibles hausses seront enregistrées pour les types de cancers mentionnés précédemment dont les nombres de nouveaux cas seront élevés (soit le myélome multiple, le cancer du pancréas et la leucémie). Chez les femmes, les TINA associés aux cancers du larynx, de l'estomac et du col de l'utérus devraient connaître des baisses notables.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

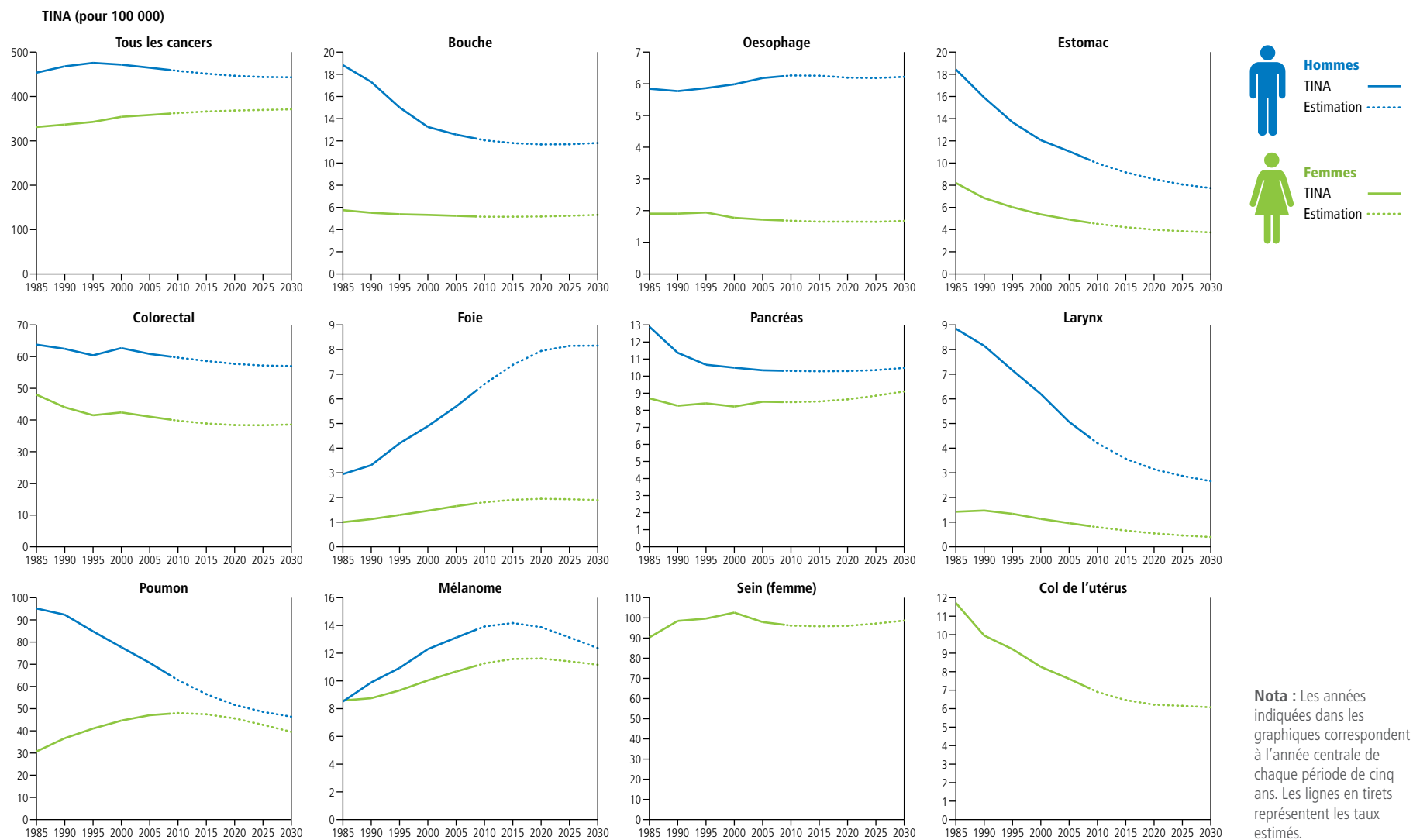
FIGURE 7.6 Changement projeté dans la distribution des cancers chez les hommes et les femmes, Canada, 2003–2007, 2018–2022 et 2028–2032



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

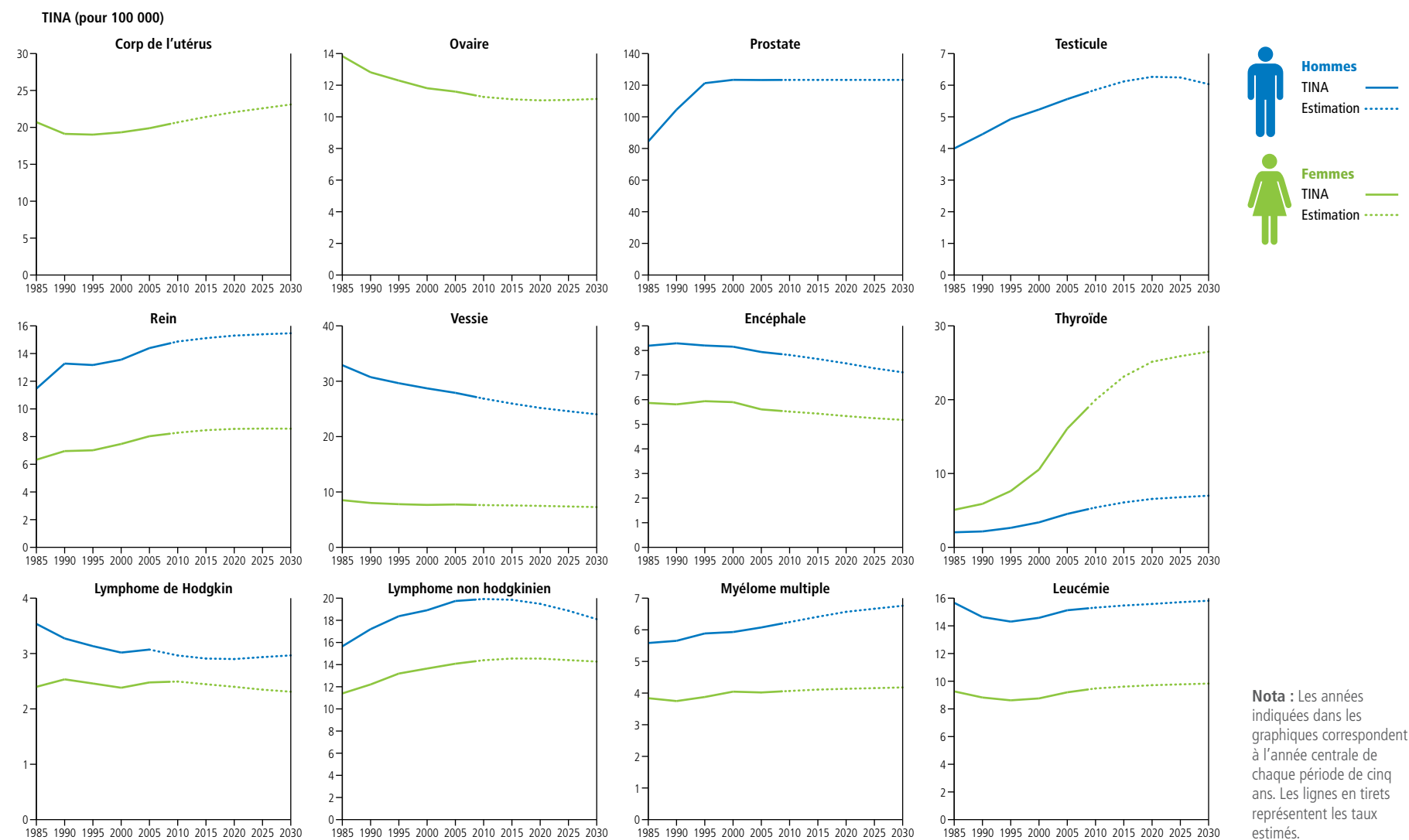
FIGURE 7.7 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, Canada, 1985–2030



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

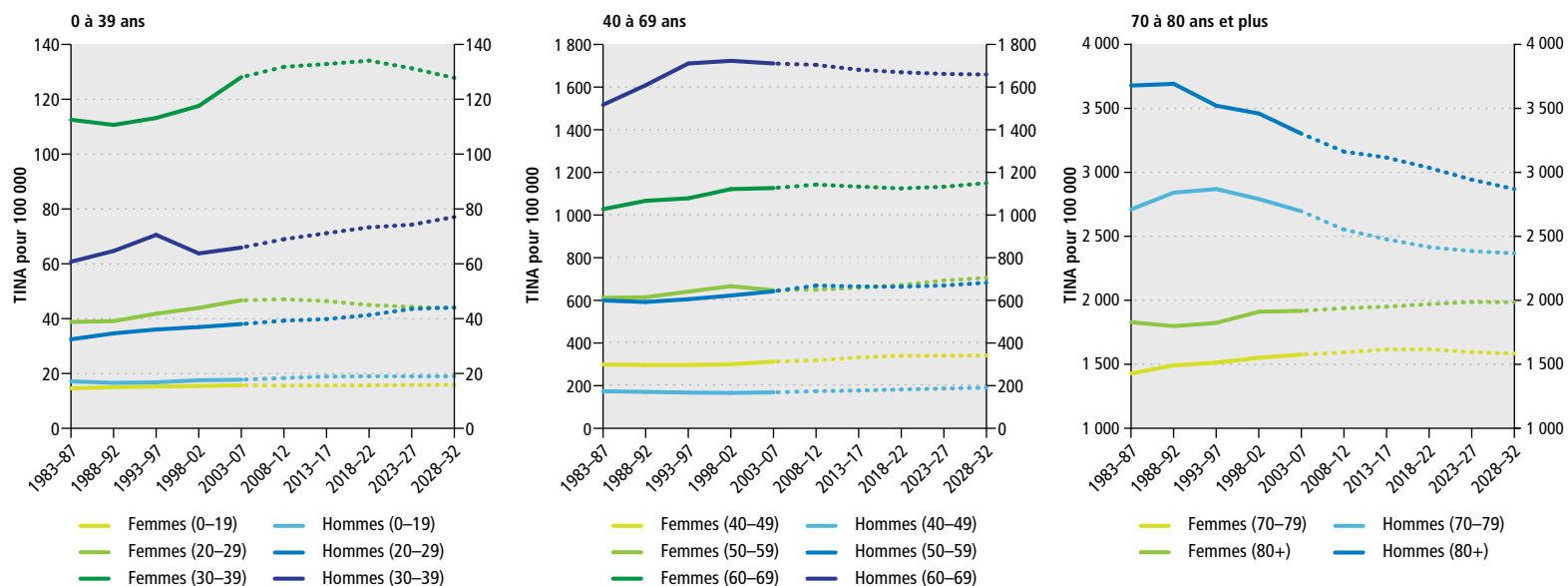
FIGURE 7.7 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, Canada, 1985–2030 (suite)



Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

FIGURE 7.8 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers par groupe d'âge, Canada, 1983–2032



Nota : Les fourchettes des taux varient considérablement d'un groupe d'âge à l'autre. Les taux d'incidence ne tiennent pas compte des cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Les traits discontinus représentent les taux estimés.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada
Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer

Taux selon le sexe et l'âge

Actuellement, le cancer est diagnostiqué plus souvent chez les femmes que chez les hommes parmi les personnes de 20 à 49 ans. Toutefois, on prévoit que cette tendance se modifiera chez les personnes de 20 à 29 ans et que les TINA convergeront dans ce groupe d'âge (figure 7.8). L'écart qui se maintiendra entre les TINA des hommes et des femmes dans le groupe des 30 à 49 ans peut être attribué à la forte incidence du cancer du sein chez les femmes, qui compte pour 35 à 38 % de tous les cancers chez les femmes dans ce groupe d'âge. Les cancers de la thyroïde et du col de l'utérus contribuent aussi au taux d'incidence supérieur chez les jeunes femmes en comparaison des hommes du même âge.

Dans le groupe de 50 à 59 ans, les TINA demeureront très semblables entre les deux sexes. Les TINA des hommes de 60 ans et plus ont connu une baisse au fil du temps, et cette baisse devrait se poursuivre. La diminution des taux de cancer du poumon dans cette tranche d'âges et la diminution des taux de cancer de la prostate chez les personnes de 70 ans et plus ont contribué au déclin global.

Les femmes de 60 à 69 ans connaîtront des hausses notables de leurs TINA, tandis que celles de 70 ans et plus subiront une hausse moins marquée (contrairement à leurs homologues masculins, chez qui les taux diminueront).

Nombres de cas et taux selon la région géographique

Les différences dans les taux d'incidence d'une région à l'autre s'expliquent par les variations dans la prévalence des facteurs de risque, l'accès à des services de dépistage et de diagnostic, les taux de participation aux programmes de dépistage du cancer (tels que le dépistage du cancer du sein par mammographie) et les pratiques en matière de tenue d'un registre du cancer. Les particularités démographiques de chaque région influent aussi sur les nombres de nouveaux cas diagnostiqués, étant donné qu'on dénombre davantage de cas de cancer dans les populations plus nombreuses et plus âgées.

Le nombre de nouveaux cas de certains types de cancer devrait connaître une hausse généralisée dans la plupart des régions (p. ex. le cancer de la thyroïde ou du foie). Pour d'autres types de cancer, cette hausse sera variable selon la région (tableau 7.3). Par exemple, on s'attend à ce que le nombre de nouveaux cas de cancer de l'œsophage augmente de façon marquée en Alberta et à Terre-Neuve d'ici 2028–2032; cependant, cette augmentation sera plus faible ailleurs. De même, l'augmentation du nombre de nouveaux cas de cancer de l'utérus devrait être plus forte en Ontario et en Colombie-Britannique que dans les autres provinces. La croissance démographique pourrait expliquer en partie cette hausse supérieure du nombre de cas de cancer de l'utérus en Ontario et en Colombie-Britannique.

Les TINA pour tous les cancers combinés devraient être les plus élevés chez les hommes dans la région de l'Atlantique et chez les femmes au Québec dans les 15 prochaines années, puis en Ontario par la suite. C'est en Colombie-Britannique qu'ils seront les plus faibles⁽¹⁾. D'ici 2028–2032, on prévoit que la région de l'Atlantique enregistrera les plus faibles taux au pays pour les cancers du sein, de l'utérus et de l'ovaire chez les femmes, ainsi que pour le cancer du foie et la leucémie chez les deux sexes. Les taux de tabagisme historiquement plus élevés au Québec et dans les provinces de l'Atlantique expliquent probablement les taux d'incidence plus élevés du cancer du poumon dans ces régions.

Regard approfondi : Incidence projetée du dépistage et du programme complémentaire d'abandon du tabac sur le cancer du poumon chez les grands fumeurs et les anciens grands fumeurs

Incidence

Le dépistage annuel du cancer du poumon par tomodensitométrie (TDM) à faible dose chez des segments particuliers de la population permet de déceler le cancer du poumon chez les grands fumeurs ou les anciens grands fumeurs (30 paquets par année) de 55 à 74 ans. Cependant, comme beaucoup d'autres modalités de dépistage, la TDM à faible dose pose un risque de surdiagnostic – à savoir la détection de cancers qui n'auraient jamais été diagnostiqués pendant la vie de la personne en l'absence de dépistage. Selon les projections du MGRC, la détection précoce associée à la forte prévalence actuelle des cas détectables de cancer du poumon, au début d'un tel programme de dépistage, amènerait une hausse des nouveaux cas détectés dans les quelques premières années du dépistage et un nombre de nouveaux cas plus élevé que prévu par la suite (figure 7.9). Les résultats seraient comparables avec ou sans programme d'abandon du tabac dont le taux de succès serait 22,5 %, pour un taux de participation de 30 % au dépistage par TDM à faible dose. L'effet de l'abandon du tabac sur l'incidence est limité : il faut poursuivre la simulation sur 20 à 30 ans pour que le risque revienne aux niveaux de référence dans la population.

Mortalité

Un taux de participation de 30 % au dépistage du cancer du poumon par TDM à faible dose avec un programme d'abandon du tabac au taux de succès de 22,5 % devrait entraîner une réduction modeste du nombre de décès par cancer du poumon au Canada (tableau 7.5), soit de 20 680 décès à 20 650 décès en 2015 et de 24 600 décès à 24 270 décès en 2030. Même si le délai est relativement long entre l'abandon du tabac et la réduction de l'incidence du cancer du poumon, on peut s'attendre à ce que les avantages à court terme de l'abandon du tabac, qui agissent sur les autres causes de décès, mènent à une augmentation du nombre d'années de vie (longévité accrue). Le MGRC prévoit que le dépistage du cancer du poumon, avec ou sans programme d'abandon du tabac, engendrerait des augmentations de 8 700 et de 5 500 années de vie, respectivement, d'ici 2030.

Prévalence

La prévalence future du cancer du poumon, soit le nombre de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer du poumon, dépendra des habitudes d'usage de tabac (quantité et durée de l'usage) au cours des années précédentes, du nombre accru de cancers détectés par le dépistage, de l'augmentation du nombre d'années de vie gagnées en raison de la détection précoce du cancer du poumon à des stades où la maladie est plus susceptible d'être traitée et de l'amélioration de la survie en raison du traitement. La prévalence (personnes-années) du cancer du poumon au Canada s'accroîtrait de 50 % d'ici 2030 (de 72 760 à 109 090) si le dépistage par TDM à faible dose et un programme d'abandon du tabac étaient mis en place, comparativement à une hausse possible de 31 % d'ici 2030 sans ces interventions (tableau 7.5).

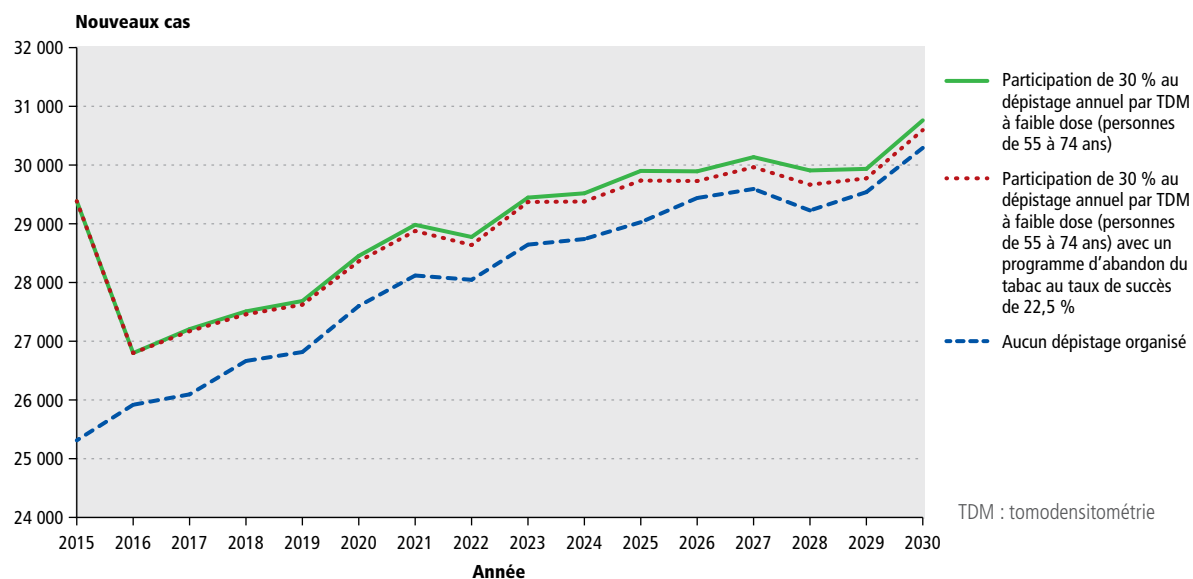
Coûts

Selon les projections du MGRC, les coûts totaux liés au traitement, au dépistage et aux programmes d'abandon du tabac selon différents scénarios seraient les suivants au Canada (tableau 7.5) :

- 592 millions de dollars en 2015 sans dépistage par TDM à faible dose; ces coûts s'accroîtraient pour atteindre 829 millions de dollars en 2030;
- 930 millions de dollars en 2015 si le dépistage annuel par TDM à faible dose est effectué chez les personnes de 55 à 74 ans (taux de participation de 30 % et programme complémentaire d'abandon du tabac); ces coûts s'accroîtraient pour atteindre 942 millions de dollars en 2030.

On a calculé que les rapports coût/efficacité différentiels du dépistage annuel du cancer du poumon avec ou sans l'abandon du tabac seraient respectivement de 32 000 \$ et de 78 000 \$ par année de vie ajustée en fonction de la qualité (AVAQ) sur le plan de la santé. Tant les coûts que les AVAQ ont été actualisés à un taux de 3 %.

FIGURE 7.9 Nombre projeté de nouveaux cas de cancer du poumon pour différentes stratégies de dépistage, Canada, 2015–2030



Analyse : Statistique Canada

Source : Partenariat canadien contre le cancer, Modèle de gestion des risques de cancer, version 2.2.1.0

Il est probable que les faibles taux d'incidence du cancer de la prostate et du mélanome qui sont attendus au Québec soient attribuables au fait que le registre est fondé sur des données hospitalières et qu'il ne compile pas les cas de cancer diagnostiqués et traités en dehors des hôpitaux⁽⁷⁾. Les taux d'incidence élevés de cancer du foie et de l'œsophage en Colombie-Britannique pourraient, en partie, s'expliquer par le nombre élevé d'immigrants en provenance de l'Asie du Sud et de la Chine, régions où le virus de l'hépatite B (VHB) est endémique, ainsi que par les taux élevés de cancer de l'œsophage en Chine et en Asie centrale⁽⁸⁾.

Influence de certains facteurs de risque et d'interventions particulières sur le fardeau du cancer

Les principaux facteurs de risque modifiables du cancer sont le tabagisme, le poids corporel (c.-à-d. le surpoids ou l'obésité), l'inactivité physique, l'alimentation ou la nutrition, l'exposition aux rayons UV, la consommation d'alcool, les infections, les médicaments et les contaminants dans le milieu de travail ou l'environnement. Les grandes catégories de risques modifiables et leurs liens avec divers types de cancers étudiés dans ce chapitre sont présentés au tableau 7.4. La proportion de nouveaux cas de cancer attribués à chaque facteur de risque varie selon le type de cancer en question. En plus des risques modifiables,

les facteurs de risque non modifiables, par exemple la prédisposition génétique au cancer, peuvent jouer un rôle dans le risque d'apparition du cancer.

Comme on peut le voir dans le tableau 7.4, la plupart des types de cancer étudiés dans le présent chapitre comptent de nombreux facteurs de risque qui se chevauchent. Alors que la prévalence de certains de ces facteurs dans la population canadienne a augmenté au fil du temps, celle d'autres facteurs a diminué. En raison de ces tendances, il est difficile d'associer une modification du TINA d'un cancer à un seul facteur de risque. De plus, l'exposition actuelle à divers facteurs de risque joue un rôle limité dans l'estimation des futurs taux d'incidence du cancer, car cette exposition peut changer à tout moment à l'avenir.

Tabagisme

Le tabagisme est un facteur de risque établi pour 18 types de cancer distincts⁽⁹⁾, dont certains sont indiqués dans le tableau 7.4. Le cancer du poumon est celui qui est le plus fortement associé au tabagisme. De 2001 à 2010, le taux d'incidence du cancer du poumon a diminué chez les hommes et s'est stabilisé chez les femmes. Ces tendances correspondent aux différentes périodes où le tabagisme a commencé à reculer chez chaque sexe (voir la discussion au chapitre 1). Compte tenu du délai entre la baisse du taux de tabagisme et la chute ultérieure de l'incidence du cancer du poumon, il est probable que le TINA pour le cancer du poumon chez les femmes commence à chuter de façon plus prononcée à long terme, comme le montrent les projections s'échelonnant jusqu'en 2032 (figure 7.7). Même si le TINA pour le cancer chez les hommes est nettement plus élevé actuellement, ce taux devrait continuer de décroître, mais à un rythme de plus en plus lent, jusqu'en 2028–2032, où il devrait s'approcher du faible taux d'incidence du cancer chez les femmes.

Regard approfondi : Répercussions prévues du dépistage du cancer colorectal

Incidence

Selon les simulations du MGRC, en l'absence de dépistage organisé, le vieillissement de la population entraînerait une augmentation du nombre de cas de cancer colorectal, qui passerait d'environ 25 000 cas en 2015 à plus de 35 000 cas d'ici à 2030 (figure 7.10). La détection de polypes grâce au dépistage et l'ablation de ces derniers peuvent réduire le nombre de nouveaux cas de cancer colorectal à l'avenir. Le dépistage peut être effectué au moyen de tests recommandés dans des programmes organisés destinés aux individus présentant un risque moyen – le test immunochimique pour la recherche de sang occulte dans les selles (TIRSOS) ou le test de recherche de sang occulte dans les selles au gâic (RSOSg). Une colonoscopie est réalisée comme test de suivi lorsque les résultats du TIRSOS ou du test de RSOSg sont positifs chez des patients à risque moyen ou comme test de dépistage primaire chez les individus à risque élevé (p. ex. ceux qui ont des antécédents personnels ou familiaux de cancer colorectal). Aux fins de la présente analyse, les résultats relatifs aux TIRSOS sont présentés étant donné que la plupart des provinces ont recours à ce test pour le dépistage chez les individus à risque moyen dans le cadre de programmes organisés.

Mortalité

Le dépistage a une incidence sur le nombre de décès associés au cancer colorectal en diminuant l'incidence du cancer au moyen de la détection et de l'ablation des polypes ainsi que de la détection et du traitement du cancer à un stade précoce, lorsque le pronostic est plus favorable. Entre 2015 et 2030, un programme de dépistage biennal au moyen du TIRSOS ayant un taux de participation fixé à 30 % pourrait permettre d'éviter un total de 21 000 décès, comparativement à un total de 40 000 décès évités si le taux de participation atteignait 80 %.

Prévalence

Le MGRC prévoit une hausse marquée de la prévalence de 2015 à 2030 en raison de la détection des cancers à un stade précoce grâce au TIRSOS et du taux de survie accru des patients.

Coûts

Le coût marginal estimé du dépistage se situerait entre 214 M\$ et 369 M\$ en 2015, et entre 277 M\$ et 747 M\$ en 2030 (montant non actualisé), suivant le taux de participation au programme de dépistage comportant un TIRSOS biennal (voir le tableau ci-dessous). Cela dit, les coûts accrus associés au dépistage seraient partiellement compensés par les économies sur les traitements, car on éviterait ainsi le recours à des traitements coûteux pour soigner les maladies à un stade avancé, d'une valeur estimée entre 25 M\$ et 30 M\$ en 2015, et entre 228 M\$ et 490 M\$ en 2030.

Les deux stratégies de dépistage prévues accroissent la demande de ressources en colonoscopie pour la réalisation du suivi des résultats positifs aux TIRSOS et celui des patients présentant un risque modéré ou élevé d'être atteints du cancer. Cette hausse possible des besoins en ressources est un aspect important à considérer avant la mise en œuvre d'un programme de dépistage par TIRSOS.

Dans le scénario où le taux de participation au TIRSOS est de 30 %, on estime qu'un total annuel de 1,6 million d'examen de dépistage par TIRSOS entraînera une hausse du nombre de colonoscopies de l'ordre de 90 000 par année. Quant à un taux de participation de 80 %, il serait associé à 3,8 millions d'examen de dépistage par TIRSOS et à 210 000 colonoscopies supplémentaires par année.

	2015			2030		
	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %	Aucun dépistage	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %
(millions de dollars)						
Coût du dépistage	103 \$	317 \$	472 \$	177 \$	455 \$	925 \$
Coût du traitement	1 340 \$	1 315 \$	1 310 \$	2 256 \$	2 028 \$	1 766 \$
Coût total	1 443 \$	1 632 \$	1 782 \$	2 433 \$	2 483 \$	2 691 \$

Remarque : Ces valeurs ne sont pas actualisées.

Le déclin du tabagisme pourrait également contribuer, dans une certaine mesure, aux réductions prévues de l'incidence de certains cancers dans les périodes de 2003 à 2007 et de 2028 à 2032, soit le cancer de la bouche chez les hommes, les cancers de l'œsophage et du col de l'utérus chez les femmes, ainsi que les cancers du larynx, de l'estomac et de la vessie chez les deux sexes (tableaux 7.1 et 7.2).

Soleil et rayonnement UV

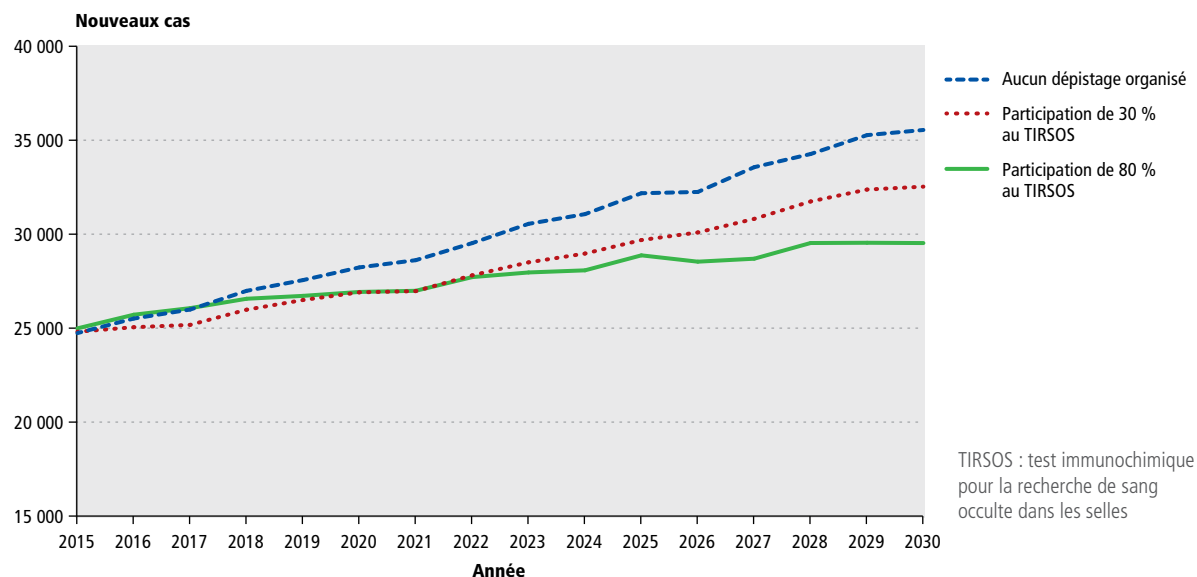
Le mélanome est la forme de cancer de la peau la moins courante, mais la plus mortelle. Il est associé au rayonnement ultraviolet, principalement à l'exposition prolongée au soleil ou à l'utilisation d'équipement de bronzage artificiel. Environ 90 % des mélanomes sont attribuables à l'exposition au soleil⁽¹⁰⁾.

Entre 2003–2007 et 2028–2032, on s'attend à ce que le nombre de nouveaux cas de mélanomes augmente de 72 % (tableaux 7.1 et 7.2).

Selon les prévisions, la hausse du taux d'incidence du mélanome devrait ralentir chez les deux sexes, et ce taux devrait diminuer après 10 à 15 ans (figure 7.7). Cette estimation repose sur l'hypothèse que le risque de mélanome continuera de diminuer dans les plus récentes cohortes de naissance.

Les tendances nationales sont fortement influencées par les données provinciales. Ainsi, il est probable que les taux d'incidence prévus du mélanome au Canada soient sous-estimés en raison de l'enregistrement insuffisant de ce cancer au Québec actuellement⁽⁷⁾.

FIGURE 7.10 Nombre projeté de nouveaux cas de cancer colorectal pour différentes stratégies de dépistage et différents niveaux de participation, Canada, 2015–2030



Analyse : Statistique Canada

Source : Partenariat canadien contre le cancer, Modèle de gestion des risques de cancer, version 2.2.1.0

Autres facteurs de risque

Divers autres facteurs de risque peuvent expliquer les tendances observées et prévues relativement à l'incidence du cancer. Parmi ceux-ci, cinq facteurs liés au mode de vie sont ici examinés en détail : le surpoids, l'inactivité physique, une mauvaise alimentation, la consommation d'alcool et les infections (tableau 7.4).

La tendance croissante du surpoids chez les Canadiens⁽¹¹⁾ peut expliquer en partie la tendance positive de nombreux cancers associés au poids. En

2013, on considérait que 20,7 % des jeunes (âgés de 12 à 17 ans) étaient en surpoids ou obèses – un pourcentage qui a peu varié depuis 2005⁽¹²⁾. Chez les adultes, 62,0 % des hommes et 45,1 % des femmes étaient considérés comme en surpoids ou obèses en 2013.

Une alimentation faible en fibres, en légumes et en fruits qui est également riche en viande rouge ou transformée, de même que certaines méthodes de conservation des aliments (p. ex. le poisson salé à la chinoise), sont des facteurs de risque établis pour plusieurs cancers, notamment le cancer colorectal, le

cancer de l'estomac et le cancer buccal. L'alimentation influence également le poids corporel, étant donné que certains aliments aident les gens à atteindre ou à maintenir un poids corporel normal. Ainsi, une consommation élevée de fibres permet de conserver un poids santé.

En 2013, 40,8 % des Canadiens affirmaient consommer des fruits et des légumes au moins cinq fois par jour, soit une quantité qui favoriserait la prévention des maladies⁽¹²⁾. Une partie de la diminution actuelle et prévue du nombre de cancers de l'estomac sera probablement liée aux changements en matière d'alimentation et de méthodes de conservation des aliments.

La consommation d'alcool est un facteur de risque établi pour les cancers de la cavité buccale (y compris le pharynx), du larynx, de l'œsophage, du sein chez la femme, colorectal et du foie. Selon les recherches, plus de 60 % des cancers attribuables à l'alcool surviendraient dans la cavité buccale, le pharynx et l'œsophage chez les hommes, tandis qu'environ 60 % des cancers attribuables à l'alcool se manifestent dans les seins chez les femmes⁽¹³⁾. Il a également été démontré que la consommation accrue d'alcool augmente le risque de cancer buccal, colorectal, du pharynx, du larynx, de l'œsophage et du sein de façon dose-dépendante. La consommation d'alcool combinée au tabagisme augmente le risque de cancers dans la région de la tête et du cou (p. ex. cancers de la cavité buccale, du pharynx et du larynx) davantage que ces deux facteurs de risque pris individuellement.

Dans l'Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues de 2012, 78,4 % des Canadiens affirmaient avoir bu de l'alcool dans la dernière année, la proportion de consommateurs étant plus élevée chez les hommes que chez les femmes (82,7 % contre 74,4 %, respectivement)⁽¹⁴⁾. Un sondage sur les perceptions des Canadiens à l'égard des répercussions de la consommation d'alcool sur la santé montre que 67 % des répondants ignoraient que celle-ci est associée à un risque accru de cancer⁽¹⁵⁾. Les Directives de consommation d'alcool à faible risque (DCAFR) du Canada^(16,17) peuvent également susciter la confusion chez les Canadiens étant donné qu'elles diffèrent des directives de consommation d'alcool associées à la prévention du cancer. On estime que réduire la consommation d'alcool à deux verres par jour pour les hommes et à un verre par jour pour les femmes pourrait prévenir environ 90 % des cancers attribuables à l'alcool chez les hommes et à plus de 50 % chez les femmes⁽¹⁸⁾.

Les infections bactériennes et virales constituent également des facteurs de risques établis pour plusieurs types de cancers, en particulier les cancers du col de l'utérus, de la cavité buccale et du pharynx (causés par le virus du papillome humain [VPH]), de l'estomac (causé par la bactérie *Helicobacter pylori* [*H.pylori*]), du foie (causé par les virus de l'hépatite B [VHB] et de l'hépatite C [VHC]), ainsi que les lymphomes (causés par le virus d'Epstein-Barr, le virus de l'immunodéficience humaine [VIH] et le virus T-lymphotrope humain [HTLV-1]).

La tendance croissante prévue de l'incidence du cancer du foie au Canada peut être liée à l'incidence actuellement à la hausse et continuellement élevée de l'infection par le virus de l'hépatite C⁽¹⁹⁾, au vieillissement de la population infectée par le passé, et à l'augmentation du nombre d'immigrants provenant

Regard approfondi : Répercussions prévues du dépistage et de la vaccination contre le VPH sur le cancer du col de l'utérus

Incidence

Selon les simulations du MGRC, on assistera à une croissance marquée du nombre de nouveaux cas de cancers du col de l'utérus au fil des ans en raison du vieillissement de la population. Malgré le statu quo définissant la cytologie comme test de dépistage triennal pour les femmes de 21 à 69 ans et le taux de participation de 70 % des filles de 12 ans aux programmes de vaccination contre le VPH, on prévoit que le nombre de cancers du col de l'utérus nouvellement diagnostiqués passera d'environ 1 500 cas en 2015 à quelque 2 200 cas en 2030. À mesure que les cohortes vaccinées deviennent admissibles au dépistage, différents protocoles de dépistage qui incluent le test de détection de l'ADN du VPH peuvent être envisagés. D'ici à 2030, le dépistage chez toutes les femmes au moyen d'une cytologie triennale et d'un test de détection unique de l'ADN du VPH à l'âge de 30 ans, ou le dépistage au moyen d'une cytologie triennale chez les femmes non vaccinées et d'un test de détection de l'ADN du VPH effectué tous les dix ans chez les femmes vaccinées produiraient des résultats similaires à ceux du statu quo sur le plan de la santé.

Mortalité

Dans les prochaines années, le taux de mortalité associé au cancer du col de l'utérus devrait augmenter dans le cas du scénario de statu quo en raison du vieillissement de la population. Indépendamment du protocole de dépistage évalué dans cette comparaison, le nombre de décès causés par le cancer du col de l'utérus devrait passer d'environ 430 décès en 2015 à 620 décès en 2030.

Prévalence

On calcule la prévalence comme la somme des personnes-années en vie pour ceux qui ont déjà reçu un diagnostic de cancer du col de l'utérus. La prévalence pourrait augmenter si davantage de cancers étaient détectés au moyen d'un dépistage énergique ou plus précis. La prévalence pourrait aussi diminuer au fil du temps, notamment grâce à la prévention d'infections par le VPH au moyen de programmes de vaccination ou si les lésions précancéreuses sont traitées avant qu'elles n'évoluent en cancer. Avec le temps, la hausse de la prévalence du cancer du col de l'utérus devrait ralentir à mesure que la proportion de femmes vaccinées dans la population augmente, indépendamment de la stratégie de dépistage.

Coûts

Si les programmes de dépistage instaurent un test de dépistage unique de l'ADN du VPH qui n'est pas adapté à l'état de vaccination (c. à d. que toutes les femmes ayant passé le test de dépistage par cytologie reçoivent un test de dépistage unique de l'ADN du VPH), le coût du dépistage devrait augmenter, en moyenne, de 35 M\$ par année. Toutefois, si le dépistage est adapté à l'état de vaccination de la personne, de sorte que les femmes vaccinées se soumettent à un test de dépistage de l'ADN du VPH tous les dix ans et que les femmes non vaccinées ont recours au dépistage par cytologie tous les trois ans, le coût total du dépistage et du traitement devrait diminuer en moyenne de 33 M\$ par année (non actualisé).

Le programme de dépistage adapté (cytologie pour les non-vaccinées + test ADN VPH pour les vaccinées) pourrait engendrer une économie nette sur les coûts totaux en soins de santé dès 2015 (figure 7.1). À mesure que le nombre de femmes vaccinées s'accroît au fil des ans, les économies associées au programme de dépistage adapté pourraient continuer d'augmenter. D'un autre côté, le programme non adapté serait tout de même plus coûteux que la stratégie de statu quo en 2030.

de régions où la prévalence de l'infection chronique par le virus de l'hépatite B et l'exposition à l'aflatoxine sont élevées^(20,21). Quant à la baisse constante de l'incidence du cancer de l'estomac, elle peut s'expliquer en partie par la reconnaissance accrue et le traitement de l'infection par la bactérie *H. pylori*^(22,23).

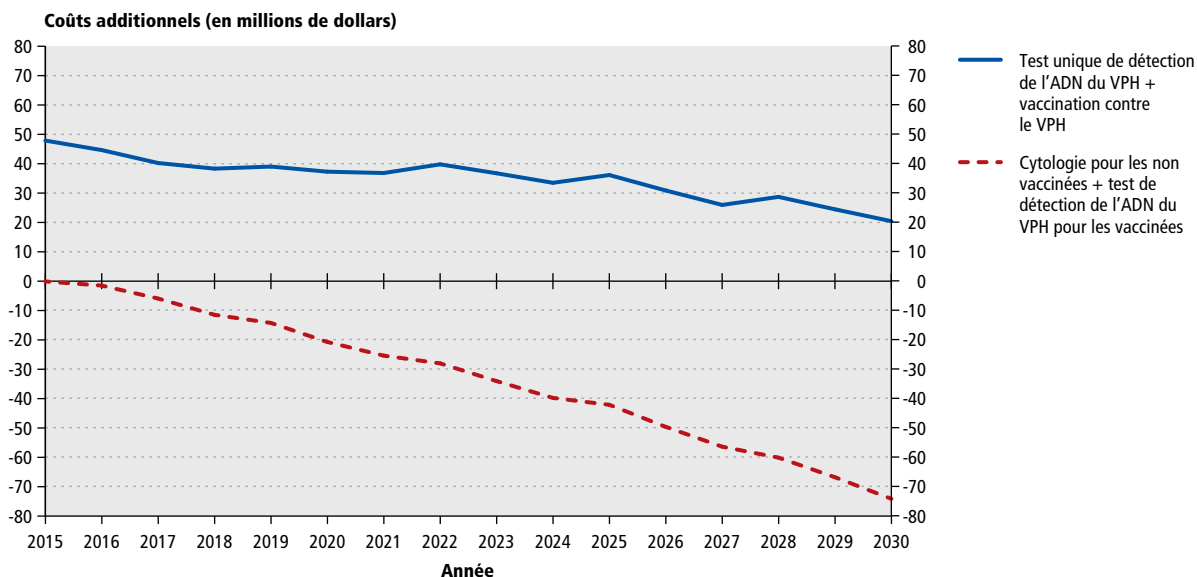
La tendance décroissante prévue du TINA pour le cancer du col de l'utérus poursuit la tendance passée et peut être attribuée au dépistage au moyen du test de Papanicolaou (test Pap), qui permet la détection et le traitement des lésions précancéreuses. Cette tendance à la baisse du TINA devrait se maintenir lorsque les répercussions de la vaccination contre le VPH se manifesteront au cours des prochaines années⁽²⁴⁾. Une diminution des TINA pour certains cancers situés dans d'autres régions du corps, tels que l'anus et l'oropharynx, pourrait également se produire.

Comparaisons de projections dans d'autres pays

Les répercussions imminentes du cancer ont été décrites dans de nombreux pays sous les angles de l'incidence^(25,26), des décès associés⁽²⁷⁾, de la prévalence⁽²⁸⁾ et des coûts relatifs aux soins⁽²⁹⁾. Au moyen d'une méthode de projection à taux constant, on a prédit des augmentations du nombre de cas de cancer de l'ordre de 75 % chez les hommes et de 54 % chez les femmes de 2008 à 2030 dans les régions ayant un indice de développement humain très élevé, notamment le Canada⁽³⁰⁾. Dans cette étude et certaines autres décrites ci-dessous, on constate une attribution cohérente des changements démographiques à la croissance prévue de l'incidence du cancer.

Dans une étude, l'incidence prévue du cancer au Royaume-Uni de 2008 à 2030 est projetée en fonction des données de 1975 à 2007 et au moyen d'une méthode similaire à l'approche Nordpred⁽³¹⁾. À l'instar

FIGURE 7.11 Projection de l'ensemble des coûts additionnels (par rapport au modèle actuel de dépistage et de vaccination) liés aux soins de santé (vaccination, dépistage et traitement des précancers et des cancers) par année, Canada 2015–2030



Analyse : Statistique Canada

Source : Partenariat canadien contre le cancer, Modèle de gestion des risques de cancer, version 2.2.1.0

du Canada, les TINA pour tous les cancers combinés ne devraient subir presque aucun changement au Royaume-Uni d'ici à 2030, même si le nombre de nouveaux cas devrait augmenter de 55 % chez les hommes et de 35 % chez les femmes par rapport à 2007. L'évolution prévue des TINA varie selon le type de cancer. Parmi les principaux types, on s'attend à ce que le TINA pour le cancer colorectal diminue de 6 % tant chez les hommes que chez les femmes au Canada, alors que les taux affichés au Royaume-Uni devraient connaître une baisse semblable chez les hommes, mais une hausse de 2 % chez les femmes. Quant au cancer du poumon, on prévoit que le TINA chutera de 34 % chez les hommes et de 16 % chez les femmes au

Canada, comparativement à la baisse prévue de 8 % chez les hommes et à la hausse de 7 % chez les femmes au Royaume-Uni. Au Canada comme au Royaume-Uni, le taux d'incidence du cancer du sein chez les femmes ne devrait pas connaître de changements importants au cours des prochaines années. Au Royaume-Uni, l'incidence du cancer buccal et des mélanomes devrait augmenter tant chez les hommes que les femmes. Dans ce même pays, il a été estimé que 40 % du risque total de cancer est attribuable à cinq facteurs de risque liés au mode de vie – le tabagisme, l'alimentation, le surpoids, la consommation d'alcool et l'inactivité physique⁽³²⁾.

En Suisse, des chercheurs ont utilisé le modèle Nordpred pour estimer une hausse des nouveaux cas de 30 % chez les hommes et de 20 % chez les femmes pour la période de 2005–2009 à 2015–2019⁽³³⁾. Toutefois, similairement aux résultats obtenus au Canada, les prévisions de cette étude révèlent que la taille et la structure par âge de la population seront responsables de la plupart des augmentations observées et que l'ampleur des changements à l'avenir dépendra du type de cancer. Les plus fortes croissances prévues de l'incidence du cancer en Suisse sont celles des mélanomes, du cancer de la thyroïde, du lymphome non hodgkinien (LNH) et du cancer de la prostate chez les hommes, tandis qu'il s'agit du cancer du poumon, du cancer de la bouche, du cancer de la thyroïde et du LNH chez les femmes, conformément à certains résultats au Canada.

En Irlande, on prévoit que les nouveaux cas de cancer augmenteront de 107 % chez les hommes et de 84 % chez les femmes de 2010 à 2040⁽³⁴⁾. Les hausses les plus marquées devraient concerner les cancers de la peau (tant les mélanomes que les cancers de la peau autres que le mélanome) de même que les cancers de la partie supérieure du tractus gastro-intestinal, comme l'œsophage et le pancréas.

En Australie, on s'attend à ce que les TINA pour le cancer du foie, le cancer de la thyroïde, les mélanomes, le cancer des testicules et le cancer du poumon chez la femme atteignent leur pic de croissance d'ici à 2020⁽³⁵⁾, une situation équivalente à celle observée au Canada. De plus, en Australie comme au Canada, les TINA pour le cancer de l'estomac et plusieurs autres cancers associés au tabagisme, en particulier le cancer de la vessie et le cancer du poumon chez l'homme, devraient diminuer.

Que signifient ces statistiques?

La comparaison des projections de l'incidence du cancer à long terme avec les taux actuels fournit une référence utile pour évaluer les interventions de prévention et de traitement existantes. Les prévisions sont également importantes pour la planification des soins de santé à l'avenir, notamment la formation et le recrutement du personnel, l'allocation des ressources et la mise au point de l'infrastructure. Ces éléments aident les décideurs politiques et les planificateurs en matière de santé à anticiper les ressources nécessaires pour dépister, diagnostiquer et traiter les nouveaux cas de cancer, fournir des services de soins palliatifs et de fin de vie aux patients, ainsi que garantir des soins continus aux survivants du cancer.

Par définition, les projections à long terme de l'incidence du cancer suscitent une certaine part d'incertitude. La fiabilité des projections dépend de la précision des prévisions démographiques. Les populations prévues ont été basées sur des hypothèses concernant les taux de fertilité, de mortalité et d'immigration interprovinciale ou internationale, entre autres⁽³⁶⁾. Des hypothèses sont également requises pour l'extrapolation à partir des tendances actuelles de l'incidence du cancer – plus précisément, que les tendances antérieures se poursuivront à l'avenir. Bien que cette hypothèse semble raisonnable compte tenu des données historiques, l'importance accrue accordée à la prévention du cancer au cours de la vie, surtout à la réduction des facteurs de risque et à la promotion des comportements de protection, de même qu'à la prévention secondaire par le biais du dépistage et de la détection précoce, influera sans doute sur les taux d'incidence futurs des cancers évitables. La prévention devrait avoir des répercussions différentes sur divers types de cancers. Pour les types de cancers ciblés par des programmes de dépistage organisés, par exemple,

la chute future des cas de cancers sera probablement renforcée par la promotion des possibilités de dépistages actuelles.

Cependant, peu après l'établissement du dépistage, des changements dans les taux d'incidence du cancer peuvent survenir très rapidement, et les projections de l'incidence des cancers susceptibles d'être influencés par le dépistage doivent être interprétées avec prudence. Par exemple, l'effet du dépistage du cancer colorectal n'est que partiellement pris en compte dans la tendance prévue pour ce cancer étant donné que les programmes de dépistage ont été mis en œuvre plutôt récemment au Canada et continuent de gagner en importance. Pareillement, si un programme organisé de dépistage du cancer du poumon à l'intention des fumeurs à risque élevé est déployé dans certaines provinces, les effets du dépistage ne seront pas pris en compte dans les estimations sur le cancer du poumon indiquées dans la présente analyse. D'autres influences futures sur les taux d'incidence du cancer sont les changements possibles dans les tests de dépistage, comme le test de détection de l'ADN du VPH pour le dépistage du cancer du col de l'utérus. L'élargissement des programmes de dépistage peut également entraîner certaines hausses temporaires de l'incidence du cancer.

Le recours accru à des tests de diagnostic plus sensibles peut aussi augmenter la probabilité de diagnostiquer des cancers qui autrement, en l'absence de ces tests, seraient restés non détectés pendant toute la vie de l'individu. Cette mesure contribue à une croissance du taux d'incidence du cancer dans laquelle est difficile de distinguer la contribution des vrais facteurs de risque du cancer. Par conséquent, pour certains cancers, une tendance devenue croissante dernièrement pourrait s'expliquer par une combinaison de changements récents dans la technologie du diagnostic et de risques réels; on ne peut donc pas s'attendre à ce que

l'incidence continue d'augmenter selon cette même tendance dans les années à venir. L'incidence du cancer de la thyroïde a augmenté considérablement ces dernières années, et il s'agit de l'un des cancers dont on soupçonne que l'incidence accrue est due en partie aux changements touchant la technologie du diagnostic. Dans le cas de ce cancer, prévoir si les récentes hausses du risque se maintiendront tout au long de la période visée par la projection représente un défi. Toutefois, les dernières tendances montrent que cette augmentation est soutenue.

En se basant sur cette analyse, on s'attend à ce que le vieillissement et la croissance prévus de la population mènent à une hausse progressive et appréciable du nombre total de nouveaux cas de cancer au Canada au cours des 15 prochaines années. L'analyse indique que le nombre annuel moyen de cas de nouveaux cancers au Canada devrait subir une hausse globale de 79 % (soit de 84 % chez les hommes et de 74 % chez les femmes) de 2003–2007 à 2028–2032. Les changements prévus quant à la taille et à la répartition par âge de la population influent considérablement sur les hausses prévues du nombre de nouveaux cas de cancer.

Le recul antérieur et actuel du tabagisme a entraîné une diminution considérable du taux d'incidence du cancer du poumon et du taux de mortalité associé à ce cancer chez les hommes (voir *Chapitre 1* et *Chapitre 3*), ce qui a grandement contribué à la prévention des décès attribués à tous les cancers combinés (voir *Introduction*). Ces efforts ont été significatifs, et il est important de garder à l'esprit que le fardeau du cancer prévu en 2030 aurait été considérablement plus lourd si ces efforts visant à réduire le taux d'incidence des cancers associés au tabagisme n'avaient pas été fructueux.

Même si on prévoit une diminution des taux d'incidence pour de nombreux cancers associés à d'autres facteurs de risque liés au style de vie, on estime que les taux des cancers de la thyroïde, du foie, de l'utérus, du pancréas et du rein connaîtront une augmentation. Ces hausses peuvent découler de changements dans la prévalence ou l'exposition à des facteurs de risque, ainsi que de changements dans les pratiques de diagnostic. Ainsi, les efforts de prévention visant à réduire les facteurs de risque modifiables connus pour ces cancers doivent être maintenus autant que possible. De plus, des recherches supplémentaires en étiologie sont nécessaires si l'on souhaite mieux comprendre la raison de ces changements afin d'aider à orienter les efforts de réduction des risques.

Le tabagisme, l'exposition prolongée au soleil ou au rayonnement UV, le surpoids, l'inactivité physique, une mauvaise alimentation, la consommation d'alcool et les infections restent des cibles importantes des efforts de prévention du cancer en vue de réduire l'incidence de cette maladie et les coûts connexes. Selon les recherches, le fardeau économique annuel du tabagisme, du surpoids et de l'inactivité physique au Canada s'élevait à 50,3 milliards de dollars en 2012 (soit 15,3 G\$ en coûts directs et 34,9 G\$ en coûts indirects)⁽³⁷⁾. Si la prévalence de ces facteurs de risque ne change pas, on estime qu'en 2031 ce coût aura atteint 59,2 milliards de dollars. Le fardeau du cancer prévu a également des répercussions sur la prévention secondaire. La réduction des risques pourrait être renforcée en étant combinée à une utilisation améliorée des stratégies de dépistage du cancer basées sur la population par le biais de programmes organisés. S'il est prévu que le nombre de cancers diagnostiqués dans notre population augmente si spectaculairement,

l'un des objectifs essentiels devrait être la détection de ces cancers au stade le plus précoce possible. Cela réduirait le risque de mortalité associé à ce diagnostic et permettrait aux patients d'être soignés à un stade où le coût du traitement est plus avantageux.

Le nombre croissant de nouveaux cas de cancer dans une population canadienne vieillissante devrait contribuer à augmenter le nombre de survivants du cancer si les taux de survie continuent eux aussi de s'améliorer, ce dont on peut s'attendre compte tenu des progrès accomplis en matière de détection précoce et de traitement. Les analyses futures profiteraient des estimations sur la prévalence à long terme du cancer, un projet que d'autres pays ont déjà entamé.⁽²⁸⁾ La hausse du nombre de cas de cancer et l'augmentation de la prévalence des survivants du cancer auront des répercussions de plus en plus importantes sur la demande de services de soins de santé et de gestion des soins de suivi, car les patients survivront plus longtemps. Le diagnostic et le traitement du cancer ainsi que les soins de suivi connexes constituent un ensemble complexe et multidisciplinaire qui requiert un nombre considérable de médecins spécialistes. Par conséquent, en plus de la planification de l'infrastructure pour le traitement du cancer (comme les centres de cancérologie et l'équipement qu'ils contiennent), il est nécessaire d'anticiper la demande en médecins spécialistes formés dans la prise en charge du cancer⁽³⁸⁾.

De plus, les analyses et les projections des coûts associés au fardeau croissant du cancer peuvent aider à orienter les planificateurs des soins de santé de sorte qu'ils conçoivent des stratégies appropriées pour l'allocation des ressources limitées de façon appropriée⁽²⁵⁾. De récentes études^(39,40) suggèrent que les coûts associés au traitement du cancer augmentent, et que ces hausses sont très significatives. Une étude récente basée sur les données de la province de l'Ontario⁽³⁹⁾ a permis de prouver l'augmentation des coûts associés à plusieurs cancers courants et de suggérer que les déterminants de ces tendances croissantes sont à facettes multiples. La hausse des prix a été attribuée tant à l'utilisation des principaux types de traitements contre le cancer qu'aux coûts relatifs à leur prestation, mais aussi à la façon dont les services tels que les soins à domicile post-traitement sont employés.

Une fois mis en commun, les résultats suggèrent qu'il convient d'examiner l'incidence attendue des changements à venir dans les profils démographiques et les tendances liées au cancer au Canada sous différents aspects multidisciplinaires, en accordant une importance à la prévention et à la détection précoce, à la recherche et à la surveillance, au traitement et à l'aspect psychosocial, de même qu'aux soins médicaux et palliatifs. Ces résultats soulignent également la nécessité de renforcer les stratégies de lutte contre le cancer, de mobiliser des ressources pour répondre plus adéquatement aux besoins futurs en soins de santé et d'évaluer les interventions existantes.

Pour de plus amples renseignements

- BC Cancer Agency, *BC Cancer Registry 2013 Annual Report – Special focus: the future of cancer in British Columbia*, Vancouver (C.-B.), 2014.
- Nowatzki, J., Moller, B. et Demers, A., « Projection du taux d'incidence du cancer et du nombre de nouveaux cas de cancer au Manitoba pour la période 2006–2025 », *Maladies chroniques et blessures au Canada*, 31(2):71–8, 2011.
- Action cancer Manitoba, *Community Health Assessment 2010*, 2010.
- Services de santé de l'Alberta, *Long-Term Projections for Cancer Incidence and Mortality in Alberta*, juin 2011.

Bases de données

Partenariat canadien contre le cancer. [Modèle de gestion des risques de cancer](#) (consulté le 1^{er} décembre 2014)

Avertissement

Certaines des analyses présentées dans ce chapitre sont basées sur le Modèle de gestion des risques de cancer (MGRC) du Partenariat canadien contre le cancer. Le MGRC a été rendu possible grâce à la contribution financière de Santé Canada, par l'entremise du Partenariat canadien contre le cancer. Les hypothèses et les calculs qui sous-tendent les résultats des simulations n'ont pas été préparés par le Partenariat canadien contre le cancer, et ce dernier n'est pas responsable de l'utilisation et de l'interprétation de ces données.

Références

1. Xie L, Semenciw R, Mery L. [Cancer Incidence in Canada: Trends and Projections \(1983–2032\)](#). Agence de la santé publique du Canada. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada : Recherche, politiques et pratiques. Mai 2015;35(Suppl. 1).
2. Evans WK, Wolfson M, Flanagan WM, Shin J, Goffin JR, Asakawa K, Earle C, Mittmann N, Fairclough L, Finès P, Gribble S, Hoch J, Hicks C, Omariba WDR, Ng E. The evaluation of cancer control interventions in lung cancer using the Canadian Cancer Risk Management Model. *Lung Cancer Management*, 2012 Jun;1(1): 25–33.
3. Evans WK, Wolfson MC, Flanagan WM, Shin J, Goffin J, Miller AB, Asakawa K, Earle C, Mittmann N, Fairclough L, Oderkirk J, Finès P, Gribble S, Hoch J, Hicks C, Omariba DW, Ng E. Canadian Cancer Risk Management Model: evaluation of cancer control. *Int J Technol Assess Health Care*. 2013 Apr; 29(2):131–9.
4. Flanagan WM, Evans WK, Fitzgerald NR, Goffin JR, Miller AB, Wolfson MC. Performance of the Cancer Risk Management Model's Lung Cancer Screening Module. Manuscrit soumis pour publication.
5. Coldman AJ, Phillips N, Brisson J, Flanagan WM, Wolfson M, Nadeau C, Fitzgerald NR, Miller AB. Evaluating Colorectal Cancer Screening Options for Canada using the Cancer Risk Management Model. Manuscrit soumis pour publication.
6. Sardon JP. La fécondité dans les pays anglophones développés hors d'Europe : Canada, États-Unis, Australie et Nouvelle-Zélande. *Population* (Édition française);61(3): 301–28.
7. Brisson J, Major D, Pelletier É. Évaluation de l'exhaustivité du fichier des tumeurs du Québec. Québec (QC) : Institut national de la santé publique du Québec; 2003.
8. American Cancer Society. *Global Cancer Facts and Figures, 2nd Edition*. Atlanta (GA): American Cancer Society; 2011.
9. International Agency for Research on Cancer. (2004) Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, Vol. 83; Lyon (FR): IARC Press; 2004.
10. Armstrong BK, Kricger A. How much melanoma is caused by sun exposure? *Melanoma Res* 1993; 3(6):395–401.
11. Gotay CC, Katzmarzyk PT, Janssen I, Dawson MY, Aminoltejeri K, Bartley NL. Updating the Canadian obesity maps: an epidemic in progress. *Revue canadienne de santé publique*. 2013; 104(1):e64–8.
12. Statistique Canada. Tableau 105-0501 - Profil d'indicateur de la santé, estimations annuelles, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires (limites de 2012) et groupes de régions homologues, occasionnel, CANSIM (base de données).
13. Boffetta P, Hashibe M, La Vecchia C, Zatonski W, Rehm J. The burden of cancer attributable to alcohol drinking. *Int J Cancer*. 2006;119(4):884–7.
14. Santé Canada. *Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues – Sommaire des résultats pour 2012*. Disponible à l'adresse : <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/drugs-drogues/stat/2012/summary-sommaire-fra.php> (consulté le 19 nov. 2014).
15. Partenariat canadien contre le cancer. *Cancer Prevention – Attitudes, awareness and behaviours survey 2008*. Tiré de : *Alcohol use and cancer in Canada*. Disponible à l'adresse : <http://www.cancercares.ca/site-cc/media/cancercares/alcohol%20in%20canada.pdf> (consulté le 19 nov. 2014).
16. Centre canadien de lutte contre les toxicomanies. *Directives de consommation d'alcool à faible risque du Canada* [brochure] (2013). Disponible à l'adresse : <http://www.ccsa.ca/Resource%20Library/2012-Canada-Low-Risk-Alcohol-Drinking-Guidelines-Brochure-fr.pdf> (consulté le 19 nov. 2014).
17. Butt P, Beirness D, Cesa F, Gliksmann L, Paradis C, Stockwell T. *L'alcool et la santé au Canada : résumé des données probantes et directives de consommation à faible risque*. Ottawa (Ontario) : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. 2011.

18. Pelucchi C, Tramacere I, Boffetta P, Negri E, La Vecchia C. Alcohol consumption and cancer risk. *Nutr Cancer* 2011;63(7):983–90.
19. Dyer Z, Peltekian K, van Zanten SV. Review article: the changing epidemiology of hepatocellular carcinoma in Canada. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;22(1):17–22.
20. McDermott S, DesMeules M, Lewis R, et al. Cancer incidence among Canadian immigrants, 1980–1998: results from a national cohort study. *J Immigr Minor Health* 2011;13(1):15–26.
21. Statistique Canada. *Population immigrante selon le lieu de naissance, par province et territoire (Recensement de 2006)*. Ottawa (Ontario) : Statistique Canada, 2007. Disponible à l'adresse : <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/demo34a-fra.htm> (consulté le 19 nov. 2014).
22. Howson CP, Hiyama T, Wynder EL. The decline in gastric cancer: epidemiology of an unplanned triumph. *Epidemiol Rev* 1986;8:1–27.
23. Centre international de recherche sur le cancer. Schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, Vol. 61. Lyon, France : CIRC; 1994.
24. Agence de la santé publique du Canada. *La prévention du virus du papillome humain (VPH) et le vaccin contre le VPH : Questions et réponses*. Ottawa (Ontario) : Agence de la santé publique du Canada; 2011. Disponible à l'adresse : <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/hpv-vph/hpv-vph-vaccine-fra.php> (consulté le 21 sept. 2013).
25. Smith BD, Smith GL, Hurria A, Hortobagyi GN, Buchholz TA. Future of cancer incidence in the United States: burdens upon an aging, changing nation. *J Clin Oncol* 2009;27(17):2758–65.
26. Møller B, Fekjaer H, Hakulinen T, Tryggvadóttir L, Storm HH, Talbäck M, Haldorsen T. Prediction of cancer incidence in the Nordic countries up to the year 2020. *Eur J Cancer Prev* 2002;11(Suppl 1):S1–96.
27. Rahib L, Smith BD, Aizenberg R, Rosenzweig AB, Fleshman JM, Matrisian LM. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res* 2014;74(11):2913–21.
28. Maddams J, Utley M, Møller H. Projections of cancer prevalence in the United Kingdom, 2010–2040. *Br J Cancer* 2012;107(7):1195–202.
29. Mariotto AB, Yabroff KR, Shao Y, Feuer EJ, Brown ML. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. *J Natl Cancer Inst* 2011;103(2):117–28.
30. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. *Lancet Oncol* 2012;13(8):790–801.
31. Mistry M, Parkin DM, Ahmad AS, Sasieni P. Cancer incidence in the United Kingdom: projections to the year 2030. *Br J Cancer* 2011;105:1795–803.
32. Parkin DM, Boyd L, Walker LC. 16. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. *Br J Cancer* 2011;105(Suppl 2):S77–81.
33. Rapiti E, Guarnori S, Pastoors B, Miralbell R, Usel M. Planning for the future: cancer incidence projections in Switzerland up to 2019. *BMC Public Health* 2014;14:102.
34. National Cancer Registry. *Cancer projections for Ireland 2015–2040*. Cork, Ireland: National Cancer Registry. 2014.
35. Australian Institute of Health and Welfare. *Cancer incidence projections: Australia, 2011 to 2020*. Cancer Series no 66, Cat. No. CAN 62. Canberra, Australie : AIHW. 2012.
36. Statistique Canada. *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires : 2009 à 2036*. Ottawa (Ontario) : Statistique Canada; 2010. Disponible à l'adresse : <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-520-x/91-520-x2010001-fra.htm> (consulté le 19 nov. 2014).
37. Krueger H, Turner D, Krueger J, Ready AE. The economic benefits of risk factor reduction in Canada: tobacco smoking, excess weight and physical inactivity. *Revue canadienne de santé publique*. 2014;105(1):e69–78.
38. Erikson C, Salsberg E, Forte G, Bruinooge S, Goldstein M. Future supply and demand for oncologists: challenges to assuring access to oncology services. *J Oncol Pract* 2007;3(2):79–86. doi : 10.1200/JOP.0723601.
39. Warren JL, Yabroff KR, Meekins A, Topor M, Lamont EB, Brown ML. Evaluation of trends in the cost of initial cancer treatment. *J Natl Cancer Inst*. 2008 Jun 18;100(12):888–97. doi : 10.1093/jnci/djn175.
40. de Oliveira C, Bremner KE, Pataky R, Gunraj N, Haq M, Chan K, Cheung WY, Hoch JS, Peacock S, Krahn MD. Trends in use and cost of initial cancer treatment in Ontario: a population-based descriptive study. *CMAJ Open* 2013 Dec 9;1(4):E151–8. doi : 10.9778/cmajo.20130041.

TABLEAU 7.1 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas et des taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) de cancers chez les hommes, Canada, 2003–2007 à 2028–2032

	Nombre annuel moyen de nouveaux cas			TINA (pour 100 000)		
	2003–2007	2028–2032	Variation (%)	2003–2007	2028–2032	Variation (%)
Tous les cancers	80 810	148 370	83,6	464,8	443,2	-4,6
Bouche	2 285	3 595	57,5	12,6	11,8	-6,0
Oesophage	1 095	2 110	92,7	6,2	6,2	0,6
Estomac	1 925	2 680	39,1	11,1	7,7	-30,0
Colorectal	10 620	19 815	86,6	60,8	57,0	-6,3
Foie	1 025	2 845	177,8	5,7	8,2	43,3
Pancréas	1 810	3 635	100,7	10,3	10,5	1,4
Larynx	900	900	0,0	5,1	2,7	-47,5
Poumon	12 245	16 420	34,1	70,7	46,4	-34,4
Mélanome	2 320	4 065	75,4	13,1	12,4	-5,8
Prostate	21 460	42 225	96,8	123,3	123,3	0,1
Testicule	825	1 070	29,7	5,6	6,0	8,5
Rein	2 580	5 020	94,7	14,4	15,5	7,4
Vessie	4 815	8 825	83,4	27,9	24,0	-13,9
Encéphale/SNC	1 365	1 965	43,8	7,9	7,1	-10,4
Thyroïde	795	1 895	138,8	4,5	7,0	54,5
Lymphome de Hodgkin	490	615	26,6	3,1	3,0	-3,4
Lymphome non hodgkinien	3 455	6 050	75,0	19,7	18,1	-8,3
Myélome multiple	1 065	2 395	125,1	6,1	6,8	11,3
Leucémie	2 570	5 095	98,3	15,1	15,8	4,5
Tous les autres cancers	7 005	13 390	91,1	40,7	38,7	-5,1

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. Les TINA et les variations en pourcentage du TINA et du nombre de cas ont été calculés avant l'arrondissement. Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

TABLEAU 7.2 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas et des taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) de cancers chez les femmes, Canada, 2003–2007 à 2028–2032

	Nombre annuel moyen de nouveaux cas			TINA (pour 100 000)		
	2003–2007	2028–2032	Variation (%)	2003–2007	2028–2032	Variation (%)
Tous les cancers	74 165	128 830	73,7	358,3	371,0	3,6
Bouche	1 085	1 760	62,4	5,2	5,3	1,6
Oesophage	385	690	79,5	1,7	1,7	-2,3
Estomac	1 080	1 425	31,6	4,9	3,7	-23,7
Colorectal	9 010	15 260	69,4	41,0	38,6	-6,1
Foie	350	760	116,6	1,6	1,9	15,1
Pancréas	1 900	3 730	96,2	8,5	9,1	7,1
Larynx	195	145	-25,9	1,0	0,4	-58,8
Poumon	9 865	15 945	61,6	47,1	39,6	-15,9
Mélanome	2 055	3 465	68,7	10,7	11,2	4,6
Sein	20 110	31 255	55,4	97,9	98,7	0,7
Col de l'utérus	1 345	1 435	6,8	7,6	6,1	-20,2
Corps de l'utérus	4 105	7 700	87,6	19,9	23,1	16,2
Ovaire	2 385	3 650	53,1	11,6	11,1	-4,0
Rein	1 665	3 070	84,4	8,0	8,6	6,8
Vessie	1 705	3 030	78,0	7,7	7,3	-6,1
Encéphale/SNC	1 055	1 470	39,1	5,6	5,2	-7,6
Thyroïde	2 810	6 910	145,9	16,1	26,5	64,8
Lymphome de Hodgkin	395	500	26,3	2,5	2,3	-6,8
Lymphome non hodgkinien	2 915	5 180	77,7	14,1	14,3	1,4
Myélome multiple	875	1 685	92,2	4,0	4,2	4,0
Leucémie	1 875	3 520	87,6	9,2	9,8	6,9
Tous les autres cancers	6 995	13 405	91,6	32,3	34,6	7,0

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. Les TINA et les variations en pourcentage du TINA et du nombre de cas ont été calculés avant l'arrondissement. Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

TABLEAU 7.3 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer pour les deux sexes, selon la province ou le territoire, 2003–2007 à 2028–2032

Type de cancer	Colombie-Britannique			Alberta			Saskatchewan		
	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)
	2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032	
Tous les cancers	19 380	33 630	73,5	13 425	28 140	109,7	4 955	7 450	50,3
Bouche	420	655	55,5	275	480	76,1	95	95	1,5
Oesophage	225	450	102,9	130	350	167,8	40	70	66,2
Estomac	360	535	48,2	245	360	47,9	85	85	-0,7
Colorectal	2 410	4 625	92,0	1 555	3 590	130,7	665	1 120	68,8
Foie	215	580	170,2	130	405	205,9	25	50	83,7
Pancréas	495	985	98,7	335	740	120,3	130	225	75,1
Larynx	110	150	37,7	65	105	54,9	30	40	42,6
Poumon	2 660	4 140	55,6	1 675	3 155	88,3	670	850	26,9
Mélanome	695	1 270	83,1	430	675	56,4	115	160	37,6
Sein	2 555	4 405	72,4	1 770	3 035	71,3	615	825	34,8
Col de l'utérus	155	150	-4,1	150	185	23,6	40	50	21,4
Corps de l'utérus	520	1 080	107,7	380	720	89,6	130	200	54,7
Ovaire	285	415	44,7	175	300	68,6	75	90	23,2
Prostate	2 860	5 580	95,0	2 055	3 865	88,2	850	1 400	64,8
Testicule	105	175	65,3	100	125	22,7	25	25	1,4
Rein	410	695	69,8	395	800	103,5	140	215	53,9
Vessie	915	1 605	75,2	590	1 325	125,2	215	380	73,9
Encéphale/SNC	280	395	41,0	205	340	67,7	70	90	30,4
Thyroïde	250	455	82,8	335	755	124,3	60	85	43,2
Lymphome de Hodgkin	95	125	27,0	90	140	56,3	25	30	8,4
Lymphome non hodgkinien	855	1 520	77,7	555	1 090	97,1	205	320	54,1
Myélome multiple	215	455	110,8	165	380	131,5	60	100	70,1
Leucémie	560	1 140	103,7	425	910	114,7	170	240	42,7
Tous les autres cancers	1 710	3 230	88,7	1 180	2 615	121,9	425	640	50,3

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de nouveaux cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. La variation en pourcentage a été calculée avant l'arrondissement. Par l'« ensemble des territoires », on entend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

TABLEAU 7.3 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer pour les deux sexes, selon la province ou le territoire, 2003–2007 à 2028–2032 (suite)

Type de cancer	Manitoba			Ontario			Québec		
	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)
	2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032	
Tous les cancers	5 540	8 255	49,1	58 810	110 945	88,6	39 905	65 995	65,4
Bouche	140	190	35,3	1 330	2 250	69,0	830	1 310	57,8
Oesophage	50	80	62,1	570	1 060	86,6	335	615	84,5
Estomac	120	155	31,5	1 105	1 635	48,4	815	935	14,8
Colorectal	740	1 235	66,5	7 235	13 290	83,7	5 185	8 470	63,4
Foie	45	115	148,7	505	1 395	174,8	385	870	127,7
Pancréas	135	220	61,1	1 245	2 460	97,3	1 075	1 865	73,4
Larynx	30	30	-3,5	390	460	17,3	375	305	-18,3
Poumon	810	1 110	37,4	7 390	10 810	46,3	6 955	9 870	41,9
Mélanome	125	155	23,4	2 015	3 650	81,0	560	745	32,9
Sein	730	1 000	37,5	7 705	12 730	65,2	5 175	7 095	37,1
Col de l'utérus	45	45	-6,0	530	610	15,3	300	300	0,0
Corps de l'utérus	175	285	63,4	1 620	3 295	103,4	980	1 560	59,3
Ovaire	90	115	23,1	980	1 665	69,6	615	730	19,0
Prostate	665	1 010	51,6	8 875	19 085	115,1	4 225	7 855	85,9
Testicule	30	40	35,2	325	450	37,9	175	240	35,1
Rein	185	300	60,5	1 510	3 120	106,9	1 175	2 115	79,9
Vessie	245	445	82,4	1 830	3 370	84,2	2 135	4 205	96,7
Encéphale/SNC	70	100	37,9	940	1 325	40,6	665	945	41,7
Thyroïde	80	150	84,9	1 840	5 015	172,8	795	2 000	152,0
Lymphome de Hodgkin	30	45	36,6	355	510	44,9	220	265	18,3
Lymphome non hodgkinien	245	370	50,6	2 500	4 435	77,4	1 505	2 480	64,7
Myélome multiple	65	110	68,0	795	1 705	114,1	500	1 005	100,2
Leucémie	170	270	58,5	1 780	3 770	112,0	1 055	1 830	72,9
Tous les autres cancers	500	715	43,3	5 375	11 530	114,6	3 830	7 025	83,4

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de nouveaux cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. La variation en pourcentage a été calculée avant l'arrondissement. Par l'« ensemble des territoires », on entend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

TABLEAU 7.3 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer pour les deux sexes, selon la province ou le territoire, 2003–2007 à 2028–2032 (suite)

Type de cancer	Nouveau-Brunswick			Nouvelle-Écosse			Île-du-Prince-Édouard		
	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)
	2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032	
Tous les cancers	4 100	6 970	69,9	5 430	8 560	57,6	785	1 340	71,1
Bouche	80	115	41,3	110	180	61,8	15	25	69,4
Oesophage	40	75	81,9	60	100	67,9	5	10	68,6
Estomac	85	90	6,2	95	105	10,3	10	20	61,0
Colorectal	495	875	77,6	755	1 260	67,3	100	175	74,0
Foie	20	40	96,5	30	60	109,6	5	10	169,2
Pancréas	115	225	96,3	130	195	50,2	20	35	87,0
Larynx	30	30	1,2	35	40	6,5	5	10	51,6
Poumon	665	960	44,8	830	1 085	30,8	110	140	25,3
Mélanome	125	210	68,0	200	335	65,4	30	40	38,3
Sein	490	700	42,8	645	910	41,3	90	155	72,9
Col de l'utérus	35	35	-0,5	50	50	-6,0	10	10	0,9
Corps de l'utérus	95	140	50,4	125	190	53,4	20	30	61,5
Ovaire	65	100	62,0	65	105	65,1	10	10	46,8
Prostate	645	1 230	91,2	790	1 465	84,9	135	260	88,0
Testicule	15	20	17,1	25	40	39,3	5	5	25,3
Rein	145	290	101,1	185	335	82,5	25	45	91,4
Vessie	190	355	86,1	245	450	84,4	35	45	41,1
Encéphale/SNC	65	75	19,6	75	105	42,9	10	15	41,8
Thyroïde	100	290	196,0	90	175	91,8	10	15	78,3
Lymphome de Hodgkin	20	25	17,7	30	35	22,7	0	5	31,0
Lymphome non hodgkinien	170	275	62,9	210	350	68,1	30	50	67,9
Myélome multiple	50	90	78,3	55	100	82,3	10	25	97,5
Leucémie	95	180	92,5	130	205	58,9	25	35	48,8
Tous les autres cancers	270	465	73,5	455	715	57,0	65	140	114,3

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de nouveaux cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. La variation en pourcentage a été calculée avant l'arrondissement. Par l'« ensemble des territoires », on entend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

TABLEAU 7.3 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer pour les deux sexes, selon la province ou le territoire, 2003–2007 à 2028–2032 (suite)

Type de cancer	Terre-Neuve-et-Labrador			Ensemble des territoires		
	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)	Nombre annuel moyen de nouveaux cas		Variation (%)
	2003–2007	2028–2032		2003–2007	2028–2032	
Tous les cancers	2 370	4 040	70,3	270	625	131,5
Bouche	55	70	30,7	10	20	84,0
Oesophage	20	45	103,7	5	5	163,7
Estomac	80	75	-9,2	5	20	142,3
Colorectal	445	890	99,1	50	135	180,9
Foie	10	30	145,4	0	0	70,6
Pancréas	30	95	208,3	5	10	148,6
Larynx	20	25	17,6	0	0	69,7
Poumon	300	495	64,7	50	85	80,6
Mélanome	65	100	52,6	5	10	49,1
Sein	300	470	56,9	40	75	100,8
Col de l'utérus	25	15	-36,9	5	5	0,2
Corps de l'utérus	60	100	59,3	5	15	137,1
Ovaire	25	30	40,7	0	5	19,3
Prostate	335	585	75,0	25	75	172,1
Testicule	10	10	-1,0	0	0	10,8
Rein	75	120	66,1	5	10	122,4
Vessie	105	195	81,6	5	15	124,3
Encéphale/SNC	40	50	26,0	5	5	35,2
Thyroïde	45	80	76,0	5	10	119,4
Lymphome de Hodgkin	10	10	3,1	0	0	28,1
Lymphome non hodgkinien	85	140	63,8	10	25	160,5
Myélome multiple	20	35	71,0	0	5	252,6
Leucémie	35	45	44,3	10	15	109,7
Tous les autres cancers	170	305	77,4	20	45	136,7

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Bases de données du Registre canadien du cancer et du Système national de déclaration des cas de cancer, Statistique Canada

SNC=système nerveux central

Nota : Le nombre de nouveaux cas est arrondi au multiple de cinq le plus proche. La variation en pourcentage a été calculée avant l'arrondissement. Par l'« ensemble des territoires », on entend le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

TABLEAU 7.4 Facteurs de risque modifiables associés à certains types de cancer

Type de cancer	Facteur de risque								
	Tabagisme	Embonpoint ou obésité	Inactivité physique	Mauvaise alimentation	Surexposition au soleil ou bronzage artificiel	Consommation d'alcool	Infections (virus et bactéries)	Produits pharmaceutiques	Expositions professionnelles ou environnementales (autres qu'au soleil)
Vessie	■								■
Corps de l'utérus		■	■					■	
Sein		■	■			■		■	■
Encéphale/SNC									■
Col de l'utérus	■						■	■	
Colorectal	■	■	■	■		■			■
Oesophage	■	■		■		■			■
Lymphome de Hodgkin							■		
Rein	■	■							■
Larynx	■					■			■
Leucémie	■							■	■
Foie	■	■				■	■	■	■
Poumon	■								■
Mélanome					■				■
Myélome multiple									
Lymphome non hodgkinien							■		
Bouche	■			■		■	■		■
Ovaire	■	■						■	■
Pancréas	■	■							
Prostate		■							
Estomac	■			■			■		
Testicule									
Thyroïde									■

SNC=système nerveux central
Nota : Seuls certains types de cancer pour lesquels une association a été établie avec un facteur de risque sont compris dans la liste, d'après les évaluations du World Cancer Research Fund et de l'American Institute for Cancer Research (projet de mise à jour continue, 2007-2015), ainsi que du Centre international de recherche sur le cancer (volumes 1 à 111).

TABLEAU 7.5 Projections pour certaines mesures concernant le cancer du poumon : comparaison entre le scénario actuel (aucun dépistage organisé) et une participation de 30 % au dépistage par TDM à faible dose avec un taux d'abandon du tabac de 22,5 %, selon la province ou le territoire, Canada, 2015 et 2030

	Nouveaux cas				Décès par cancer du poumon			
	Aucun dépistage organisé		TDM à faible dose + abandon du tabac		Aucun dépistage organisé		TDM à faible dose + abandon du tabac	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030	2015	2030
CANADA	25 312	30 292	29 386	30 596	20 679	24 603	20 646	24 272
Colombie-Britannique	3 064	3 820	3 458	3 820	2 435	3 099	2 430	3 054
Alberta	2 285	2 927	2 622	2 954	1 834	2 368	1 839	2 345
Saskatchewan	793	988	923	1 018	574	751	571	783
Manitoba	946	1 128	1 058	1 163	806	838	803	823
Ontario	8 812	10 614	10 197	10 721	7 021	8 680	7 009	8 456
Québec	6 954	7 959	8 241	8 064	5 898	6 604	5 896	6 529
Nouveau-Brunswick	846	1 005	998	1 008	709	791	706	813
Nouvelle-Écosse	996	1 180	1 178	1 188	866	933	858	916
Île-du-Prince-Édouard	102	130	117	127	100	102	97	107
Terre-Neuve-et-Labrador	479	509	556	497	407	419	407	427
Yukon	12	12	12	15	12	10	12	10
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	22	20	25	22	17	7	17	7

	Prévalence (personnes-années)				Coûts totaux liés au dépistage, au traitement et au programme d'abandon du tabac (en millions de dollars)			
	Aucun dépistage organisé		TDM à faible dose + abandon du tabac		Aucun dépistage organisé		TDM à faible dose + abandon du tabac	
	2015	2030	2015	2030	2015	2030	2015	2030
CANADA	70 608	92 379	72 759	109 092	591,6	828,9	929,9	941,7
Colombie-Britannique	8 535	11 407	8 749	13 172	70,5	104,5	110,6	116,9
Alberta	5 822	8 343	5 985	9 790	52,2	80,5	83,3	90,3
Saskatchewan	1 957	2 843	2 020	3 368	17,7	26,2	28,9	30,2
Manitoba	2 652	3 618	2 718	4 227	21,9	29,7	32,3	33,5
Ontario	24 851	32 537	25 587	38 218	204,5	292,9	325,0	335,8
Québec	19 749	24 497	20 431	29 429	166,4	217,8	260,1	246,4
Nouveau-Brunswick	2 494	3 383	2 570	4 021	19,8	27,7	29,7	31,9
Nouvelle-Écosse	2 938	3 661	3 036	4 312	24,2	31,6	36,4	35,7
Île-du-Prince-Édouard	262	328	274	375	2,4	3,4	4,1	4,0
Terre-Neuve-et-Labrador	1 263	1 651	1 301	2 057	11,1	13,6	18,0	15,8
Yukon	48	51	48	55	0,3	0,4	0,6	0,6
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	38	60	40	68	0,4	0,4	0,9	0,6

TDM=tomodensitométrie

Nota : Les critères d'admissibilité au dépistage par TDM à faible dose sont les suivants : personnes de 50 à 74 ans, ayant des antécédents de tabagisme d'au moins 30 paquets-années (fumeurs actuels ou fumeurs ayant cessé de fumer au cours des 15 dernières années); les coûts ne sont pas actualisés.

Analyse : Statistique Canada

Sources : Partenariat canadien contre le cancer, Modèle de gestion des risques de cancer, version 2.2.1.0

TABLEAU 7.6 Projections pour certaines mesures selon différents scénarios de dépistage du cancer colorectal, selon la province ou le territoire, Canada, 2015 et 2030

	Nouveaux cas						Décès par cancer colorectal					
	2015			2030			2015			2030		
	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %
CANADA	24 810	24 883	25 070	35 619	32 602	29 611	9 563	9 124	8 822	14 401	12 513	10 065
Colombie-Britannique	2 927	2 974	2 942	4 536	4 149	3 845	1 245	1 150	1 143	1 856	1 627	1 297
Alberta	2 011	2 028	2 003	3 283	3 044	2 690	771	746	716	1 255	1 120	921
Saskatchewan	773	791	771	1 068	1 015	891	312	294	304	434	382	332
Manitoba	926	936	918	1 205	1 100	971	327	319	294	544	484	364
Ontario	9 286	9 222	9 476	13 378	12 261	11 148	3 515	3 391	3 266	5 502	4 718	3 830
Québec	6 532	6 557	6 544	8 925	8 026	7 395	2 455	2 335	2 290	3 416	2 982	2 353
Nouveau-Brunswick	584	609	634	928	861	741	252	222	185	389	344	287
Nouvelle-Écosse	963	966	963	1 215	1 115	998	377	362	352	571	489	389
Île-du-Prince-Édouard	137	140	142	220	205	177	57	55	50	100	80	62
Terre-Neuve-et-Labrador	594	589	606	791	758	691	232	232	205	317	272	215
Yukon	22	22	25	30	32	30	2	0	0	7	5	5
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	55	50	45	40	35	35	17	17	17	10	10	10

	Coûts totaux liés au dépistage et au traitement (en millions de dollars)					
	2015			2030		
	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %	Aucun dépistage organisé	TIRSOS 30 %	TIRSOS 80 %
CANADA	1 442,8	1 632,0	1 782,2	2 433,0	2 482,2	2 691,0
Colombie-Britannique	177,3	203,9	224,0	309,4	321,8	356,0
Alberta	121,0	138,7	152,7	219,8	228,5	251,1
Saskatchewan	44,8	51,2	54,7	71,6	73,1	78,9
Manitoba	52,6	59,5	63,8	81,5	83,8	90,3
Ontario	528,7	600,5	664,9	918,2	945,1	1 032,7
Québec	379,9	423,7	456,5	617,5	612,0	654,9
Nouveau-Brunswick	34,7	39,8	44,5	61,2	62,4	64,4
Nouvelle-Écosse	55,5	61,3	65,0	81,3	81,1	87,1
Île-du-Prince-Édouard	8,5	9,6	10,4	14,8	14,6	14,6
Terre-Neuve-et-Labrador	36,3	39,8	41,4	53,3	55,0	55,6
Yukon	0,8	1,0	1,2	2,2	2,5	2,8
Territoires du Nord-Ouest et Nunavut	2,9	3,0	3,1	2,1	2,2	2,6

TIRSOS : test immunochimique pour la recherche de sang occulte dans les selles

Nota : Les personnes de 50 à 74 ans sont admissibles au dépistage; les coûts sont actualisés à 3 %.

Analyse : Statistique Canada

Sources : Partenariat canadien contre le cancer, Modèle de gestion des risques de cancer, version 2.2.1.0



ANNEXE I : Données réelles sur les nouveaux cas et les décès

TABLEAU A1 Données réelles sur les nouveaux cas de cancer, Canada, 2010 (d'après les données de septembre 2012 du Registre canadien du cancer et les données de 2010 du Québec; voir le [tableau CANSIM 103-553](#) de Statistique Canada pour obtenir les données les plus récentes)

Cancer	CIM-O-3 Siège/Type*	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	Tous les cancers infiltrants	172 910	88 245	84 665
Bouche (cavité buccale et pharynx)	C00-C14	3 945	2 685	1 260
Lèvre	C00	290	200	85
Langue	C01-C02	1 040	695	345
Glande salivaire	C07-C08	450	260	195
Bouche	C03-C06	775	445	330
Nasopharynx	C11	250	175	75
Oropharynx	C10	220	175	45
Autres et non précisés	C09,C12-C14	925	730	190
Organes digestifs	C15-C26,C48	35 405	19 640	15 765
Oesophage	C15	1 795	1 360	435
Estomac	C16	3 010	1 900	1 105
Intestin grêle	C17	740	410	330
Côlon	C18,C26.0	14 250	7 140	7 110
Rectum	C19-C20	7 035	4 335	2 700
Anus	C21	580	195	385
Foie	C22.0	1 685	1 265	415
Vésicule biliaire	C23	500	165	335
Pancréas	C25	3 915	1 940	1 975
Autres et non précisés	C22.1,C24,C26.8-9,C48	1 900	920	975
Appareil respiratoire	C30-C34,C38.1-9,C39	25 280	13 840	11 440
Larynx	C32	1 155	970	180
Poumon	C34	23 780	12 660	11 110
Autres et non précisés	C30-31,C33,C38.1-9,C39	350	205	150
Os	C40-C41	340	195	150
Tissus mous (y compris le cœur)	C38.0,C47,C49	1 175	665	510
Peau (mélanome)	C44 Type 8720-8790	5 495	2 965	2 535
Sein	C50	23 170	215	22 955
Organes génitaux	C51-C63	33 520	23 375	10 145
Col de l'utérus	C53	1 415	—	1 415
Corps de l'utérus	C54	5 105	—	5 105
Utérus, partie non précisée	C55	175	—	175
Ovaire	C56	2 520	—	2 520
Prostate	C61	22 185	22 185	—
Testicule	C62	975	975	—
Autres et non précisés	C51-52,C57,C58,C60,C63	1 145	215	930
Organes urinaires	C64-C68	12 750	8 920	3 830
Vessie	C67	7 265	5 485	1 780
Rein	C64-C65	4 980	3 110	1 870
Autres organes urinaires	C66,C68	505	325	180
Oeil	C69	355	185	170
Encéphale et système nerveux central	C70-C72	2 615	1 470	1 145
Glandes endocrines	C37,C73-C75	5 350	1 275	4 065
Thyroïde	C73	5 040	1 125	3 915
Autres glandes endocrines	C37,C74-C75	305	155	150
Lymphome de Hodgkin†	Type 9650-9667	915	495	420
Lymphome non hodgkinien†	Voir le tableau A10	7 085	3 825	3 260
Myélome multiple†	Type 9731,9732,9734	2 355	1 295	1 060
Leucémie†	Voir le tableau A10	5 130	2 960	2 175
Mésotéliome†	Type 9050-9055	515	415	95
Tous les autres cancers et cancers non précisés	Voir le tableau A10	7 520	3 820	3 700

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

— Sans objet

* Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin D, et al. Éditeurs. *Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie*. Troisième édition. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2000.

† Les types histologiques 9590-9992 (leucémie, lymphomes et myélome multiple), 9050-9055 (mésotéliome) et 9140 (sarcome de Kaposi) de la CIM-O-3 ne sont pas pris en compte dans les autres sièges particuliers.

Nota : Les données concernent les cancers infiltrants et les cancers de la vessie *in situ* (à l'exclusion de l'Ontario), mais ne tiennent pas compte des cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire).

TABLEAU A2 Données réelles sur les décès attribuables au cancer, Canada, 2010
(Voir le tableau [CANSIM 102-0522](#) pour obtenir les données les plus récentes)

	CIM-10*	Total	Hommes	Femmes
Tous les cancers	C00–C97	71 885	37 540	34 340
Bouche (cavité buccale et pharynx)	C00–C14	1 150	750	400
Lèvre	C00	10	5	-
Langue	C01–C02	295	195	105
Glande salivaire	C07–C08	125	60	55
Bouche	C03–C06	190	105	90
Nasopharynx	C11	100	65	40
Oropharynx	C10	120	80	35
Autres et non précisés	C09,C12–C14	310	230	80
Organes digestifs	C15–C25,C26.0,C26.8–9,C48	19 390	10 785	8 610
Oesophage	C15	1 795	1 365	430
Estomac	C16	1 885	1 140	745
Intestin grêle	C17	205	100	105
Côlon	C18,C26.0	6 605	3 370	3 235
Rectum	C19–C20	1 940	1 170	770
Anus	C21	95	30	65
Foie	C22.0,C22.2–7	900	695	210
Vésicule biliaire	C23	265	75	190
Pancréas	C25	3 870	1 925	1 950
Autres et non précisés	C22.1,C22.9,C24,C26.8–9,C48	1 825	910	915
Appareil respiratoire	C30–C34,C38.1–9,C39	19 860	10 945	8 915
Larynx	C32	410	340	70
Poumon	C34	19 310	10 525	8 780
Autres et non précisés	C30–31,C33,C38.1–9,C39	140	80	60
Os	C40–C41	185	120	60
Tissus mous (y compris le cœur)	C38.0,C47,C49	475	235	240
Peau (mélanome)	C43	980	650	330
Sein	C50	5 025	50	4 975
Organes génitaux	C51–C63	7 085	3 925	3 165
Col de l'utérus	C53	370	—	375
Corps de l'utérus	C54	510	—	510
Utérus, partie non précisée	C55	410	—	405
Ovaire	C56	1 640	—	1 635
Prostate	C61	3 835	3 835	—
Testicule	C62	45	40	—
Autres et non précisés	C51–52,C57,C58,C60,C63	285	50	235
Organes urinaires	C64–C68	3 725	2 505	1 225
Vessie	C67	1 955	1 380	575
Rein	C64–C65	1 585	1 005	585
Autres organes urinaires	C66,C68	190	125	65
Oeil	C69	40	20	20
Encéphale et système nerveux central	C70–C72	1 905	1 075	825
Glandes endocrines	C37,C73–C75	305	135	175
Thyroïde	C73	185	65	120
Autres glandes endocrines	C37,C74–C75	120	70	50
Lymphome de Hodgkin	C81	135	85	50
Lymphome non hodgkinien	C82–C85,C96.3	2 505	1 365	1 140
Myélome multiple	C90.0, C90.2	1 220	660	565
Leucémie	C91–C95, C90.1	2 375	1 360	1 015
Mésothéliome	C45	455	375	85
Tous les autres cancers et cancers non précisés	Voir le tableau A10	5 060	2 505	2 555

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

— Sans objet

* Organisation mondiale de la Santé. *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, 10^e révision. Volumes 1 à 3. Genève, Suisse : Organisation mondiale de la Santé; 1992.

TABLEAU A3 Données réelles sur les nouveaux cas de cancer selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2010* (d'après les données de septembre 2012 du Registre canadien du Cancer et les données de 2010 du Registre québécois du cancer; voir le tableau [CANSIM 103-0553](#) de Statistique Canada pour obtenir les données les plus récentes)

	Nouveaux cas													
	Canada [†]	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont. [†]	Qc [§]	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L. [§]	Yn	T.N.-O.	Nt
Hommes														
Tous les cancers	88 200	11 000	7 700	2 500	3 000	33 700	22 800	2 400	2 900	420	1 650	50	60	25
Prostate	22 200	2 900	2 100	610	740	9 300	4 500	670	720	130	480	15	15	—
Poumon	12 700	1 350	910	350	400	4 400	4 200	370	440	80	230	5	10	10
Colorectal	11 500	1 400	1 000	360	450	4 000	3 100	300	450	55	280	5	10	5
Vessie	5 500	770	500	190	200	1 550	1 750	180	210	15	100	5	—	—
Lymphome non hodgkinien	3 800	550	330	130	140	1 500	880	95	140	15	60	—	5	—
Rein	3 100	280	260	95	150	1 150	860	120	120	20	75	—	—	—
Mélanome	3 000	430	270	60	90	1 400	470	65	130	25	40	—	—	—
Leucémie	3 000	350	300	110	120	1 200	680	90	55	10	35	—	—	—
Bouche	2 700	370	260	75	110	1 050	670	45	75	5	35	—	5	—
Pancréas	1 950	250	180	55	85	690	570	40	60	5	20	—	5	—
Estomac	1 900	220	160	60	70	710	500	50	55	15	65	—	—	—
Encéphale/SNC	1 500	190	120	40	45	570	400	25	60	—	30	—	—	—
Oesophage	1 350	180	120	45	45	560	310	40	55	5	15	—	—	—
Myélome multiple	1 300	190	120	40	40	520	320	30	35	5	20	—	—	—
Foie	1 250	200	120	20	25	520	330	15	30	—	10	—	—	—
Thyroïde	1 150	100	100	20	30	500	300	35	30	5	15	—	—	—
Testicule	980	130	120	30	35	380	220	25	30	5	10	—	—	—
Femmes														
Tous les cancers	84 700	10 200	7 000	2 400	3 000	33 000	22 500	1 950	2 800	380	1 300	55	55	25
Sein	23 000	3 000	2 100	660	790	9 000	5 700	530	720	130	340	15	20	5
Poumon	11 100	1 300	880	350	430	3 900	3 400	270	420	50	150	10	5	10
Colorectal	9 800	1 150	770	340	400	3 600	2 700	260	380	40	210	5	10	5
Corps de l'utérus	5 300	680	440	160	220	2 100	1 300	130	160	15	110	5	—	—
Thyroïde	3 900	240	320	60	90	2 000	950	95	90	10	45	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	3 300	430	290	110	140	1 300	740	75	95	15	60	—	—	—
Mélanome	2 500	390	230	70	75	1 150	400	50	120	10	25	—	—	—
Ovaire	2 500	290	170	65	90	1 050	670	55	70	15	35	—	—	—
Leucémie	2 200	250	190	75	75	960	520	55	45	5	10	—	—	—
Pancréas	1 950	220	160	60	80	760	550	55	60	10	25	—	—	—
Rein	1 850	140	160	65	75	700	550	55	85	10	40	—	—	—
Vessie [§]	1 800	210	150	70	60	510	600	55	75	5	35	—	—	—
Col de l'utérus	1 400	180	150	45	40	580	320	25	35	5	40	—	—	—
Bouche	1 250	150	100	30	60	490	340	25	45	5	15	—	—	—
Encéphale/SNC	1 150	120	80	25	35	490	330	15	30	—	20	—	—	—
Estomac	1 100	130	85	25	40	460	310	20	25	—	20	—	—	—
Myélome multiple	1 050	140	80	35	40	430	260	20	30	5	20	—	—	—
Estomac	1 100	130	85	25	40	460	310	20	25	—	20	—	—	—
Myélome multiple	1 050	140	80	35	40	430	260	20	30	5	20	—	—	—

SNC = système nerveux central

— Moins de 3 cas par année

* Moyenne de 2006 à 2010 pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Le nombre de cas pour lesquels seul un certificat de décès est disponible a été estimé pour l'Ontario pour 2008 à 2010, le Québec pour 2010 et Terre-Neuve-et-Labrador pour 2008 à 2010.

[†] Dans le cas du Canada, la somme des nombres pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués étant donné que ceux-ci ont été arrondis et que les données les plus récentes ne correspondent pas toutes à la même année pour les provinces et territoires. Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales.

[‡] L'Ontario ne signale pas les cas de cancer in situ de la vessie. On estime que l'inclusion de ces cas porterait le nombre total de cas de cancer de la vessie à 2 400 chez les hommes et à 830 chez les femmes pour l'Ontario.

[§] Sous-estimation du nombre de cas de certains cancers pour les années ayant servi à produire les estimations pour 2015 pour cette province.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cas de cancer in situ de la vessie et les cas de cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spino-cellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU A4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) réels pour les cancers les plus courants en fonction du sexe et de la province ou du territoire, Canada, 2010* (d'après les données de septembre 2012 du Registre canadien du Cancer et les données de 2010 du Registre québécois du cancer; voir le tableau [CANSIM 103-0553](#) de Statistique Canada pour obtenir les données les plus récentes)

	Cas pour 100 000													
	Canada [†]	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont. [‡]	Qc [§]	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L. [§]	Yn	T.N.-O.	Nt
Hommes														
Tous les cancers	440	390	420	406	439	444	468	477	476	459	485	324	418	381
Prostate	108	103	113	98	105	121	89	130	114	132	133	90	101	25
Poumon	63	48	52	57	57	58	85	74	70	83	64	46	69	170
Colorectal	57	50	56	58	64	52	64	59	72	57	82	46	83	60
Vessie	28	27	28	30	27	21	36	36	34	17	30	24	—	—
Lymphome non hodgkinien	19	20	18	22	19	20	18	20	22	17	19	—	17	—
Leucémie	15	13	17	17	17	17	15	19	9	9	12	—	—	—
Rein	15	10	13	16	20	15	17	24	18	21	20	—	—	—
Mélanome	15	15	14	9	12	18	10	13	22	29	13	—	—	—
Bouche	13	12	12	12	15	13	13	10	11	9	10	—	24	—
Pancréas	10	8	10	8	12	9	12	7	9	9	6	—	12	—
Estomac	9	8	9	10	9	9	10	10	9	13	20	—	—	—
Encéphale/SNC	8	7	6	7	6	8	9	6	10	—	10	—	—	—
Oesophage	7	6	6	7	6	7	6	7	9	5	4	—	—	—
Myélome multiple	6	6	6	6	6	7	6	6	6	3	5	—	—	—
Testicule	6	6	7	6	7	6	6	8	8	10	4	—	—	—
Foie	6	7	6	4	4	7	7	3	5	—	4	—	—	—
Thyroïde	6	4	5	4	5	7	6	7	5	7	6	—	—	—
Femmes														
Tous les cancers	369	330	342	348	373	377	389	351	388	365	356	333	384	369
Sein	101	100	100	95	101	103	101	96	104	115	89	91	96	51
Poumon	47	40	44	48	51	43	57	45	57	45	38	65	60	149
Colorectal	40	34	37	44	45	38	43	42	50	38	54	45	89	74
Corps de l'utérus	23	22	21	22	28	24	22	22	22	15	28	22	—	—
Thyroïde	21	9	16	11	14	28	21	20	15	12	16	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	14	14	14	15	16	15	13	13	13	15	16	—	—	—
Mélanome	12	14	11	11	10	14	8	10	19	13	7	—	—	—
Ovaire	11	9	8	10	12	12	12	10	9	13	9	—	—	—
Leucémie	10	8	9	10	9	11	9	12	6	8	3	—	—	—
Rein	8	5	8	9	9	8	9	9	11	8	11	—	—	—
Pancréas	8	7	7	8	9	8	9	9	8	9	6	—	—	—
Col de l'utérus	8	7	8	8	6	8	7	7	6	9	14	—	—	—
Vessie	7	6	7	9	7	5	10	10	10	6	8	—	—	—
Encéphale/SNC	5	4	4	3	5	6	6	3	4	—	6	—	—	—
Bouche	5	5	5	4	7	6	6	5	6	7	3	—	—	—
Estomac	4	4	4	4	4	5	5	3	3	—	5	—	—	—
Myélome multiple	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	6	—	—	—
Oesophage	2	2	1	1	1	2	2	2	2	—	1	—	—	—
Foie	2	2	2	1	1	2	2	1	2	—	—	—	—	—

SNC = système nerveux central

— Le taux n'a pas pu être calculé parce qu'il y avait moins de 3 cas par année

* Moyenne de 2006 à 2010 pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Le nombre de cas pour lesquels seul un certificat de décès est disponible a été estimé pour l'Ontario pour 2008 à 2010, le Québec pour 2010 et Terre-Neuve-et-Labrador pour 2008 à 2010.

† Dans le cas du Canada, la somme des nombres pourrait ne pas correspondre aux totaux indiqués étant donné que ceux-ci ont été arrondis et que les données les plus récentes ne correspondent pas toutes à la même année pour les provinces et territoires. Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales.

‡ L'Ontario ne signale pas les cas de cancer *in situ* de la vessie. On estime que l'inclusion de ces cas porterait le nombre total de cas de cancer de la vessie à 2 400 chez les hommes et à 830 chez les femmes pour l'Ontario.

§ Sous-estimation du nombre de cas de certains cancers pour les années ayant servi à produire les estimations pour 2015 pour cette province.

Nota : La catégorie « Tous les cancers » exclut les cas de cancer in situ de la vessie et les cas de cancers de la peau autres que le mélanome (tumeurs sans autre indication; tumeurs épithéliales sans autre indication; et carcinomes basocellulaire et spinocellulaire). Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU A5 Données réelles sur les décès attribuables au cancer pour les cancers les plus courants selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2010*
(voir les tableaux [CANSIM 102-0552](#) et [102-0522](#) de Statistique Canada pour obtenir les données les plus récentes)

	Décès													
	Canada [†]	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.N.-O.	Nt
Hommes														
Tous les cancers	37,500	4,800	3,000	1,200	1,350	13,900	10,200	930	1,300	160	710	35	25	20
Poumon	10,500	1,200	770	290	340	3,700	3,300	290	350	60	200	5	5	10
Colorectal	4,500	560	360	150	190	1,650	1,200	120	160	10	130	5	5	5
Prostate	3,800	540	370	180	180	1,450	810	80	130	15	55	5	—	—
Pancréas	1,900	280	160	50	65	680	530	45	55	10	40	—	—	—
Vessie	1,400	200	110	55	45	530	330	35	45	—	25	—	—	—
Oesophage	1,350	200	130	45	55	530	280	35	65	5	15	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	1,350	200	110	40	40	510	370	30	40	5	20	—	—	—
Leucémie	1,350	190	100	50	40	550	330	30	40	—	25	—	—	—
Estomac	1,150	120	85	35	40	420	330	25	40	5	40	—	—	—
Encéphale/SNC	1,100	140	110	25	35	410	280	25	40	5	10	—	—	—
Rein	1,000	120	75	35	45	370	250	30	45	5	25	—	—	—
Bouche	750	90	55	10	15	320	200	15	25	5	10	—	—	—
Foie	690	110	50	15	15	300	170	—	25	—	5	—	—	—
Myélome multiple	660	85	50	20	25	260	160	15	25	5	5	—	—	—
Mélanome	650	85	60	20	20	280	140	15	30	—	5	—	—	—
Femmes														
Tous les cancers	34,300	4,400	2,600	1,100	1,350	12,800	9,200	870	1,200	150	600	30	20	15
Poumon	8,800	1,150	660	280	340	3,100	2,500	240	330	45	130	10	5	5
Sein	5,000	590	390	180	190	1,900	1,300	120	190	20	110	5	5	—
Colorectal	4,000	520	320	130	150	1,400	1,100	95	150	25	85	5	5	5
Pancréas	1,950	250	160	70	75	720	510	60	60	5	30	—	—	—
Ovaire	1,650	260	130	40	70	630	380	25	55	10	30	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	1,150	160	80	35	45	460	270	30	40	—	15	—	—	—
Leucémie	1,000	150	80	45	35	400	240	25	20	5	5	—	—	—
Corps de l'utérus	920	120	55	25	35	360	250	20	35	—	20	—	—	—
Encéphale/SNC	830	120	60	20	25	310	220	15	30	5	15	—	—	—
Estomac	740	70	60	20	20	300	210	25	30	—	20	—	—	—
Rein	580	65	40	15	25	230	150	20	20	—	15	—	—	—
Vessie	580	75	40	20	20	210	170	15	15	—	10	—	—	—
Myélome multiple	560	80	30	15	25	210	150	20	20	—	10	—	—	—
Oesophage	430	60	35	15	15	180	85	10	15	—	10	—	—	—
Bouche	400	45	30	15	20	150	120	15	10	—	—	—	—	—
Col de l'utérus	370	50	30	15	15	170	70	10	10	—	10	—	—	—
Mélanome	330	40	25	5	10	160	80	10	5	5	—	—	—	—
Foie	210	25	15	0	5	100	50	5	5	—	—	—	—	—

SNC = système nerveux central

— Moins de 3 décès par année

* Moyenne de 2006 à 2010 pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut

[†] Les nombres ayant été arrondis, la somme des totaux pourrait ne pas correspondre au total pour le Canada. Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales.

Nota : Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

TABLEAU A6 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) réels pour les cancers les plus courants en fonction du sexe et de la province ou du territoire, Canada, 2010*
(voir les tableaux [CANSIM 102-0552](#) et [102-0522](#) de Statistique Canada pour obtenir les données les plus récentes)

	Décès pour 100 000													
	Canada [†]	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	Yn	T.N.-O.	Nt
Hommes														
Tous les cancers	189	167	171	185	194	183	211	190	213	181	217	258	223	366
Poumon	53	42	44	46	49	48	68	60	58	67	61	57	55	182
Colorectal	23	20	20	23	27	22	25	25	27	13	40	30	39	66
Prostate	20	19	23	26	25	20	18	17	23	19	18	31	—	—
Pancréas	10	10	9	8	9	9	11	9	9	12	12	—	—	—
Vessie	7	7	7	8	6	7	7	8	8	—	8	—	—	—
Oesophage	7	7	7	7	8	7	6	7	10	8	4	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	7	7	6	7	6	7	8	6	7	4	6	—	—	—
Leucémie	7	7	6	7	6	7	7	7	7	—	8	—	—	—
Estomac	6	4	5	5	5	6	7	5	6	6	12	—	—	—
Encéphale/SNC	5	5	5	4	5	5	6	5	7	8	4	—	—	—
Rein	5	4	4	5	7	5	5	6	7	6	7	—	—	—
Bouche	4	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	—	—	—
Foie	3	4	3	2	2	4	3	—	4	—	2	—	—	—
Myélome multiple	3	3	3	3	4	3	3	3	4	7	2	—	—	—
Mélanome	3	3	3	3	3	4	3	3	5	—	2	—	—	—
Femmes														
Tous les cancers	136	129	125	142	146	132	145	140	155	134	151	219	185	277
Poumon	36	34	33	36	39	33	42	40	44	40	33	64	46	132
Sein	20	18	18	23	21	20	21	19	24	16	27	23	20	—
Colorectal	15	15	14	16	15	13	16	14	18	19	21	26	41	48
Pancréas	8	7	7	9	8	7	8	9	7	6	7	—	—	—
Ovaire	7	8	7	6	8	7	6	4	7	8	7	—	—	—
Lymphome non hodgkinien	4	5	4	4	4	5	4	5	5	—	4	—	—	—
Leucémie	4	4	4	5	4	4	4	5	3	6	1	—	—	—
Corps de l'utérus	4	4	3	3	4	4	4	3	4	—	6	—	—	—
Encéphale/SNC	4	4	3	3	3	4	4	3	5	5	5	—	—	—
Estomac	3	2	2	2	2	3	3	4	4	—	4	—	—	—
Rein	2	2	2	2	3	2	2	2	3	—	4	—	—	—
Vessie	2	2	2	2	2	2	2	2	2	—	2	—	—	—
Myélome multiple	2	2	1	2	3	2	2	3	3	—	2	—	—	—
Oesophage	2	2	2	2	2	2	1	2	2	—	3	—	—	—
Bouche	2	1	1	2	2	1	2	2	1	—	—	—	—	—
Col de l'utérus	2	2	1	3	2	2	1	2	2	—	2	—	—	—
Mélanome	1	1	1	1	1	2	1	1	1	5	—	—	—	—
Foie	1	1	1	0	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—

SNC = système nerveux central

— Les taux n'ont pas été calculés, car il y a eu moins de 3 décès par année

* Moyenne de 2006 à 2010 pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut

[†] Les totaux canadiens tiennent compte des estimations provinciales et territoriales.

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991. Le tableau A10 contient la définition complète des cancers énumérés ci-dessus.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada

TABLEAU A7 Nombre de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) en fonction du groupe de diagnostic chez les enfants (0 à 14 ans), Canada, 2006 à 2010

Groupe de diagnostic	Nouveaux cas* chez les deux sexes	TINA (pour 1 000 000) par an
Total (5 ans)	4 550	163,2
Moyenne par année	910	
I. Leucémies	1 465	53,4
a. Leucémies lymphoïdes	1 145	41,8
b. Leucémies myéloïdes aiguës	200	7,1
III. Système nerveux central	860	30,9
a. Épendymomes	100	3,6
b. Astrocytomes	370	13,2
c. Tumeurs embryonnaires intracrâniennes et intramédullaires	190	6,8
II. Lymphomes	500	17,5
a. Lymphomes de Hodgkin	185	6,3
b. Lymphomes non hodgkinien	160	5,6
c. Lymphome de Burkitt	45	1,6
IV. Neuroblastomes et autres tumeurs du SNP	355	13,2
a. Neuroblastomes	355	13,0
IX. Tissus mous	295	10,5
a. Rhabdomyosarcomes	145	5,1
VI. Tumeurs rénales	235	8,8
a. Néphroblastomes	225	8,4
XI. Autres tumeurs épithéliales malignes	210	7,0
b. Thyroïde	90	3,1
d. Mélanomes malins	50	1,7
VIII. Tumeurs osseuses malignes	200	6,8
a. Ostéosarcomes	100	3,4
c. Sarcomes d'Ewing	80	2,7
X. Tumeurs germinales et gonadiques	140	4,9
c. Tumeurs germinales gonadiques malignes	55	1,9
V. Rétinoblastomes	120	4,4
XII. Cancers autres et non précisés	90	3,2
VII. Tumeurs hépatiques	70	2,7

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

SNP = système nerveux périphérique

*Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. *Classification internationale du cancer chez les enfants*, 3^e édition.

Les groupes de diagnostic sont énumérés par ordre décroissant d'incidence de la maladie. Les données présentées comprennent seulement les sous-groupes sélectionnés pour chaque groupe de diagnostic.

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991 et sont exprimés par million de personnes par an en raison de la rareté de la maladie.

TABLEAU A8 Nombre de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) en fonction du sexe et du groupe de diagnostic chez les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans), Canada, 2006 à 2010

Groupe de diagnostic	Hommes		Femmes	
	Nouveaux cas*	TINA (pour 1 000 000 par an)	Nouveaux cas*	TINA (pour 1 000 000 par an)
Total (5 ans)	5 765	344,9	6 540	409,0
Moyenne annuelle	1 153		1 308	
Leucémies	460	26,5	305	18,3
Leucémies lymphoblastiques aiguës	175	9,5	90	5,2
Leucémies aiguës myéloïdes	160	9,7	130	8,1
Leucémies myéloïdes chroniques	60	3,6	45	2,7
Leucémies autres et sans précision	65	3,8	40	2,4
Lymphomes	1 195	69,8	1 005	60,8
Lymphomes non hodgkinien	445	26,3	285	17,6
Lymphomes de Hodgkin	745	43,5	720	43,2
Tumeurs du SNC et autres tumeurs intracrâniennes et intramédullaires	470	27,9	425	25,4
Tumeurs astrocytaires précisées de bas grade	85	4,8	80	4,6
Glioblastomes et astrocytomes anaplasiques	85	5,2	65	4,1
Autres gliomes	130	7,7	100	6,1
Tumeurs osseuses et chondromateuses	240	13,3	165	9,6
Ostéosarcomes	90	5,1	60	3,2
Tumeurs d'Ewing	85	4,6	55	3,2
Sarcomes des tissus mous	270	16,2	245	14,7
Sarcomes précisés (à l'exclusion du sarcome de Kaposi)	130	7,8	125	7,6
Tumeurs germinales et trophoblastiques	1 700	103,7	150	9,1
Tumeurs germinales et trophoblastiques gonadiques	1 600	97,7	130	7,7
Autres tumeurs non gonadiques	65	3,8	20	1,2
Mélanomes et carcinomes de la peau	305	18,9	665	42,3
Mélanomes	300	18,8	665	42,1
Carcinomes	905	55,6	3 155	202,3
Carcinomes de la thyroïde	340	21,0	1 590	100,4
Autres sièges précisés de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	65	4,2	105	6,4
Carcinomes du sein	0	—	475	31,5
Carcinomes du rein	65	4,3	55	3,3
Carcinomes gonadiques	10	0,6	110	6,9
Carcinomes du col de l'utérus et du corps de l'utérus	—	—	420	27,9
Carcinomes du côlon et du rectum	185	11,4	180	11,5
Tumeurs diverses précisées, sans autre indication	110	6,3	165	10,3
Autres tumeurs précisées, sans autre indication	40	2,4	110	6,6
Tumeurs malignes non précisées	115	6,7	260	16,2

SNC = système nerveux central

— Sans objet

* Nouveaux codes de siège de la CIM-O-3 pour les adolescents et les jeunes adultes/classification de l'OMS 2008. Programme *Surveillance, Epidemiology, and End Results* (SEER).

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991 et sont exprimés par million de personnes par an en raison de la rareté de la maladie. Les cas ont été classés selon les critères du schéma de classification adapté du programme SEER pour les tumeurs chez les adolescents et les jeunes adultes. Les données présentées comprennent seulement les sous-groupes sélectionnés pour chaque groupe de diagnostic.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPMC, Agence de la santé publique du Canada

Sources : Base de données du Registre canadien du cancer, Statistique Canada, et Registre québécois du cancer (2008 à 2010)

TABLEAU A9 Nombre de décès et taux annuel moyen de mortalité par cancer normalisé selon l'âge (TMNA) en fonction du sexe et du groupe de diagnostic chez les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans), Canada, 2006 à 2010

Groupe de diagnostic	Hommes		Femmes	
	Décès	TMNA pour 1 000 000 par an	Décès	TMNA pour 1 000 000 par an
Total (5 ans)	855	50,7	605	37,5
Nombre moyen par an	170		120	
Bouche (cavité buccale et pharynx)	15	0,8	5	0,4
Lèvre	0	0,0	0	0,0
Langue	0	0,1	0	0,2
Glande salivaire	0	0,0	0	0,0
Bouche	5	0,1	0	0,1
Nasopharynx	10	0,5	5	0,2
Oropharynx	0	0,1	0	0,0
Autres et non précisés	0	0,0	0	0,0
Organes digestifs	85	5,3	75	5,1
Œsophage	10	0,5	0	0,2
Estomac	10	0,6	20	1,3
Intestin grêle	0	0,1	0	0,1
Côlon	30	1,9	25	1,6
Rectum	15	0,9	15	0,8
Anus	0	0,1	0	0,0
Foie	5	0,3	10	0,5
Vesicule biliaire	0	0,0	0	0,0
Pancréas	5	0,3	5	0,3
Autres et non précisés	10	0,5	5	0,4
Appareil respiratoire	20	1,2	15	0,9
Larynx	0	0,0	0	0,0
Poumon	15	0,9	15	0,9
Autres et non précisés	5	0,3	5	0,1
Os	95	5,5	60	3,8
Tissus mous (y compris le cœur)	95	5,6	50	2,7
Mélanome	30	1,7	30	1,9
Sein	0	0,0	35	2,2
Organes génitaux	55	3,3	60	3,7
Col de l'utérus	—	—	25	1,7
Corps de l'utérus	—	—	0	0,0
Utérus, partie non précisée	—	—	0	0,2
Ovaire	—	—	30	1,8
Prostate	0	0,0	—	—
Testicule	55	3,3	—	—
Autres et non précisés	0	0,1	0	0,1

suite...

TABLEAU A9 Nombre de décès et taux annuel moyen de mortalité par cancer normalisé selon l'âge (TMNA) en fonction du sexe et du groupe de diagnostic chez les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans), Canada, 2006 à 2010 (suite)

Groupe de diagnostic	Hommes		Femmes	
	Décès	TMNA pour 1 000 000 par an	Décès	TMNA pour 1 000 000 par an
Organes urinaires	10	0,6	10	0,7
Vessie	0	0,2	0	0,1
Rein	10	0,4	10	0,6
Autres organes urinaires	0	0,0	0	0,0
Oeil	0	0,0	0	0,1
Encéphale et système nerveux central	140	8,3	80	5,0
Glandes endocrines	20	1,0	15	0,9
Thyroïde	5	0,1	0	0,1
Autres glandes endocrines	20	1,0	15	0,9
Lymphome de Hodgkin	40	2,4	25	1,4
Lymphome non hodgkinien	60	3,7	30	1,7
Myélome multiple	0	0,0	0	0,0
Leucémie	140	8,4	85	5,2
Mésothéliome	5	0,1	0	0,1
Tous les autres cancers et cancers non précisés	45	2,8	25	1,6

— Sans objet

Nota : Les taux sont ajustés en fonction de la répartition par âge de la population canadienne de 1991 et sont exprimés par million de personnes par an en raison de la rareté de la maladie. Pour les codes de la CIM-10, consulter le tableau A2.

Analyse : Division de la surveillance et de l'épidémiologie, CPCMC, Agence de la santé publique du Canada

Source : Base canadienne de données sur l'état civil – Décès, Statistique Canada



ANNEXE II : Sources de données et méthodologie

Sources de données

Données sur l'incidence : le Registre canadien du cancer (RCC)

Les données réelles sur l'incidence du cancer présentées dans cette publication correspondent à la période allant de 1985 à 2010. Les données de 1992 à 2010 sont tirées du RCC, à l'exception de celles du Québec pour la période de 2008 à 2010, lesquelles ont été envoyées sous forme de sommaire par les responsables du Registre québécois du cancer. Les données concernant les années antérieures proviennent du prédécesseur au RCC, le Système national de déclaration des cas de cancer (SNDCC). Le SNDCC est une base de données fixe axée sur les tumeurs répertoriant des cas pouvant remonter jusqu'à 1969.

- Les données sur l'incidence sont tirées des registres provinciaux et territoriaux du cancer, qui communiquent chaque année à Statistique Canada des données devant être versées dans le RCC.
- Le RCC est une base de données axée sur les individus qui offre des éléments d'information cliniques et démographiques sur les cas de cancer nouvellement diagnostiqués au Canada.
- Le RCC est tenu par la Division de la statistique de la santé, à Statistique Canada. Elle utilise le couplage interne des enregistrements pour détecter les enregistrements de personnes ou de tumeurs en double. La Division de la statistique de la santé apparie également les données sur le cancer et les données sur la mortalité (décrites ci-dessous) pour s'assurer de l'exhaustivité et de l'exactitude des données sur le statut vital. Les deux procédures de couplage permettent d'optimiser la précision des statistiques concernant l'incidence, la prévalence et la survie.

- Les diagnostics de cancer sont classés selon la *Classification internationale des maladies — Oncologie, troisième édition* (CIM-O-3)⁽²⁾.
- Les règles du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)⁽³⁾ relatives aux sièges primaires multiples ont été utilisées pour les cas recensés dans le RCC, alors qu'au cours de la période visée par le SNDCC, des règles relatives aux sièges primaires multiples autorisant un faible pourcentage de cas additionnels ont été utilisées pour d'autres registres, hormis ceux du Québec et de l'Ontario.

Données sur la mortalité : Base canadienne de données sur l'état civil — Décès (BCDEC:D)

Les données réelles sur la mortalité due au cancer portent sur la période de 1986 à 2010; elles sont tirées de la BCDEC:D^(4,5).

- Les données sur les décès proviennent des registres de l'état civil provinciaux et territoriaux de l'état civil. Elles sont communiquées régulièrement à Statistique Canada en vue d'être versées dans la BCDEC:D.
- La BCDEC:D comprend des renseignements sur le profil démographique et la cause du décès de tous les résidents canadiens et de tous les non-résidents décédés au Canada entre 1950 et 2010. Les renseignements sur les non-résidents ne sont pas utilisés dans la présente publication.
- Elle renferme aussi des données sur les résidents canadiens décédés dans un petit nombre d'États américains, desquels le Canada reçoit des données abrégées sur les décès. Ces données ne sont plus disponibles à partir de l'année 2010.

- La BCDEC:D est tenue par la Division de la statistique de la santé, à Statistique Canada.
- Les causes de décès sont classées selon la dixième révision de la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes* (CIM-10)⁽⁶⁾.
- Les décès par cancer sont les décès attribués, par un médecin, à un cancer sous une forme ou sous une autre.

Données sur la population : Recensement du Canada

- Les données estimatives sur la population pour le Canada et les provinces et territoires proviennent des recensements réalisés tous les cinq ans entre 1986 et 2011.
- Les estimations intercensitaires établies par Statistique Canada ont été utilisées pour les années comprises entre ces recensements, et les estimations postcensitaires ont été utilisées pour la période de 2012 à 2013⁽⁷⁾.
- Les projections démographiques utilisées pour 2014 et 2015 sont celles qui ont été établies par Statistique Canada et sont fondées sur des hypothèses de croissance moyenne (scénario M1)⁽⁸⁾. Le scénario M1 comprend la croissance moyenne et les tendances historiques (1981 à 2008) de la migration interprovinciale.
- Toutes les estimations démographiques incluent les résidents non permanents et ont été corrigées pour tenir compte du sous-dénombrement net du recensement et des Canadiens qui reviennent de l'étranger.

Tables de mortalité

- Les tables de mortalité servent à calculer les taux de survie relative. Les tables de mortalité provinciales selon le sexe sont produites par Statistique Canada.
- Les données sur la survie attendue pour les années 2006, 2007 et 2008 ont été respectivement dérivées des tables de mortalité complètes de 2005 à 2007⁽⁹⁾, de 2006 à 2008⁽¹⁰⁾ et de 2007 à 2009⁽¹¹⁾. La méthodologie utilisée pour produire ces tables de mortalité⁽¹²⁾ a été employée rétroactivement pour produire des tables de mortalité annuelles de 1991 à 1993, à de 2004 à 2006⁽¹³⁾.
- Comme on ne disposait pas de tables de mortalité complètes pour l'Île-du-Prince-Édouard ou les territoires, les proportions prévues de cas de survie pour cette province et les territoires ont été calculées, jusqu'à l'âge de 99 ans, à partir de tables abrégées pour le Canada⁽¹³⁾ et les administrations visées^(9-11,13) et des valeurs des tables de mortalité canadiennes complètes^(9-11,13) au moyen d'une méthode proposée par Dickman *et coll.*⁽¹⁴⁾. Dans les cas où il n'était pas possible de procéder de cette manière (p. ex., pour les âges de 100 à 109 ans), on a utilisé les valeurs des tables de mortalité canadiennes complètes.

Définitions de cancer

- Les cancers sont généralement définis selon les catégories établies dans la CIM-O-3⁽²⁾ pour l'incidence et la CIM-10⁽⁶⁾ pour la mortalité (tableau A10).
- Certaines de ces définitions ont légèrement changé au fil du temps. Les tableaux A11-1 et A11-2 font état des changements survenus depuis la parution de l'édition de 2004 de cette publication.
- Pour les enfants de 0 à 14 ans, les cancers sont classés et déclarés selon la *Classification internationale du cancer chez les enfants, 3^e édition* (CICE-3)⁽¹⁵⁾. Ce système est plus approprié pour la déclaration des

cancers infantiles, car il tient compte des principales différences entre les cancers qui se développent pendant l'enfance et ceux qui se développent plus tard. La catégorie intracrânienne et intrarachidienne ne comprend pas les tumeurs non bénignes.

- En ce qui concerne l'incidence de cancer chez les adolescents et les jeunes adultes âgés de 15 à 29 ans, les cancers sont classés et déclarés selon un système de classification adapté du SEER pour les tumeurs chez les adolescents et les jeunes adultes⁽¹⁶⁾.
- Les cancers de la vessie comprennent les carcinomes *in situ* de la vessie, qui sont considérés comme des cancers infiltrants pour les besoins de déclaration de cas et sont inclus pour les provinces et les territoires, à l'exception de l'Ontario.

Méthodologie

Taux d'incidence et de mortalité

Après les avoir extraits des registres de mortalité ou d'incidence pertinents, nous avons classé les enregistrements provenant de chaque province ou territoire selon l'année du diagnostic ou du décès et selon le sexe, la tranche d'âge de cinq ans (0 à 4 ans, 5 à 9 ans, ..., 80 à 84 ans et 85 ans et plus) et le type de cancer.

- Nous avons calculé les taux pour chaque catégorie en divisant le nombre de cas ou de décès dans chaque catégorie (c.-à-d. province, année, sexe, groupe d'âge, type de cancer.) par la population correspondante. C'est à partir de ces données qu'ont été calculés les taux normalisés selon l'âge et réalisées les estimations au-delà de l'année la plus récente pour laquelle on dispose de données réelles.
- En ce qui concerne la section *Incidence et mortalité selon l'âge et le sexe*, les taux selon l'âge sont calculés de la même manière pour des groupes d'âge plus étendus (0 à 19 ans, 20 à 29 ans, ..., 70 à 79 ans et 80 ans et plus).

- Les taux d'incidence (TINA) et de mortalité (TMNA) normalisés selon l'âge ont été calculés à l'aide de la méthode directe qui consiste à pondérer les taux selon l'âge pour chaque tranche d'âge de cinq ans en fonction de la répartition par âge de population canadienne de 1991 :

Pondération selon la population-type du Canada recensée en 1991

Group d'âge	Population (pour 100 000)
0-4	6 946,4
5-9	6 945,4
10-14	6 803,4
15-19	6 849,5
20-24	7 501,6
25-29	8 994,4
30-34	9 240,0
35-39	8 338,8
40-44	7 606,3
45-49	5 953,6
50-54	4 764,9
55-59	4 404,1
60-64	4 232,6
65-69	3 857,0
70-74	2 965,9
75-79	2 212,7
80-84	1 359,5
85+	1 023,7
Total	100 000

Note : La répartition de la population canadienne est fondée sur les estimations postcensitaires finales au 1^{er} juillet 1991, population canadienne, réajustées pour le sous-dénombrement du recensement. La répartition par groupe d'âge de la population a été pondérée et normalisée.

Source de données : Direction de la statistique démographique, Statistique Canada

La figure C (*Introduction*) montre le nombre de décès évités depuis que les taux de mortalité pour tous les cancers ont atteint un sommet en 1988.

- L'année 1988 a été choisie à titre d'année de référence lorsque le taux de mortalité lié au cancer était à son point le plus haut pour les Canadiennes et les Canadiens.
- Les taux de mortalité liée au cancer selon l'âge de 1988 pour les hommes et les femmes dans chaque tranche de cinq ans ont été appliqués aux populations selon l'âge pour chaque année subséquente, jusqu'en 2009, pour obtenir le nombre de décès prévu pour chacune de ces années, si les taux de mortalité de 1988 prévalaient.
- Pour obtenir le total des décès en excès survenus, les décès en excès attendus ont été additionnés pour chaque année, et le nombre de décès observés pour chaque année a été soustrait de ce total.
- Des graphiques semblables sont fournis pour le cancer du poumon et le cancer du sein chez les femmes.

La figure D (*Introduction*) montre l'effet relatif des changements dans le risque de cancer et des pratiques en matière de lutte contre le cancer, la taille de la population et le vieillissement de la population sur le nombre total de nouveaux cas et de décès.

- La ligne continue la plus basse représente le nombre total de nouveaux cas (ou de décès) qui seraient survenus chaque année si la taille et la structure par âge de la population étaient restées les mêmes en 1986. Cette ligne illustre l'impact des changements au niveau du risque de cancer et des pratiques en matière de lutte contre le cancer.

- La ligne du milieu représente le nombre de nouveaux cas (ou de décès) qui seraient survenus si la structure par âge de la population était demeurée identique à celle de 1986. Cette ligne illustre l'impact des changements au niveau du risque de cancer et des pratiques en matière de lutte contre le cancer, ainsi qu'au niveau de la croissance démographique.
- La ligne du haut représente le nombre de nouveaux cas (ou de décès) réellement survenus et reflète donc l'effet conjugué des changements au niveau du risque et des pratiques en matière de lutte contre le cancer, de la croissance démographique et du vieillissement de la population.

Les lignes montrées à la figure D ont été calculées de la façon suivante :

- Ligne supérieure : nombre annuel de cas de cancer ou de décès chez les Canadiens, hommes ou femmes.
- Sous la ligne supérieure : population totale annuelle multipliée par le taux annuel normalisé selon l'âge, à l'aide de la répartition de la population de 1986 pour les hommes ou les femmes en guise de pondération.
- Au-dessus de la ligne inférieure : population totale en 1986 multipliée par le taux annuel normalisé selon l'âge, à l'aide de la répartition de la population de 1986 pour les hommes ou les femmes en guise de pondération.
- Ligne inférieure (en pointillé) : nombre observé de cas de cancer ou de décès chez les Canadiens, hommes ou femmes, en 1986.

Estimation de l'incidence (nouveaux cas) et de la mortalité (décès) pour 2015

Nous avons eu recours à deux méthodes pour estimer les données relatives à l'incidence et à la mortalité : le modèle de régression Nordpred Power5 et le calcul de la moyenne sur cinq ans.

Modèle Nordpred Power5

Le modèle de régression de NordPred Power5 est la principale méthode utilisée pour estimer le nombre de nouveaux cas et de décès enregistrés en 2015 pour chaque siège ou type de cancer selon le sexe (sauf les nouveaux cas de cancer de la prostate et de cancer de la peau autres que le mélanome; voir *Incidence du cancer de la prostate* et *Incidence du cancer de la peau autre que le mélanome* ci-dessous) signalé dans les tableaux 1.2 et 3.2. Le modèle Nordpred utilise une régression de Poisson appliquée à un modèle âge-période-cohorte, mais a été amélioré pour surmonter les difficultés du modèle Poisson et améliorer l'exactitude des projections⁽¹⁷⁾. Le modèle Nordpred a été conçu en progiciel⁽¹⁸⁾ et constitue maintenant l'une des méthodes les plus fréquemment utilisées pour les projections de l'incidence du cancer⁽¹⁹⁻²³⁾. Le modèle de régression Nordpred Power5 était utilisé lorsque le nombre de cas annuels moyen pour un type de cancer pour les dernières cinq années était de plus de 50. Le modèle de régression Nordpred Power5 repose sur la prémisse que le nombre annuel de nouveaux cas et de décès sont des variables aléatoires de Poisson indépendantes, la valeur moyenne étant, dans chaque cas, égale au produit de la taille de la population pour une année donnée et du taux annuel (réel).

- Un modèle de régression Nordpred Power5 distinct a été utilisé pour chaque province, pour chaque sexe et pour chaque siège ou type de cancer pour la période de 1986 à 2010, tant pour l'incidence que la mortalité.

- Le modèle de régression Nordpred Power5 est $R_{ap} = (A_a + D \cdot p + P_p + C_c)5$, là où a , p et c représentent respectivement l'âge, la période et la cohorte en groupes de cinq ans. Des données d'entrée ont été réunies en périodes de cinq ans et en groupes d'âge définis par tranche de cinq ans (décrits ci-dessus). Des cohortes ont été créées de façon synthétique en soustrayant l'âge de la période. R_{ap} est l'incidence/le taux de mortalité dans le groupe d'âge a et à la période du calendrier p . A_a , la composante âge pour le groupe d'âge a , et D , le paramètre de dérive linéaire commune de la période et de la cohorte⁽²⁴⁾. P_p est la composante non linéaire de la période p , et C_c , la composante non linéaire de la cohorte c .
- Nordpred utilise un test de validité de l'ajustement pour choisir le nombre de périodes de cinq ans à introduire dans l'ensemble de données pour le calcul des valeurs futures (base de projection).
- Le logiciel détermine si la tendance moyenne sur l'ensemble des valeurs observées, ou si la pente des valeurs observées au cours des dix dernières années, est utilisée aux fins de projection, selon un test de signification mesurant la déviation par rapport à la tendance linéaire. Cette méthode permet de déterminer approximativement quels sont les changements significatifs dans la tendance observée. Le logiciel permet également à l'utilisateur de faire ce choix.
- Pour chaque tranche d'âge, un minimum de cinq cas est requis par période de cinq ans; pour les groupes d'âge sous cette limite, on utilise le nombre moyen de cas dans les deux dernières périodes pour calculer les futurs taux.
- Pour permettre l'amortissement des tendances actuelles dans les périodes futures, une option est utilisée pour couper la tendance, et consiste en un vecteur de proportions indiquant de combien il faut retrancher l'estimation de la tendance pour chaque période de projection de cinq ans. Une réduction graduelle du paramètre de dérive de 25 % et de 50 % dans la deuxième et la troisième périodes respectivement a été utilisée comme valeur par défaut dans la présente publication.
- Tous les modèles prévoient un facteur d'âge. Les tendances du taux d'incidence selon l'âge ont été extrapolées à 2015. Le nombre prévu de cas de cancer en 2015 a été calculé en multipliant ces taux d'incidence extrapolés par les projections de la population selon le sexe, l'âge et la province pour la même année.
- Les options du modèle Nordpred (« récente » et de « coupe de tendance ») ont été modifiées à partir des valeurs par défaut pour certains types de cancer, dont l'incidence de cancer de la thyroïde et le taux de mortalité du cancer de la prostate, puisque les tendances récentes ne devraient pas se poursuivre avec une variation annuelle du pourcentage aussi élevée. Les valeurs ont été choisies pour faire en sorte que les estimations soient cohérentes par rapport aux données les plus récentes accessibles aux registres provinciaux du cancer.

Calcul de la moyenne sur cinq ans

Le nombre estimatif de nouveaux cas et de décès en 2015 pour chaque siège ou type de cancer reposait aussi sur le calcul de la moyenne des données des cinq années les plus récentes. Cette méthode est sans doute plus indiquée à l'égard des cancers où une modification de tendance a été observée récemment (les estimations faites à l'aide du modèle de régression Nordpred Power5 laissent à désirer pour ces cancers, car il est fondé sur une tendance à moyen et à plus long terme), ou lorsque les fréquences sont faibles, de sorte que les estimations fondées sur le modèle Nordpred sont instables. Nous avons calculé la moyenne des taux pour les cinq années les plus récentes pour chaque sexe, tranche d'âge de cinq ans, siège ou type de cancer et province. Nous avons obtenu les estimations en multipliant ces taux par les projections démographiques correspondantes.

Sélection des « meilleures » estimations

Nous avons comparé les estimations fondées sur les deux méthodes pour chaque sexe, siège ou type de cancer et région géographique pour tous les âges combinés. Nous avons choisi la « meilleure » estimation dans chaque catégorie de concert avec les registres provinciaux ou territoriaux du cancer, à la lumière des lignes directrices suivantes :

- Le modèle Nordpred a été privilégié, sauf lorsque les fréquences étaient faibles.
- Une estimation de la moyenne sur cinq ans a été utilisée lorsque le nombre de cas annuels moyen au cours des cinq années les plus récentes était égal ou inférieur à 50.

- Une estimation de la moyenne sur cinq ans a été utilisée pour les territoires et n'est déclarée que pour « tous les cancers » en raison des petits nombres.
- Nous avons calculé la valeur absolue de l'écart entre les taux normalisés selon l'âge obtenus à l'aide des deux méthodes et l'avons exprimée par rapport à l'estimation fondée sur la moyenne sur cinq ans. Ainsi, si le taux estimé selon le modèle de régression Nordpred était de 4,0 et le taux fondé sur la moyenne sur cinq ans était de 4,5, l'écart relatif serait de $(4,0 - 4,5) \div 4,5$, ou 11,1 %.
- Les provinces ont examiné de près les estimations pour les cancers affichant un écart relatif supérieur à 15 %. De tels cas peuvent révéler des écarts importants par rapport à la tendance à long terme.
- La rétroaction des provinces était basée sur l'accès à des projections à l'interne, la connaissance des tendances locales ou l'accès à des données plus actuelles, ce qui a permis d'évaluer les estimations faites à l'aide des deux méthodes.
- Les estimations pour l'ensemble du Canada ont été obtenues en additionnant les chiffres applicables aux provinces et aux territoires.

Les tableaux A12 et A13 indiquent les types de cancer qui ont été déclarés selon la méthode de la moyenne sur cinq ans pour 2015. Dans ces cas, les taux normalisés selon l'âge pour 2015, présentés dans la présente publication, ont été calculés à l'aide de données réelles des cinq années les plus récentes.

Tous les cancers combinés

Pour estimer l'incidence provinciale de « tous les cancers » chez les hommes, nous avons additionné les « meilleures » estimations de cancer de la prostate et l'estimation de « tous les cancers moins celui de la prostate », à l'aide du modèle Nordpred.

Incidence du cancer de la prostate

Les résultats du modèle de régression Nordpred Power5 ne sont pas satisfaisants pour le cancer de la prostate. Le modèle de projection Power5 pour l'établissement de tendances annuelles selon l'âge a été ajusté pour offrir un minimum de sept ans et un maximum de neuf ans de données, comme recommandé par le test de validité de l'ajustement. Le modèle est $Rap = (A_a + D_a \cdot p)^5$, où a représente l'âge, où p représente la période, où A_a représente l'effet de l'âge du groupe d'âge a , et D_a représente le paramètre pente du groupe d'âge a , qui présente une différenciation dans les tendances en raison des différents groupes de 10 ans à considérer.

On a également estimé de nouveaux cas de cancer de la prostate en 2015 à partir des données de l'année la plus récente. Cette méthode pourrait s'avérer plus réaliste en présence de changements récents dans la tendance (les résultats des modèles de projection selon l'âge donnent de mauvaises estimations pour les cancers de la prostate, parce qu'ils sont fondés sur une tendance à moyen terme). Nous avons obtenu les estimations en multipliant ces taux par les projections démographiques correspondantes.

Incidence du cancer de la peau autre que le mélanome

Seules quelques provinces recueillent systématiquement des données sur l'incidence des carcinomes basocellulaires et spinocellulaires (généralement connus sous le nom de cancers de la peau autres que le mélanome). Le nombre de cancers de la peau autres que le mélanome pour l'ensemble du Canada selon le sexe a été calculé à l'aide des données suivantes :

- Les dénombrements de cas de cancer autre que le mélanome selon l'année, le sexe et le groupe d'âge ont été fournis par les registres du cancer de l'Alberta, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve-et-Labrador pour 2002 à 2011. Les taux annuels pour chaque province et groupe d'âge (0 à 39 ans, 40 à 59 ans, 60 à 79 ans et 80 ans et plus) ont été soumis à une transformation logarithmique, et projetés jusqu'en 2014. Pour Terre-Neuve-et-Labrador, les données de 2006 ont été utilisées dans la projection en raison de la détection d'un changement au niveau de la tendance dans le cadre d'une analyse Joinpoint. On a calculé le nombre prévu de cas de cancer autres que le mélanome pour l'ensemble du Canada en multipliant les taux d'incidence prévus des quatre provinces par les estimations prévues de la population canadienne selon le sexe et l'âge pour 2015.
- Les nouveaux cas de cancer autres que le mélanome déclarés pour l'ensemble du Canada correspondent à la moyenne des estimations faites par les registres de l'Alberta, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve-et-Labrador pour 2015.

Arrondissement aux fins de la déclaration

- Les estimations de l'incidence et de la mortalité présentées dans la présente publication ont été arrondies de la façon suivante :
- au nombre le plus près comportant le chiffre 5 pour les dénombrements de 0 à 99.
- à la dizaine près pour les dénombrements de 100 à 999.
- à la cinquantaine près pour les dénombrements de 1000 à 1099.
- à la centaine près pour les dénombrements de 2000 ou plus.
- Les pourcentages et les taux normalisés et les taux spécifiques selon l'âge ont été arrondis à la dizaine près sauf dans les tableaux 2.5 et 4.5, et les tableaux A4 et A6 de l'annexe où ils ont été arrondis au nombre entier le plus près en raison de contraintes d'espace.
- Les dénombrements ou les taux selon l'âge et les taux selon le sexe sont combinés avant l'arrondissement, de sorte qu'il est possible que les totaux dans les tableaux semblent inexacts. Tout écart de ce type se situe toutefois à l'intérieur des unités d'arrondissement décrites ci-dessus.
- Les estimations de l'incidence présentées dans les tableaux A1, A3, A7, A8 et dans la figure 1.3, et les données sur la prévalence présentées dans les tableaux 6.1, 6.2, 6.3, 7.5, 7.6 et dans les figures 6.2 et 7.6 ont été arrondies aléatoirement à la hausse ou à la baisse, à un multiple de 5.

Précision des estimations de 2015

On peut obtenir sur demande des estimations de la précision (erreurs-types, coefficients de variation et intervalles de confiance) des dénombrements et des taux relatifs à 2015 en s'adressant à la Division de la surveillance et de l'épidémiologie (Centre de prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada). La précision d'une estimation dépend principalement du nombre de cas et de la taille de la population pour chaque combinaison siège ou type de cancer, âge, sexe, province ou territoire.

Variation annuelle en pourcentage (VAP) des taux d'incidence du cancer et de mortalité

Nous avons calculé la variation annuelle en pourcentage (VAP) pour chaque type de cancer en ajustant un modèle de régression linéaire par morceaux fondé sur l'hypothèse que le taux de variation dans chaque segment des taux annuels d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge est constant. Les modèles prévoyaient les erreurs-types estimées des taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge. Les tests de signification ont été effectués à l'aide de la méthode de permutation de Monte Carlo. Puis, nous avons de nouveau transformé la pente estimée au moyen de cet ajustement pour obtenir un pourcentage d'augmentation ou de diminution.

- Nous avons soumis les taux annuels normalisés selon l'âge au cours de la période de 1986 à 2010, tant pour l'incidence que pour la mortalité, à un modèle de régression Jointpoint pour déterminer quelles sont les années où la VAP a changé de manière significative. Ces années sont appelées « points de retournement ».
- Pour déceler une tendance nouvelle, il fallait au moins cinq années de données avant et après un point de retournement. Ainsi, la période la plus récente pour la présente étude était de 2006 à 2010.

- Lorsque nous n'avons détecté aucun point de retournement au cours de la période de 2001 à 2010, nous avons calculé la VAP en appliquant à ces périodes un modèle ajusté, comme il est décrit ci-dessus.
- Lorsque nous avons détecté un point de retournement au cours de ces décennies, nous avons calculé la VAP à partir de la tendance dans la dernière partie. Les tableaux 1.5 et 3.5 indiquent l'année du point de retournement et la VAP pour les années suivant le point de retournement.

Probabilité d'être atteint du cancer ou d'en mourir

Les probabilités d'être atteint du cancer ou d'en mourir ont été calculées selon les taux d'incidence du cancer et les taux de mortalité selon l'âge et le sexe au Canada en 2010, ainsi que les tables de mortalité fondées sur les taux de mortalité toutes causes confondues de 2008 à 2010. La méthodologie utilisée est celle de Zdeb⁽²⁵⁾ et Seidman *et coll.*⁽²⁶⁾

- La méthodologie utilisée pour évaluer la probabilité d'être atteint du cancer tient compte du fait que les taux actuels d'incidence selon l'âge prévalent tout au long de la durée de vie restante d'une personne, à mesure qu'il ou elle prend de l'âge. Comme cette hypothèse pourrait être fautive, les probabilités doivent être considérées comme des valeurs approximatives.

- La probabilité de mourir du cancer correspond à la proportion de personnes qui meurent du cancer dans une cohorte assujettie aux conditions de mortalité qui prévalent dans la population en général en 2010. On a obtenu ces estimations en déterminant la proportion de décès attribuée à certains types précis de cancer pour chaque sexe et groupe d'âge, en multipliant cette proportion par le nombre correspondant de décès dans la table de mortalité et en additionnant les décès de la table de mortalité de tous les groupes d'âge pour chaque sexe afin d'obtenir la probabilité de mourir de chaque cancer.

Années potentielles de vie perdues (APVP)

L'indicateur a été calculé en obtenant les données sur les décès pour les âges de 0 à 1 an, de 1 an à 4 ans, de 5 à 9 ans, ... jusqu'à 90 ans et plus pour le Canada en 2009, et l'espérance de vie au point milieu des groupes d'âge. L'indicateur d'APVP est le nombre total d'années de vie perdues que l'on obtient en multipliant, pour chaque groupe d'âge, le nombre de décès par l'espérance de vie des survivants⁽²⁷⁾.

Survie

Cette section de la publication (à l'exception d'une nouvelle section sur les comparaisons internationales) a été reprise intégralement de la publication de l'année dernière (2014). Par conséquent, les techniques d'analyse utilisées et la manière dont les résultats ont été interprétés témoignent de l'état des connaissances au moment de la production de cette publication.

- Les analyses étaient fondées sur tous les cancers primaires. L'effet d'avoir inclus de multiples cancers dans les analyses de la survie a été étudié tant à l'international^(28,29) qu'au Canada⁽³⁰⁾.
- Les analyses étaient fondées sur les individus âgés de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, à l'exception des cas de cancer des os chez les adolescents (de 15 à 19 ans), lesquels ne sont pas similaires aux cancers des os diagnostiqués chez les adultes plus âgés. L'analyse des cancers infantiles a fait exception, celle-ci étant basée sur les enfants de moins de 15 ans au moment du diagnostic.
- Les décès survenus chez les personnes ayant reçu un diagnostic de cancer ont été déterminés par le couplage des données du RCC et de la Base canadienne de données sur l'état civil-Décès et à l'aide d'éléments d'information fournis par les registres provinciaux ou territoriaux du cancer. Lorsque les décès étaient déclarés par un registre provincial, mais n'étaient pas confirmés par le processus de couplage des données, nous avons présumé que la personne était décédée à la date indiquée par la province ou le territoire déclarant. Au moment de l'analyse, l'enregistrement des nouveaux cas et le suivi du statut vital s'étendaient jusqu'au 31 décembre 2008.
- Les enregistrements étaient exclus lorsque le diagnostic reposait uniquement sur le certificat de décès ou les résultats de l'autopsie.
- On détermine le rapport de survie relative (RSR) en comparant la survie observée dans un groupe de personnes atteintes du cancer à la survie attendue chez les membres de la population générale au Canada qui ont le même profil : âge, sexe, province de résidence et période. Ils ont été calculés sous forme de rapport et exprimés en pourcentage.
- Les analyses de survie s'appuyaient sur un algorithme accessible au public⁽³¹⁾ qui a été légèrement adapté. Les proportions de la survie attendue ont été dérivées des tables complètes de mortalité provinciales selon le sexe produites par Statistique Canada, au moyen de la méthode Ederer II⁽³²⁾.
- Seuls les pourcentages de survie observée sont présentés pour l'analyse des cancers infantiles, puisque les estimations de survie observée et relative pour le groupe d'âge de 0 à 14 ans sont essentiellement les mêmes.
- Les analyses de survie ont été réalisées au moyen des méthodes d'analyse par période et d'analyse par cohorte⁽³³⁾. La démarche fondée sur l'analyse par période permet d'obtenir des prévisions à jour de la survie au cancer⁽³⁴⁾. Lorsqu'on utilise cette méthode, les données de suivi ne sont pas rattachées à une cohorte déterminée de personnes atteintes du cancer. Les estimations de la survie par période reposent sur l'hypothèse que la probabilité conditionnelle de survie des personnes ayant reçu un diagnostic au cours de la période étudiée sera celle qui a été observée le plus récemment.
- Lorsque la survie s'améliore de manière générale, une estimation fondée sur la période est généralement une prévision prudente de la survie que l'on observera.

- On calcule la survie relative conditionnelle à 5 ans de la même façon que les ratios de survie relative (RSR) à 5 ans, mais en utilisant seulement les données des personnes ayant déjà survécu depuis un certain temps depuis le diagnostic^(35,36).
- Afin de donner une idée du niveau d'incertitude statistique lié aux estimations de la survie, nous avons fourni les intervalles de confiance par rapport aux erreurs-types calculées à l'aide de la méthode de Greenwood⁽³⁷⁾. En ce qui concerne les estimations de la survie observée, afin d'éviter les limites inférieures de moins de zéro ou les limites supérieures de plus de un, qui sont peu vraisemblables, nous avons établi des intervalles de confiance asymétriques fondés sur la transformation log (-log). Nous avons obtenu les intervalles de confiance du RSR en divisant les limites de la survie observée par la proportion de survie attendue correspondante.
- Les estimations de la survie normalisées selon l'âge ont été obtenues au moyen de la méthode directe. Autrement dit, les estimations selon l'âge pour un cancer donné ont été pondérées en fonction de la répartition par âge des personnes dont le cancer a été diagnostiqué de 2001 à 2005. Nous avons établi les intervalles de confiance des RSR normalisés selon l'âge en multipliant les limites supérieure et inférieure correspondantes de la survie observée normalisée selon l'âge par le rapport entre l'estimation ponctuelle de la survie relative normalisée selon l'âge et l'estimation ponctuelle de la survie observée normalisée selon l'âge.

Prévalence

Cette section de la publication (à l'exception d'une nouvelle section sur les comparaisons internationales) a été reprise intégralement de la publication de l'année dernière (2014). Par conséquent, les techniques d'analyse utilisées et la manière dont les résultats ont été interprétés témoignent de l'état des connaissances au moment de la production de cette publication.

Le type de prévalence principal abordé dans la présente publication est la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs. Les estimations de la prévalence à deux, cinq et dix ans sont fondées sur le nombre de cancers diagnostiqués dans les deux, cinq et dix années précédentes chez les personnes qui sont toujours vivantes.

L'estimation de la prévalence exige des données à jour et exactes sur le nombre de cas de cancers et le statut vital de ces derniers. En raison de questions liées à la détermination du statut vital des personnes diagnostiquées pendant qu'elles résidaient au Québec, on a utilisé la méthode suivante :

- Les estimations de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs, de durée limitée et selon l'âge, le sexe et le siège de cancer pour l'ensemble du Canada, à l'exception du Québec, ont été déterminées directement à partir de la méthode de comptage^(38,39). Plus précisément, tous les cancers primaires infiltrants (y compris les cancers *in situ* de la vessie) diagnostiqués chez des personnes résidant à l'extérieur du Québec pendant la période déterminée et vivante en date du 1^{er} janvier 2009, ont été comptés, qu'il s'agisse d'un premier cancer ou de cancers primaires subséquents.
- Les estimations démographiques selon le sexe et l'âge pour le 1^{er} janvier 2009 ont été calculées à partir de la moyenne des estimations démographiques de 2008 et de 2009 pour l'ensemble du Canada, à l'exception du Québec.

- Les estimations du taux de la prévalence de durée limitée et selon le siège de cancer, le sexe et l'âge pour tout le Canada, à l'exception du Québec, ont ensuite été estimées en divisant les dénombrements par les estimations démographiques appropriées.
- Les dénombrements selon le siège de cancer, le sexe et l'âge pour l'ensemble du Canada, y compris le Québec, ont ensuite été obtenus en appliquant les taux de prévalence aux estimations démographiques canadiennes selon le sexe et l'âge, qui comprenaient le Québec, et en additionnant finalement toutes les strates.
- La prévalence de durée limitée fondée sur le nombre de personnes est estimée comme étant le nombre de personnes représentées dans la prévalence de durée limitée fondée sur le nombre de tumeurs. Par exemple, une personne diagnostiquée avec deux cas de cancers primaires A et un de cancer B dans les 10 années précédant la date de référence est comptée une fois pour le cancer A, une fois pour le cancer B, et une autre fois pour tous les cancers confondus pour la prévalence sur le nombre de personnes sur une période de 10 ans. En ce qui concerne la prévalence sur le nombre de tumeurs sur une période de 10 ans, la même personne contribuerait deux fois pour le cancer A, une fois pour le cancer B, et trois fois pour tous les cancers confondus.
- Les estimations de la prévalence selon l'âge ont été calculées en utilisant l'âge atteint en date du 1^{er} janvier 2009.

- L'approche indirecte pour estimer la prévalence du cancer au Québec est différente de celle utilisée dans les versions précédentes de la présente publication. L'approche actuelle est basée sur l'hypothèse principale qui veut que les taux de prévalence d'une durée limitée des cas de cancer selon le sexe et l'âge, calculés à partir des cas de cancer et des estimations démographiques de l'ensemble du Canada, à l'exception du Québec, soient une estimation juste des taux de prévalence des cas de cancer au Québec.

Problèmes liés aux données et à la méthodologie

Incidence

Bien que le Conseil canadien des registres du cancer et son Comité permanent de la qualité des données s'efforcent le plus possible d'uniformiser la définition et la classification des nouveaux cas, les méthodes de déclaration des cas et le degré d'exhaustivité des données varient encore d'une région à l'autre du pays. Toutefois, l'uniformisation des méthodes de recherche des cas, y compris le couplage aux registres de mortalité provinciaux et territoriaux, a amélioré l'enregistrement des cas de cancer ainsi que la comparabilité des données aux quatre coins du pays. Malgré tout, certains problèmes demeurent :

- Les tumeurs bénignes et les cancers *in situ* ne sont pas saisis ou déclarés, à l'exception des cancers *in situ* de la vessie. Tous les registres, à l'exception de l'Ontario, déclarent les cas de cancer *in situ* de la vessie dans le RCC.
- Il est possible qu'il y ait sous-déclaration des cas de cancer à Terre-Neuve-et-Labrador en raison des liens insuffisants établis entre les données sur le cancer et les données sur la mortalité. Par conséquent, le nombre de décès ou les taux de mortalité pourraient dépasser le taux d'incidence au cours d'une année donnée, surtout lorsqu'il s'agit de cancers très mortels. Le nombre de cas identifiés par certificat de décès seulement (CDS) pour 2008 à 2010 à Terre-Neuve-et-Labrador a été estimé à partir des données de 2007.
- Au Québec, les cas diagnostiqués par CDS sont saisis de façon incomplète avant l'année 2000. En outre, comme le registre dépend des données d'hôpitaux pendant la période comprise dans le présent rapport, le nombre de cas de certains cancers est sous-estimé, surtout pour ceux dont les renseignements diagnostiques proviennent surtout des services d'anatomopathologie. Le cancer de la prostate, le mélanome et le cancer de la vessie sont particulièrement concernés⁽⁴⁰⁾. Les estimations de 2014 pour ces sièges de cancer peuvent être sous-estimées, car on s'attend à une augmentation des cas dans les registres en raison de l'inclusion des rapports de pathologie dans les données à partir de 2011.
- Le nombre de cas de CDS pour 2010 au Québec a été estimé à partir de la moyenne des données de 2005 à 2009.
- Le nombre de cas de CDS pour 2008, 2009 et 2010 en Ontario a été estimé à partir de la moyenne des données de 2003 à 2007.
- Le nombre de cas de CDS représente moins de 2 % de l'ensemble des cas.
- Les cancers de la peau autres que le mélanome sont exclus parce que la plupart des registres provinciaux et territoriaux du cancer ne recueillent pas de données sur ces cas. Il est difficile d'enregistrer de manière exhaustive ces types de cancer parce qu'ils peuvent être diagnostiqués et traités dans des cadres divers et sont très nombreux. C'est pourquoi les calculs fondés sur les quatre registres qui rendent compte de ces cancers (voir *Incidence des cancers de la peau autre que le mélanome*, ci-dessus) sont vraisemblablement des sous-estimations.

Mortalité

Bien que les procédures d'enregistrement des décès et de détermination de leur cause soient normalisées tant à l'échelle nationale qu'internationale, un certain manque de spécificité et d'uniformité est inévitable. La description du type de cancer qui figure sur le certificat de décès est généralement moins précise que celle qu'obtiennent les registres du cancer dans les dossiers des hôpitaux et des services d'anatomopathologie.

De nombreux changements mineurs ont été apportés aux définitions au fil des ans (voir les tableaux A11-1 et A11-2), mais une modification importante mérite d'être signalée :

- Pour la mortalité par cancer du côlon et du rectum, nous avons utilisé les codes 153 et 154 de la *Classification internationale des maladies* (CIM-9)⁽⁴¹⁾ dans les versions de la présente publication publiées avant 2003, par souci d'uniformité avec les autres publications. Cependant, cette mesure donne une sous-estimation d'environ 10 % de la mortalité par cancer du côlon et du rectum, parce que la plupart des décès enregistrés sous le code 159.0 (tractus intestinal, partie non précisée) de la CIM-9 sont des cas de cancer colorectal.
- Depuis 2003, ces cas sont compris dans la définition de cancer colorectal. Par conséquent, les chiffres de la mortalité par cancer colorectal qui figurent dans la présente publication ne peuvent être comparés directement avec ceux dont font état les publications antérieures à 2003.

Survie

Les données du Québec ont été exclues parce que la méthode utilisée dans cette province pour établir la date à laquelle le diagnostic de cancer a été posé diffère de celle utilisée dans les autres provinces⁽⁴²⁾ et en raison de questions liées à la détermination du statut vital exact des cas diagnostiqués.

Prévalence

En raison de questions liées à la détermination du statut vital des personnes diagnostiquées pendant qu'elles résidaient au Québec, les données sur la prévalence pour cette province ont été déterminées indirectement (voir *Méthodologie*, ci-dessus). Les estimations de la prévalence ont été calculées à l'aide des pourcentages de prévalence observée correspondants calculés pour le reste du Canada, stratifié selon l'âge, le sexe et le type de cancer.

Chapitre 7 : Sujet particulier : Prévisions concernant le fardeau futur du cancer au Canada

Modélisation de l'Agence de la santé publique du Canada

Données

Les données sur l'incidence du cancer qui ont servi à établir les projections couvrent la période allant de 1983 à 2007, soit la période la plus récente pour laquelle nous disposons de données pour toutes les régions du Canada où cette étude a été menée. Les données ont été extraites du Registre canadien du cancer (RCC) pour ce qui est de la période 1992-2007 et du Système national de déclaration des cas de cancer (SNDCC) pour ce qui est des années antérieures. Si le RCC est une base de données axée sur les individus, le SNDCC est une base de données axée sur les événements qui contient de l'information sur les cas diagnostiqués entre 1969 et 1991. Les cas documentés dans le SNDCC ont été codés selon la *Classification internationale des maladies, neuvième révision* (CIM-9)⁽⁴¹⁾. Nous avons élaboré des projections pour les cancers primaires infiltrants les plus fréquents (y compris le cancer *in situ* de la vessie, mais hormis le cancer de la peau autre que le mélanome [carcinomes basocellulaire et spinocellulaire]). De façon générale, nous avons défini les cas de cancer selon la *Classification internationale des maladies pour l'oncologie, troisième édition* (CIM-O-3) et les avons classés selon le registre du Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program – Incidence Site Recode qui figure dans la boîte 1^(2,43). Les cas extraits du SNDCC portaient le code de la CIM-9 correspondant. Pour suivre l'évolution de la définition du cancer au fil du temps, nous nous sommes servis des méthodes exposées dans Statistiques canadiennes sur le cancer⁽⁴⁴⁾.

BOÎTE 1 Définition de différents cancers en ce qui trait à l'incidence (chapitre 7)

Cancer	Siège/type histologique CIM-O-3 ^a (incidence)
Bouche	C00–C14
Oesophage	C15
Estomac	C16
Colorectal	C18–C20, C26.0
Foie	C22.0
Pancréas	C25
Larynx	C32
Poumon	C34
Mélanome	C44 (Type 8720–8790)
Sein	C50
Col de l'utérus	C53
Corps de l'utérus	C54–C55
Ovaire	C56.9
Prostate	C61.9
Testicule	C62
Rein	C64.9, C65.9
Vessie (y compris <i>in situ</i>)	C67
Système nerveux central	C70–C72
Thyroïde	C73.9
Lymphome de Hodgkin ^b	Types 9650–9667
Lymphome non hodgkinien ^b	Types 9590–9596, 9670–9719, 9727–9729 Type 9823, tous les sièges sauf C42.0,.1,.4 Type 9827, tous les sièges sauf C42.0,.1,.4
Multiple myeloma ^b	Types 9731, 9732, 9734
Leucémie ^b	Types 9733, 9742, 9800–9801, 9805, 9820, 9826, 9831–9837, 9840, 9860–9861, 9863, 9866–9867, 9870–9876, 9891, 9895–9897, 9910, 9920, 9930–9931, 9940, 9945–9946, 9948, 9963–9964 Types 9823 et 9827, sièges C42.0,.1,.4
Tous les autres cancers	Tous les sièges C00–C80, C97 non mentionnés ci-dessus.
Mésotéliome ^b	9050-9055
Sarcome de Kaposi ^{b,c}	9140
Intestin grêle	C17
Anus	C21
Vésicule biliaire	C23
Autres sièges de l'appareil digestif	C22.1, C24, C26.8–9, C48
Autres sièges de l'appareil respiratoire	C30–31, C33, C38.1–9, C39
Os et articulations	C40–41
Tissus mous (y compris le cœur)	C38.0, C47, C49
Autres cancers de la peau	C44 sauf 8050:8084, 8090:8110, 8720:8790
Autres sièges de l'appareil génital féminin	C51–52, C57–58
Pénis	C60
Autres sièges de l'appareil génital masculin	C63
Urètre	C66
Autres sièges de l'appareil urinaire	C68
Yeux	C69
Autres sièges des glandes endocrines	C37.9, C74, C75
Autres sièges, mal définis et inconnus	Types 9740, 9741, 9750–9758, 9760–9769, 9950–9962, 9970–9989; C76.0–76.8 (types 8000–9589); C80.9 (types 8000–9589); C42.0–42.4 (types 8000–9589); C77.0–C77.9 (types 8000–9589)
Tous les cancers	Tous les sièges invasifs

^a Par CIM-O-3, on entend la troisième révision de la Classification internationale des maladies – Oncologie⁽²⁾. Les cancers sont classifiés selon le registre du programme SEER⁽⁴³⁾.

^b Les types histologiques 9590–9989 (leucémie, lymphome et myélome multiple), 9050–9055 (mésotéliome) et 9140 (sarcome de Kaposi) ne sont pas pris en compte dans les autres sièges particuliers.

^c Données non disponibles pour l'Ontario et le Canada.

Les estimations de la population pour le Canada, les provinces et les territoires proviennent des recensements quinquennaux réalisés entre 1981 et 2006. Nous nous sommes servis des estimations intercensitaires élaborées par Statistique Canada pour les années entre ces recensements, ainsi que des estimations postcensitaires pour la période 2007-2010⁽⁴⁵⁾. Enfin, pour ce qui est de la période 2010-2032, nous avons utilisé les projections démographiques établies par Statistique Canada et fondées sur des hypothèses de croissance moyenne (scénario M1)⁽⁸⁾. Le scénario M1 comprend la croissance moyenne et les tendances historiques (1981-2008) de la migration interprovinciale. En ce qui a trait à la population totale, les scénarios de faible et de forte croissance se situent à environ 6 % au-dessous et au-dessus du scénario M1, sauf que cet écart tombe à 3 % pour le groupe des 65 ans ou plus.

Les données sur l'incidence du cancer et les estimations démographiques sont présentées sommairement par groupe d'âge de cinq ans (0–4, 5–9, ..., 80–84, 85+) et par période de diagnostic de cinq ans (de 1983 à 1987, de 1988 à 1992, de 1993 à 1997, de 1998 à 2002, de 2003 à 2007), selon le sexe et la province/le territoire. De même, les projections démographiques ont été regroupées en cinq périodes quinquennales (de 2008 à 2012, de 2013 à 2017, de 2018 à 2022, de 2023 à 2027 et de 2028 à 2032). Les projections de l'incidence du cancer de la prostate ont été établies à partir des données annuelles pour la période de 1994 à 2007. Nous avons calculé les taux pour chaque catégorie en divisant le nombre de cas dans chaque catégorie (c.-à-d. type de cancer, sexe, région, période et groupe d'âge) par les chiffres de population correspondants. Ces taux selon l'âge ont été normalisés selon la population du Canada en 1991 au moyen de la méthode directe⁽⁴⁶⁾, ce qui a donné les taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA).

Méthodologie

Il existe plusieurs méthodes permettant d'anticiper quel sera le fardeau du cancer dans l'avenir; elles diffèrent par le type de modèle utilisé, par le choix des données servant à l'ajustement du modèle statistique et par la méthode d'extrapolation des éléments du modèle sur les périodes futures. Le type de modèle varie de la régression linéaire simple – ou de la régression log-linéaire – des taux ou des comptages selon l'âge par rapport au temps⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾ au modèle âge-période-cohorte (APC)^(17,46,50). En ce qui regarde les modèles APC, les effets de l'âge, de la période et de la cohorte peuvent être traités de différentes façons, que ce soit par les modèles linéaires généralisés^(51,52), y compris leurs dérivés, par la méthode Nordpred, qui repose sur une fonction échelon sur des intervalles de cinq ans^(17,23), par les modèles additifs généralisés^(53,54) avec méthodes de lissage polynomial^(17,55) ou spline⁽⁵⁶⁾, ou par les modèles bayésiens⁽⁵⁷⁾ avec simulation de Monte Carlo par chaîne de Markov (MCMC)⁽⁵⁸⁾. La fonction lien est soit la fonction exponentielle ordinaire^(46,50,57) ou la fonction puissance de forme non canonique^(17,23). Nous ajustons le modèle à toutes les données disponibles ou à un sous-ensemble de ces données, puis nous soumettons ce modèle à un test de qualité de l'ajustement^(17,23). Les hypothèses utilisées pour l'extrapolation des tendances observées sont les suivantes : taux courants maintenus fixes dans les années à venir⁽⁵⁹⁾, maintien de la tendance historique générale^(47,57), extrapolation de la tendance la plus récente seulement^(17,23) et ajustement du degré d'influence probable de la tendance observée sur l'avenir^(17,23). Afin de décrire le plus exactement possible le fardeau que représentera le cancer dans l'avenir, nous avons eu recours aux principaux modèles utilisés pour élaborer des projections de taux courants comme on aurait pu le faire il y a une vingtaine d'années à partir

des séries de données à long terme du Canada; nous avons ensuite comparé les taux projetés avec les taux observés, puis nous en avons déduit une méthode de modélisation centrée sur le cancer.

Modèles de projection

Nous avons utilisé les modèles suivants pour définir nos projections :

- modèles Nordpred Power-5;
- méthode bayésienne de Monte Carlo par chaîne de Markov (MCMC);
- modèle de la moyenne de cinq ans;
- modèle puissance-5 d'établissement des tendances selon l'âge ajusté aux données annuelles pour la projection à court terme de l'incidence du cancer de la prostate;
- méthode de l'ajustement proportionnel.

Vous trouverez ci-dessous une description détaillée de ces modèles:

1. Modèles Nordpred power-5 (NP_ADPC et NP_ADP)

Le modèle APC Nordpred^(17,23,60), qui se fonde sur un modèle APC présenté sous la forme d'une régression de poisson ordinaire^(24,50,51), utilise la fonction lien puissance-5 au lieu de la fonction logarithmique classique pour réduire les variations exponentielles, et résume par un terme de dérive les tendances linéaires des variables période. Le modèle est exprimé comme suit :

$$\text{case}_{ap} \sim \text{Poisson}(\mu_{ap}),$$

$$R_{ap} \left(\text{or}, \left(\frac{\mu_{ap}}{n_{ap}} \right) \right) = (A_a + D \cdot p + P_p + C_c)^5, \quad (\text{NP_ADPC})$$

où R_{ap} est le taux d'incidence pour le groupe d'âge a à la période de calendrier p , c.-à-d. le nombre moyen de μ_{ap} de case_{ap} divisé par la taille de la population

correspondance n_{ap} ; A_a est la composante de l'âge pour le groupe d'âge a , D est le paramètre de dérive linéaire commun de la période et de la cohorte⁽²⁴⁾, P_p est la composante non linéaire période de la période p et C_c est la composante non linéaire cohorte de la cohorte c . Les cohortes ont été calculées comme suit : $c = A + p - a$, A correspondant au nombre total de groupes d'âge (=18).

En outre, le modèle Nordpred atténue arithmétiquement la dérive dans la période à venir afin d'amortir l'effet des tendances antérieures dans l'avenir et choisit les données devant servir à l'ajustement du modèle, ainsi que le terme de dérive pour les extrapolations. Le modèle Nordpred, qui comprend une réduction de la dérive standard et diverses hausses ou baisses des réductions du vecteur « tendance de troncation » (« cut trend ») par défaut, est la principale méthode utilisée pour formuler les projections de la présente étude. De plus, en ce qui a trait aux cancers dont le nombre moyen de cas par année était inférieur à 50 au cours de cinq dernières années d'observation (absence d'effets de cohorte établie à l'aide d'un test de signification), le recours à un modèle Nordpred sans le terme de cohorte (aussi appelé NP_ADP) a aussi été envisagé.

2. Méthode bayésienne de Monte Carlo par chaîne de Markov (MCMC)

Nous avons appliqué un cadre bayésien, plutôt que la méthode du maximum de vraisemblance, au modèle APC. Les modèles bayésiens utilisés pour réaliser des projections relatives au cancer permettent d'estimer les taux selon l'âge à partir de la distribution a posteriori au moyen de techniques MCMC^(57,58). Nous avons envisagé d'utiliser cette méthode lorsqu'un nombre insuffisant de cas avaient été observés pour que l'on puisse estimer correctement les paramètres du modèle

par la méthode Nordpred ou que les projections établies au moyen de Nordpred semblaient peu plausibles. Nous avons donc envisagé deux approches bayésiennes.

2.1. Méthode de Bray (B_APC)

Pour ce qui est du modèle de Poisson APC classique⁽²⁴⁾, Bray a spécifié un modèle a priori autorégressif du second ordre pour lisser les effets d'âge, de période et de cohorte et extrapoler les effets de période et de cohorte^(57,58). Le modèle est exprimé comme suit :

$$\text{case}_{ap} \sim \text{Poisson}(\mu_{ap}),$$

$$\log\left(\frac{\mu_{ap}}{n_{ap}}\right) = A_a + P_p + C_c,$$

À supposer que nous établissons des projections pour N périodes sur la base d'observations de P périodes, nous avons en tout $C = A + P - 1$ cohortes. Dans le modèle Nordpred, une cohorte c se calcule comme suit : $c = A + p - a$. Les distributions a priori sont définies comme il est indiqué ci-après.

Pour les effets d'âge (A) :

$$A_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_A}\right);$$

$$A_2 | A_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_A}\right);$$

$$A_a | A_{1, \dots, a-1} \sim \text{normal}\left(2A_{a-1} - A_{a-2}, \frac{1}{\tau_A}\right), \quad 3 \leq a \leq A.$$

Pour les effets de période (P + N) :

$$P_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_P}\right);$$

$$P_2 | P_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_P}\right);$$

$$P_p | P_{1, \dots, p-1} \sim \text{normal}\left(2P_{p-1} - P_{p-2}, \frac{1}{\tau_P}\right), \quad 3 \leq p \leq P + N.$$

Pour les effets de cohorte (C + N) :

$$C_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_C}\right);$$

$$C_2 | C_1 \sim \text{normal}\left(0, 1000000 \frac{1}{\tau_C}\right);$$

$$C_c | C_{1, \dots, c-1} \sim \text{normal}\left(2C_{c-1} - C_{c-2}, \frac{1}{\tau_C}\right), \quad 3 \leq c \leq C + N.$$

Les paramètres de variance τ_A , τ_P et τ_C (qui déterminent le lissage des effets d'âge, de période et de cohorte respectivement) suivent tous la même distribution a priori (gamma),

$$\tau \sim \text{gamma}(0.001, 0.001).$$

On calcule les taux ajustés et les taux projetés en combinant les effets d'âge, de période et de cohorte simulés suivant la formule

$$R_{ap} = \exp(A_a + P_p + C_c).$$

Trois chaînes MCMC ont été conduites avec une période initiale de 50 000 itérations (« burn in »). Les estimations de paramètres (médianes a posteriori) ont été établies après 50 000 autres itérations pour chaque chaîne, à laquelle on a soustrait un échantillon à tous les 30 (150 000 échantillons). L'évaluation de la convergence des chaînes s'est faite au moyen de la statistique de Gelman-Rubin, d'un examen de l'autocorrélation d'échantillon et d'une inspection visuelle. La modélisation bayésienne a été exécutée entièrement sur WinBUGS⁽⁶¹⁾. Pour plus de détails, se référer à un autre ouvrage⁽⁶²⁾.

2.2. Pour garantir la stabilité des estimations régionales, nous avons basé les paramètres régionaux des distributions initiales ou a priori sur les données nationales, que nous avons ensuite actualisées au moyen des données régionales réelles. Le modèle est exprimé comme suit:

$$\text{case}_{ap} \sim \text{Poisson}(\mu_{ap}),$$

$$\log\left(\frac{\mu_{ap}}{n_{ap}}\right) = A_a + P_p,$$

Ce modèle a tout d'abord servi à estimer les coefficients des variables âge et période au niveau national, désignés par \hat{A}_a et \hat{P}_p respectivement. Nous avons ensuite défini pour les effets d'âge A_a et de période P_p régionaux des distributions a priori normales dont la moyenne est égale aux estimations nationales correspondantes,

$$A_a \sim \text{normal}\left(\hat{A}_a, \frac{1}{\tau_A}\right),$$

$$P_p \sim \text{normal}\left(\hat{P}_p, \frac{1}{\tau_P}\right),$$

où les paramètres de variance τ_A , τ_P suivent tous deux la même distribution a priori (gamma),

$$\tau \sim \text{gamma}(0.001, 0.001)$$

À l'instar de Spiegelhalter *et coll.*⁽⁶³⁾, nous avons imposé les restrictions habituelles au premier effet d'âge ($A_1 = 0$) pour faciliter les calculs.

3. Modèle de la moyenne de cinq ans (AVG)

Le modèle de la moyenne de cinq ans suppose que les taux d'incidence moyens du cancer selon l'âge pour les cinq dernières années observées demeureront constants dans les prochaines années, de sorte que le nombre de cas de cancer dans l'avenir ne dépendra que des changements démographiques.

4. Modèle puissance-5 pour les tendances selon l'âge ajusté aux données annuelles pour la projection à court terme de l'incidence du cancer de la prostate (ADa)

Depuis le début des années 1990, les tendances de l'incidence du cancer de la prostate sont influencées par le surdiagnostic (c'est-à-dire la détection d'un cancer latent qui n'aurait jamais été diagnostiqué en l'absence de dépistage) à cause de la diffusion rapide du test de l'APS⁽⁶⁴⁾. Les projections établies au moyen de l'analyse par période de Nordpred semblent peu plausibles. Nous avons donc ajusté un modèle puissance-5 pour les tendances selon l'âge fondé sur des données annuelles aux observations d'au moins huit années entre 1994 et 2007 afin d'élaborer des projections de l'incidence du cancer de la prostate pour les cinq (2008-2012) années suivantes : $R_{ap} = (A_a + D_a \cdot p)^5$, où D_a est le paramètre de pente pour le groupe d'âge a , qui tient compte de la différence de tendance entre les groupes d'âge. Ce modèle tient compte aussi de la valeur « pic » de 2001. Un autre pic avait été enregistré en 1993, mais cette dernière année est exclue du modèle.

5. Méthode de l'ajustement proportionnel – projections régionales obtenues par l'ajustement des projections nationales (SD)

Pour les types de cancer dont le nombre annuel moyen de cas dans une région donnée est inférieur à 10 pour les cinq dernières années observées, nous avons déterminé le nombre de cas selon l'âge par l'ajustement des estimations nationales (selon une méthode modifiée utilisée dans le registre du cancer de la Norvège)⁽⁶⁵⁾. Posons w comme étant la différence relative des moyennes des TINA des cinq dernières années d'observations entre la région et le pays entier, c'est-à-dire :

$$w = \frac{\sum_{t=2003}^{2007} ASIR_{Rt}}{\sum_{t=2003}^{2007} ASIR_{Nt}}$$

alors, le taux d'incidence du cancer dans la région R , pour le groupe d'âge a et la période p , est défini,

$$R_{Rap} = R_{Nap} * w = (C_{Nap} / P_{Nap}) * w,$$

où R_{Nap} , C_{Nap} et P_{Nap} désignent respectivement, pour le groupe d'âge a dans la période p , le taux d'incidence du cancer, le nombre de cas et l'effectif de population à l'échelle nationale. Par exemple, si la région considérée présente des taux d'incidence inférieurs de 5 % à la moyenne nationale pour les cinq dernières années d'observations, les taux selon l'âge pour cette région sont abaissés de 5 % dans chaque période future. Nous pouvons donc déterminer le nombre de nouveaux cas de cancer dans la région au moyen de la formule

$$C_{Rap} = R_{Rap} * P_{Rap}.$$

Comparaison des modèles

Les nombres annuels moyens estimés de cas de cancer relevés à l'aide des modèles décrits ci-haut, qui sont fondés sur le nombre de nouveaux cas de cancer pour la période de 1972 à 1991, ont été comparés aux valeurs observées entre 1992 et 2007. Le Québec a été exclu de cette analyse en raison de la qualité douteuse des données avant 1983^(66,67). Nous avons calculé l'écart relatif absolu médian entre les valeurs estimées et observées, $|estimation - observation| / observation$, afin d'examiner la tendance de chaque modèle à surestimer ou à sous-estimer le nombre réel de cas de cancer. Pour les cancers rares, nous avons fondé nos comparaisons sur l'écart absolu. Nous avons comparé les erreurs de prédiction médianes de chaque modèle selon des combinaisons de type de cancer, de région géographique et de sexe. Nous avons aussi comparé la performance des modèles pour chaque type de cancer pris séparément, étant donné les deux sexes et l'ensemble des régions géographiques. Nous nous sommes servis du test de Friedman pour déterminer s'il existe une différence statistique entre les médianes calculées pour les différents modèles de projection⁽⁶⁸⁾.

Validation des projections et rectification

Le choix des modèles s'est fait sur la base d'une évaluation des modèles et d'une mise en commun des résultats de cette évaluation et de ceux publiés dans d'autres études. Or, un modèle fondé sur des cohortes associées à des périodes plus lointaines peut générer des prévisions inexactes s'il est appliqué à des cohortes contemporaines. En raison du trop petit nombre d'ensembles de données à long terme dont nous disposons pour valider les modèles sélectionnés, nous avons examiné les projections établies par ces modèles en nous servant de nos connaissances sur la qualité des données, les tendances des taux de cancer dans différentes régions, les facteurs de risque ou les

interventions pour nous assurer de la qualité des estimations. Lorsque les tendances estimées semblaient peu plausibles, nous avons mis à profit ces connaissances pour rectifier les méthodes d'extrapolation des modèles ajustés, ou avons eu recours aux simulations bayésiennes en remplacement des modèles linéaires généralisés.

Modèles choisis selon le type de cancer

Nous avons utilisé les méthodes de projection suivantes dans cette étude.

- Cancers courants (nombre annuel moyen de cas pour les cinq dernières années d'observation, série nationale ou régionale, $N > 50$) : modèle NP_ADPC avec des valeurs « recent » et « drift » variées.
- Cancers moins courants ($10 < N \leq 50$) : modèle NP_ADPC ou NP_ADP (selon la signification de l'effet de cohorte et la comparaison avec les résultats du modèle AVG), avec des valeurs « recent » et « drift » variées. Dans notre évaluation des modèles et d'autres études⁽⁶⁹⁾, le modèle AVG avec effet d'âge seulement s'avère la meilleure méthode pour les cancers rares, et il a été utilisé dans des rapports récents⁽⁷⁰⁾. Compte tenu de cela, nous avons utilisé soit NP_ADPC ou NP_ADP, selon celui des deux dont les projections se rapprochaient le plus des résultats du modèle AVG, au lieu de nous limiter à une extrapolation linéaire du taux moyen de cinq ans dans l'avenir, sauf dans le cas des myélomes multiples chez les hommes au Nouveau-Brunswick.
- Cancers rares ($N \leq 10$) : modèle NP_ADPC, NP_ADP, B_APC, B_AP ou SD, selon celui d'entre eux dont les projections se rapprochaient le plus des résultats du modèle AVG.

- Cancer de la prostate : modèle ADa + AVG, défini comme suit :
 - l'utilisation du modèle ADa permet d'établir des projections pour les cinq premières années, puis
 - l'utilisation des taux moyens selon l'âge fondés sur les projections sur cinq ans permet d'estimer le nombre de cas de cancer de la deuxième à la cinquième période quinquennale.
- « Tous les cancers » chez les hommes : pour calculer les estimations de l'incidence, nous avons additionné les estimations relatives au cancer de la prostate et les estimations relatives à « tous les cancers moins celui de la prostate », suivant le modèle NP_ADPC.

Problèmes et restrictions liés aux données

Notre exercice de comparaison des modèles, fondé sur les données récentes qui n'étaient pas disponibles au début de la présente étude, visait à examiner l'exactitude des méthodes de projection utilisées. Par exemple, la boîte 2 présente les écarts relatifs absolus médians entre le nombre annuel moyen de cas de cancers observés et le nombre annuel moyen de cas de cancers projetés à l'échelle nationale seulement, puis dans toutes les provinces, selon la durée de la projection au cours de la période 1992-2010, et ce, selon des combinaisons du type de cancer (sauf le cancer de la prostate), du sexe et de la province (sauf le Québec, en raison de la qualité douteuse des données avant 1983^(66,67)). Les nombres projetés ont été calculés à l'aide de la méthode de projection utilisée dans la présente étude, soit PHACpred (qui utilise une série de modèles plutôt qu'un seul), ainsi que des trois versions du modèle Nordpred Power5 avec réduction du paramètre de dérive (D) par défaut : le modèle utilise la tendance moyenne sur toute la période d'observation aux fins de projection (M0F); il utilise la pente entre les deux périodes les plus récentes aux fins de projection

(M0T); et il détermine automatiquement si la tendance récente (ou la tendance moyenne) est projetée selon un test de signification mesurant la déviation par rapport à la tendance linéaire (M0A). Selon la boîte, les valeurs médianes obtenues grâce à la méthode PHACpred sont les plus petites parmi les quatre modèles utilisés, et ce, pour toutes les durées de projection. Les écarts entre les valeurs médianes des quatre modèles ou entre les modèles PHACpred et M0A ne sont pas statistiquement significatifs lorsqu'ils sont calculés dans toutes les provinces (chacun : $p \geq 0,05$), mais ils sont statistiquement significatifs ou près du seuil de signification statistique lorsqu'ils sont calculés à l'échelle nationale sur des périodes de projection de 15 et 20 ans. La performance des modèles M0F et M0T n'a pas été publiée pour la population des quatre pays nordiques⁽¹⁷⁾. Dans le cadre de cette étude, Moller *et coll.*⁽¹⁵⁾ ont comparé des modèles de projection pour 20 sièges de cancer, de 1983 à 1997, chez les hommes et les femmes du Danemark, de la Finlande, de la Norvège et de la Suède, en fonction des données de 1958 à 1977. Les écarts médians respectifs (combinaisons site-sexe-pays) des modèles M0F et M0T sont de 13 % et de 12 % sur une période de projection de 10 ans, ainsi que de 20 % et de 18 % sur une période de projection de 20 ans. Ces valeurs médianes sont semblables à celles que nous avons obtenues pour ces deux modèles dans le scénario « dans les provinces ». Nous pouvons donc constater que notre méthode de modélisation multiple, PHACpred, a produit des projections plus exactes que celles de la méthode par défaut Nordpred, laquelle est appliquée uniformément.

BOÎTE 2 Écart relatif absolu médian (%) entre le nombre annuel moyen de cas de cancers observés et projetés pour la période 1992–2010, Canada^a

Méthode de projection	Durée de la projection					
	10 ans		15 ans		20 ans	
	Échelle nationale	Dans les provinces	Échelle nationale	Dans les provinces	Échelle nationale	Dans les provinces
<i>Exclusion du cancer de la prostate</i>						
MOF	10,6	11,1	13,6	15,5	10,3	15,2
MOT	7,8	11,8	10,6	16,1	14,9	18,3
MOA	7,8	11,6	10,6	14,6	16	16,3
PHACpred	5,8	10,9	6,9	13,9	7,6	15,1
valeur p^b de l'écart parmi les 4 modèles	0,02	0,36	<0,01	0,12	<0,01	0,06
valeur p de l'écart entre PHACpred et MOA	0,12	0,35	<0,01	0,4	<0,01	0,53
<i>Exclusion du cancer de la prostate et de tous les cancers masculins combinés</i>						
MOF	10,6	11,7	14,3	15,8	10,4	15,8
MOT	7,8	12,3	10,9	16,7	15,2	18,9
MOA	8,5	11,8	12	15,5	16,1	17,1
PHACpred	6,3	11,3	7	14,4	7,6	15,5
valeur p^b de l'écart parmi les 4 modèles	0,03	0,34	<0,01	0,17	<0,01	0,05
valeur p de l'écart entre PHACpred et MOA	0,12	0,42	<0,01	0,52	<0,01	0,61

^a À l'exclusion du Québec, voir la section *Méthodologie*.

^b valeur p du test de Friedman.

Nota :

1. Les comparaisons sont présentées pour la combinaison des sièges de cancer, du sexe et de la région géographique. Pour les projections, nous avons utilisé les modèles Nordpred APC (NP_ADPC) avec diverses réductions du paramètre de dérive (PHACpred).

2. Il y a trois versions du modèle NP_ADPC avec réduction du paramètre de dérive par défaut : le modèle utilise la tendance moyenne sur toute la période d'observation aux fins de projection (MOF); le modèle utilise la pente entre les deux périodes les plus récentes aux fins de projection (MOT); et le modèle détermine automatiquement si la tendance récente (ou la tendance moyenne) est projetée selon un test de signification mesurant la déviation par rapport à la tendance linéaire (MOA).

Bien que la normalisation des procédures de détermination, de définition et de classification des cas ait amélioré l'enregistrement des cas de cancer et la comparabilité des données à l'échelle nationale, les méthodes de déclaration des cas et le degré d'exhaustivité et d'exactitude des données varient encore d'une région à l'autre du pays⁽⁴⁴⁾. Les règles du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)⁽³⁾ relatives aux sièges primaires multiples ont été utilisées pour les cas recensés dans le RCC, alors qu'au cours de la période visée par le SNDCC, des règles

relatives aux sièges primaires multiples autorisant un faible pourcentage de cas additionnels ont été utilisées pour d'autres registres, hormis ceux du Québec et de l'Ontario.

Il est difficile de recenser le nombre exact de cas de cancer de la peau autres que le mélanome, étant donné que ces derniers sont assez nombreux et qu'ils peuvent être diagnostiqués et traités dans différents milieux. Le cancer de la peau autre que le mélanome n'est inclus dans notre analyse parce que la plupart des registres

provinciaux et territoriaux du cancer ne recueillent pas les données sur ce type de cancer.

Quant aux données observées au cours des années visées par la présente analyse, le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador n'ont pas communiqué les cas identifiés par certificat de décès seulement (CDS), sauf les cas recensés au Québec au cours de la période 2000-2006 et ceux recensés à Terre-Neuve-et-Labrador en 2007. Au Québec, on a estimé le nombre de cas de CDS pour 2007 en calculant la moyenne des données

obtenues de 2002 à 2006. Ces cas non déclarés ont probablement entraîné une sous-estimation des taux d'incidence dans ces provinces, surtout ceux liés aux cancers hautement mortels, comme le cancer du poumon et le cancer du pancréas. Au Canada, le nombre de cas de CDS est inférieur à 2 % du nombre total de nouveaux cas de cancer. Par ailleurs, la sous-estimation de l'incidence de certains cancers au Québec, plus particulièrement ceux qui sont plutôt confirmés par un diagnostic anatomopathologique, est due au fait que le registre est fondé sur des données hospitalières. On observe également des répercussions sur les estimations de l'incidence du cancer de la prostate, du cancer de la vessie et du mélanome⁽⁴⁰⁾. En raison des changements apportés au registre du Québec qui ont mené à une hausse des enregistrements après 2007, le nombre de cas de mélanome est sous-estimé dans le rapport actuel.

Les principaux modèles de projection utilisés sont fondés sur la décomposition des données d'incidence observées en trois dimensions temporelles selon l'âge, la période et la cohorte. Bien que les effets des facteurs de risque, du dépistage et de l'intervention n'aient pas été intégrés aux modèles en raison du nombre insuffisant de données dans la plupart des cas, ils ont été modélisés indirectement, dans une certaine mesure, selon les effets de la période et de la cohorte dans le modèle⁽²³⁾. Toutefois, les modèles seront insensibles aux changements récents qui n'ont pas été prévus par suite de l'analyse des séries chronologiques des données d'observation sur les cas de cancers, en raison de la longue période de latence qui sépare l'exposition de l'apparition des cancers.

Les taux d'incidence observés des cancers de l'appareil génital féminin témoignent aussi du fait que de nombreuses femmes ayant subi une hystérectomie ou une salpingo-oophorectomie bilatérale n'étaient pas susceptibles de développer la maladie. La prévalence de l'hystérectomie était élevée dans les provinces de l'Atlantique et au Québec, d'après l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2003 (cycle 2.1) (données non présentées). L'utilisation de l'ensemble des femmes comme dénominateur dans le calcul des taux peut entraîner des différences artificielles dans les taux régionaux. De plus, des changements dans les tendances des taux liés à ces interventions peuvent influencer sur les projections relatives au cancer. Par exemple, si les taux de chirurgie connaissent une baisse plus importante que ce qui était prévu, selon les tendances actuelles, les taux d'incidence des cancers du col de l'utérus, de l'utérus et des ovaires seraient supérieurs à ceux projetés.

Il convient de reconnaître que l'incidence projetée du cancer de la prostate peut soulever certaines incertitudes quant au surdiagnostic de ce type de cancer en raison du test de dépistage par dosage de l'APS. Puisque la méthode Nordpred courante prédisait des hausses extrêmes des taux d'incidence du cancer de la prostate, il était nécessaire de procéder à un ajustement de modèle et/ou à l'exclusion des données d'observation pour certaines périodes. Nous avons donc adopté la méthode en deux étapes, soit un modèle de projection à court terme suivi d'un modèle à taux constant pour la projection à long terme de l'incidence du cancer de la prostate aux fins de la présente étude. La méthode selon laquelle le nombre de cas de cancer dans l'avenir ne dépendrait que des

changements démographiques a été adoptée dans plusieurs publications aux fins de la projection du cancer de la prostate^(65,22,70). Quon *et coll.*⁽⁷⁰⁾ ont présumé que les taux d'incidence du cancer de la prostate selon l'âge de l'année en cours demeureraient les mêmes dans l'avenir, d'après leur meilleur scénario. Ils ont également prédit que le nombre de nouveaux cas de cancer de la prostate s'élèverait à 35 121 cas d'ici 2021 au Canada. Cette prédiction cadre avec nos estimations s'élevant à 34 460 nouveaux cas par année au cours de la période de 2018 à 2022. Moller *et coll.*^(65,22) ont utilisé la méthode de la moyenne de cinq ans afin d'établir leurs projections de l'incidence du cancer de la prostate en Angleterre et en Norvège. Ces méthodes de projection à taux constant aboutiraient à des sous-estimations du fardeau futur du cancer de la prostate si la prévalence du dépistage augmentait ou si les méthodes de diagnostic étaient améliorées. Le recours au test de dépistage par dosage de l'APS dans l'avenir permettra principalement de déterminer la précision de nos projections en regard de l'incidence du cancer de la prostate.

Les projections relatives au cancer de la glande thyroïde doivent être interprétées avec prudence. Même si nous avons fait appel aux tendances long terme pour les projections relatives à ce cancer plutôt qu'aux récentes tendances en rapide croissance, l'augmentation future des taux pourrait ne pas être aussi importante que prévue.

Modélisation du Partenariat canadien contre le cancer

Le Modèle de gestion des risques de cancer (MGRC), élaboré par le Partenariat canadien contre le cancer et Statistique Canada, vise à évaluer les répercussions des changements aux politiques sur les soins de santé sur le système canadien^(71,72). Le MGRC inclut des données sur le risque d'être atteint d'un cancer et d'en mourir ou de mourir d'autres causes, de même que des données sur le dépistage, la prise en charge clinique, les coûts des soins de santé et la main-d'œuvre; on peut s'en servir pour évaluer à la fois les résultats sur la santé et les incidences économiques. Les cancers du poumon, du col de l'utérus et colorectal ont été évalués dans le présent rapport.

Le MGRC est un modèle de microsimulation d'événements discrets qui opère en temps continu dans un cadre de risques concurrents, et qui est appuyé par une plateforme Web conviviale permettant de parcourir et de personnaliser des scénarios élaborés par des utilisateurs enregistrés (cancerview.ca).

Tous les résultats des simulations réalisées à l'aide du MGRC sont fondés sur la version 2.2.1.0 de 32 millions de cas simulés (adaptés à la taille de la population canadienne).

Données

Le MGRC simule un échantillon représentatif de la population canadienne à l'aide des projections démographiques officielles de Statistique Canada et fait des prévisions à son égard. Pour définir la structure par âge, sexe et province de la population, le MGRC tient compte des naissances, des décès, de l'immigration et de la migration interprovinciale.

Le Registre canadien du cancer est une très importante source de données sur le cancer; il est utilisé pour déterminer l'incidence et le stade des cancers du poumon, du col de l'utérus et colorectal. Les habitudes en matière de consommation de tabac ont été simulées de manière à ce qu'elles correspondent aux résultats d'enquêtes canadiennes au fil du temps selon le sexe, l'âge et la province. On s'est donc basé sur l'Enquête santé Canada (1979), l'Enquête nationale sur la santé de la population (1994) et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadienne (2008), et le modèle a été évalué par rapport aux données des fabricants de tabac. Les coûts des soins de santé, présentés en dollars de 2008, ont été recueillis principalement auprès de sources ontariennes, à savoir le barème des prestations du Régime d'assurance-santé de l'Ontario pour ce qui est de la rémunération des médecins, l'Initiative ontarienne de coût par cas pour ce qui est des coûts d'hospitalisation, et le Programme de financement des nouveaux médicaments d'Action Cancer Ontario. Les données économiques proviennent notamment des recensements et de modèles de simulation de Santé Canada. Enfin, des paramètres supplémentaires ont été tirés de la littérature, notamment des données sur la survie, l'histoire naturelle de la progression du cancer, les coûts des soins de fin de vie et l'efficacité du dépistage.

Méthodes

Simulations relatives au cancer du poumon

Le MGRC simule le risque d'être atteint du cancer du poumon au moyen d'une équation du risque issue de la littérature⁽⁵³⁾ qui combine le risque lié à une exposition cumulative à vie au radon et celui lié au tabagisme. Le modèle a été adapté en fonction du nombre de cas de cancer signalés au Registre canadien du cancer par âge, sexe et province. On a présumé que les tendances récentes en matière de tabagisme allaient se poursuivre au cours des années à venir. Les données sur l'exposition au radon sont fondées sur des estimations faites par Santé Canada dans le cadre d'une enquête sur le radon à des emplacements choisis.

Le National Lung Screening Trial (NLST) a révélé que le dépistage dans les populations à risque élevé de cancer du poumon à l'aide de trois examens annuels de dépistage par tomographie à faible dose (TDM à faible dose) réduisait le taux de mortalité par cancer du poumon de 20 % après environ six ans de suivi. Le MGRC comprend un module de dépistage pouvant être utilisé pour évaluer le recours à la TDM à faible dose dans diverses stratégies de dépistage, y compris les seuils de risque en matière d'admissibilité au programme, l'âge auquel il faut commencer le dépistage ou l'arrêter, la fréquence du dépistage, ainsi que des hypothèses en matière de participation et de coûts. Les résultats de la simulation ont été comparés à ceux du NLST⁽⁷³⁾.

Les scénarios de dépistage présentés ici sont en conformité avec les critères d'admissibilité du NLST, à savoir : personne de 55 à 74 ans ayant des antécédents de tabagisme d'au moins 30 paquets-années, fumeur actuel ou fumeur ayant cessé de fumer au cours des 15 dernières années. Les taux de participation ont été fixés à 30 % pour 2015 et demeureront à ce niveau jusqu'en 2030 en vertu d'un programme de dépistage annuel. De plus, la simulation permet d'évaluer les bienfaits potentiels de cesser de fumer grâce à un programme auxiliaire. Dans ce scénario, le taux d'abandon du tabac chez les personnes soumises aux examens de dépistage était de 22,5 % à un coût de 350 \$.

Simulations relatives au cancer colorectal

Le MGRC simule l'histoire naturelle du cancer colorectal, laquelle est comparée aux données sur l'incidence et la stadification se trouvant dans le Registre canadien du cancer⁽⁷⁴⁾. Le modèle simule la croissance de polypes pouvant devenir cancéreux à sept différents sièges du côlon proximal et du côlon distal. Les cancers peuvent évoluer du stade I au stade IV. La prévalence des polypes a été estimée à partir de données issues de la littérature. Les données sur la survie ont été recueillies grâce à l'examen de graphiques et ont été confirmées à l'aide de la Base canadienne de données sur la mortalité. L'efficacité du dépistage a été estimée à l'aide de diverses sources, notamment des essais contrôlés randomisés⁽⁷⁵⁻⁷⁷⁾, et de la calibration du modèle par rapport à différentes études publiées, notamment l'essai randomisé Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO)⁽⁷⁸⁾.

Les cancers peuvent être diagnostiqués par un examen clinique ou par dépistage, leur stadification et leur traitement étant établis au moment du diagnostic en fonction des protocoles de suivi en place. Chez les patients simulés, le cancer colorectal peut récidiver ou entraîner la mort, selon le stade du cancer au moment du diagnostic. Les stratégies de dépistage basées sur la population peuvent être évaluées en fonction des diverses modalités de dépistage, comme le test de recherche de sang occulte dans les selles (au gaïac ou immunologique), la sigmoidoscopie flexible, la colonoscopie, ou une combinaison de ces modalités. Dans ce rapport, le recours au test immunochimique pour la recherche de sang occulte dans les selles (TIRSOS), avec des taux de participation de 30 % et 80 %, a été évalué par rapport à l'absence de dépistage organisé.

Taux de participation

Dans le cas des deux scénarios de dépistage évalués, on a présumé que la participation au dépistage organisé, en premier lieu au moyen du TIRSOS, avait débuté en 2007 et que le taux de participation avait atteint graduellement 30 % en 2015. De 2015 à 2030, les autres scénarios de dépistage ont été évalués en fonction d'un taux de participation constant de 30 % ou d'un taux de participation ayant graduellement augmenté jusqu'à 80 % en 2030.

Détection de polypes et de cancer au moyen du dépistage

L'efficacité des modalités de dépistages est exprimée en fonction de la sensibilité des tests pour ce qui est de détecter les polypes et les cancers, ainsi que de leur spécificité (boîte 3):

BOÎTE 3 Sensibilité et spécificité des tests de dépistage du cancer colorectal

État des polypes ou du cancer	TIRSOS*	Colonoscopie	
		Distal	Proximal
Polype dont la taille est inférieure ou égale à 5 mm	0,025	0,75	0,65
Polype dont la taille est de 6 à 9 mm	0,05	0,85	0,85
Polype dont la taille est supérieure ou égale à 10 mm	0,15	0,95	0,875
Cancer	0,75	0,95	0,99
Spécificité du test de dépistage			
Première ronde de dépistage	0,95	0,90	
Ronde de dépistage subséquente	0,95	0,90	

TIRSOS=le test immunochimique pour la recherche de sang occulte dans les selles
*La limite du TIRSOS a été fixée à 100 ng/ml

Simulations relatives au VPH/cancer du col de l'utérus

Le MGRC sur VPH/cancer du col de l'utérus est composé de deux éléments complémentaires : le modèle de microsimulation du virus du papillome humain (MMVPH) et le MGRC. Les données du MMVPH sont transmises dans le MGRC subséquent pour simuler un événement lié au VPH/cancer du col de l'utérus à l'échelle de la vie entière, par exemple : première expérience sexuelle, infection par le virus ou transmission du virus, histoire naturelle du VPH (néoplasie intraépithéliale cervicale, condylomes), dépistage, incidence du cancer du col de l'utérus, traitement, progression et décès.

MMVPH

Le MMVPH est un modèle d'agents interdépendants qui stimule la durée de vie de personnes hypothétiques et qui modélise leur réseau sexuel, la transmission du virus et les stratégies de vaccination. Le MMVPH a été élaboré à partir d'un modèle publié par Van de Velde *et coll.* (2010)⁽⁷⁹⁾. La nature interdépendante du modèle permet à des hommes et à des femmes de 10 ans et plus d'entretenir des relations de durées variables au fil du temps. Des souches du VPH se propagent dans cette population par le biais des relations sexuelles, tout en tenant compte du phénomène d'immunité collective associé à la vaccination.

Le MMVPH présume que la taille de la population est fixe (pas d'augmentation ni de diminution au fil du temps) et que les caractéristiques qui régissent les comportements sexuels de chacun (p. ex., premières relations sexuelles, formation/séparation de couples, actes sexuels) et la transmission du virus (p. ex., infection virale, élimination) sont constantes au fil du temps. Compte tenu de ces hypothèses, le MMVPH génère des taux de prévalence et d'incidence du VPH qui sont constants au fil du temps en l'absence d'un programme de vaccination.

Six sérotypes du VPH sont actuellement inclus dans le modèle : 6, 11, 16, 18, autres types carcinogènes combinés et autres types non carcinogènes combinés. À l'heure actuelle, les vaccins bivalent et quadrivalent sont disponibles aux fins d'évaluation. Le MMVPH permet de faire des projections sur 100 ans afin d'évaluer l'effet de différentes stratégies de vaccination sur le taux de prévalence et d'incidence du VPH.

Le MMVPH repose sur différentes sources de données. Les données sur la démographie proviennent de la Base canadienne de données sur l'état civil. Les paramètres relatifs au réseau sexuel et à la transmission du virus sont inspirés de Van de Velde *et coll.* (2010)⁽⁷⁹⁾, de la littérature, d'essais cliniques et d'enquêtes de Santé Canada. Les paramètres d'entrée, en particulier ceux qui sont associés aux comportements sexuels et à la transmission du virus, suscitent une grande incertitude en raison du manque de renseignements les concernant. Par conséquent, on a effectué une estimation approfondie des paramètres afin de définir des ensembles de paramètres réalisables (solutions) conformes aux données observées en ce qui concerne les comportements sexuels et le taux de prévalence du VPH. L'estimation des paramètres a été accomplie grâce à l'exécution répétée de milliers de simulations, chacune reposant sur une combinaison unique de paramètres d'entrée tirés systématiquement de la gamme de valeurs de paramètre d'entrée prédéfinies à l'aide de la méthode d'échantillonnage par hypercube latin. Ainsi, les projections issues du MMVPH peuvent être présentées comme un éventail d'extrants (c.-à-d. des intervalles de confiance) tenant compte des variations possibles causées par des valeurs de paramètre d'entrée incertaines.

Le MMVPH a été exécuté au moyen de 250 000 agents interdépendants avec itération (« burn in ») de 100 ans pour atteindre l'équilibre en ce qui concerne le réseau sexuel et le taux de prévalence du VPH. Tous les résultats de la simulation à l'aide du MMVPH sont basés sur la version 1.7.1.0., et ils ont été ajustés en fonction de la population canadienne de 10 ans et plus en 2011.

MGRC

Le MGRC est un modèle sans agent interdépendance qui stimule les dynamiques de la population canadienne représentative et modélise l'histoire naturelle du VPH, le dépistage, le traitement de lésions anormales/condylomes, l'incidence et la progression du cancer du col de l'utérus, le traitement du cancer et les décès par cancer de l'utérus. À l'aide des résultats du MMVPH, l'histoire naturelle du VPH est simulée en fonction du statut d'infection (susceptible / immune / infectée) et des anomalies du col de l'utérus (néoplasie intraépithéliale cervicale, adénocarcinome *in situ*, condylomes génitaux), ce qui permet aux lésions anormales de progresser ou de régresser. Les femmes admissibles suivent les protocoles de dépistage du cancer du col de l'utérus, lesquels permettent de détecter des lésions anormales par le biais de diverses modalités de dépistage/diagnostic. Une petite proportion des femmes présentant des lésions anormales seront atteintes d'un cancer du col de l'utérus. Une fois le cancer détecté (grâce au dépistage ou en clinique), le stade du cancer est établi et les femmes se soumettent à une séquence détaillée de traitements anticancéreux en fonction de ce stade. Les femmes peuvent guérir, être victimes d'une récurrence ou mourir du cancer du col de l'utérus (ou d'autres causes).

Le modèle est conforme aux pratiques/données récentes et passées relatives aux stratégies de dépistage et de suivi. Bon nombre des futures stratégies de dépistage peuvent être évaluées en modifiant les principales modalités de dépistage (cytologie standard ou en milieu liquide, test de détection de l'ADN du VPH ou combinaisons de ces modalités) et les protocoles de suivi (âge cible, moment du suivi et état de vaccination).

Les données d'entrée proviennent de diverses sources. Les renseignements sur l'histoire naturelle et le dépistage sont tirés de la littérature. Les données sur l'incidence, la stadification et la survie proviennent du Registre canadien du cancer (diverses années) et de la littérature. Enfin, les coûts du dépistage et des traitements sont fondés sur des sources publiques, comme l'Initiative ontarienne de coût par cas et des formulaires provinciaux.

Le modèle a été validé avec rigueur de manière à ce qu'il témoigne des données observées. Le taux d'incidence du cancer du col de l'utérus a été validé par

rapport au taux d'incidence selon l'âge au fil du temps dans le Registre canadien du cancer. Finalement, une évaluation supplémentaire du modèle a été accomplie pour veiller à ce que les résultats liés à l'histoire naturelle et au dépistage soient conformes aux données publiées.

Scénarios

La boîte 4 contient un résumé des scénarios évalués.

Scénario par défaut

Le scénario par défaut (statu quo) suppose ce qui suit :

- Vaccination
 - vaccination annuelle des jeunes filles de 12 ans au moyen du vaccin quadrivalent, le taux de vaccination étant de 70 %
 - programme de vaccination commençant en 2007 sans augmentation des taux de vaccination
 - vaccination parfaite (c.-à-d. efficace à 100 % sans déclin de l'immunité au fil du temps)
- Dépistage du cancer du col de l'utérus

- cytologie comme principale modalité de dépistage (mélange de cytologie standard et en milieu liquide)
 - tient compte des comportements de dépistage historiques des Canadiens (de 1955 à 2012)
 - dépistage triennal pour les femmes de 21 à 69 ans (2013 et après)
- protocoles de suivi fondé sur les pratiques en vigueur

Autres scénarios

Les autres scénarios évalués dans le cadre de cette analyse sont composés de combinaisons de différents scénarios de vaccination et de dépistage de cancer de l'utérus.

Pour définir d'autres programmes de dépistage du col de l'utérus, on modifie les tendances de dépistage futures (2013 et après), à savoir la modalité de dépistage principale et la population ciblée (vaccinée contre non vaccinée).

BOÎTE 4 Description des scénarios utilisés pour les modèles relatifs au cancer du col de l'utérus

N° du scénario	Nom du scénario	MMVPH*		Description du MGRC†	
		Population ciblée	Taux de vaccination	Population ciblée	Modalité de dépistage principale et fréquence
1	Statu quo (cytologie + vaccination contre le VPH)	Filles	70 %	De 21 à 69 ans	Cytologie, tous les 3 ans
2	Cytologie + test détection ADN VPH (unique) + vaccination	Filles	70 %	De 21 à 69 ans 30 ans	Cytologie, tous les 3 ans Test détection ADN VPH (unique) [‡]
3	Cytologie pour les non vaccinées + test détection ADN VPH pour les vaccinées	Filles	70 %	De 21 à 69 ans qui n'ont jamais été vaccinées De 21 à 69 ans qui ont déjà été vaccinées	Cytologie, tous les 3 ans Test détection ADN VPH, tous les 10 ans [§]

* Le programme de vaccination débute en 2007.

† Les modalités de dépistage précisées ici commencent en 2013. Les profils historiques de pratique par défaut s'appliquent aux années antérieures à 2013. Le taux de participation au dépistage est de 70 % sans égard à la stratégie de dépistage.

‡ Le test de détection unique de l'ADN du VPH est effectué lorsque le premier test de dépistage ou le prochain test de dépistage systématique d'une femme a lieu alors qu'elle a entre 30 et 35 ans. Chaque femme admissible n'a qu'une seule chance de subir le test de détection principal de l'ADN du VPH.

§ Le protocole de suivi de l'Ontario (c.-à-d., un deuxième test de détection de l'ADN du VPH lorsque le premier test était positif et la cytologie de triage, négative) prévoit un test de détection de l'ADN du VPH de suivi⁽⁸⁰⁾.

Références

- Statistique Canada. Registre canadien du cancer. Disponible à l'adresse : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3207&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2 (consulté le 19 nov. 2012).
- Fritz A, C Percy, A Jack, K Shanmugaratnam, L Sobin, D Parkin et coll., réds. *Classification internationale des maladies pour l'oncologie*, 3^e éd., Genève, Suisse, Organisation mondiale de la Santé, 2000.
- Centre international de Recherche sur le cancer. *International Rules for Multiple Primary Cancers* (ICD-O, 3^e édition) [Internet]. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2004 [cité le 30 oct. 2013]. Disponible à l'adresse : http://www.iacr.com.fr/MPrules_july2004.pdf.
- Statistique Canada. Tableau 102-0522 — Décès, selon la cause, chapitre II : Tumeurs (C00 à D48), le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel (nombre), CANSIM (base de données). Disponible à l'adresse : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?id=1020522&searchTypeByValue=1&pattern=1020522&retrLang=fra&lang=fra> (consulté le 29 janv. 2015).
- Statistique Canada. Tableau 102-0552 - Décès et taux de mortalité, selon certains groupes de causes et le sexe, Canada, provinces et territoires, CANSIM (base de données). Disponible à l'adresse : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?id=1020552&retrLang=fra&lang=fra> (consulté le 4 déc. 2014).
- Organisation mondiale de la Santé. *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, dixième révision, volumes 1 à 3. Genève, Suisse, Organisation mondiale de la Santé, 1992.
- Statistique Canada. *Annual Demographic Estimates: Canada, Provinces and Territories, 2014* (Catalogue no. 91-215-X). Ottawa: Minister of Industry; 2014. CANSIM Table 051-0001 released in September 2014. Disponible à l'adresse : <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-215-x/91-215-x2014000-eng.pdf> (accessed Dec. 2014).
- Statistique Canada. *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires*. (N° 91-520-X au catalogue). Ottawa : ministre de l'Industrie; 2010. Disponible à l'adresse : <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-520-x/91-520-x2010001-fra.htm> (consulté en janvier 2014).
- Statistique Canada. *Tables de mortalité, Canada, provinces et territoires, 2005/2007* (n° 84-537 au catalogue), Ottawa, ministre de l'Industrie, 2013.
- Statistique Canada. *Tables de mortalité, Canada, provinces et territoires, 2005/2007* (n° 84-537 au catalogue), Ottawa, ministre de l'Industrie, 2013.
- Statistique Canada. *Tables de mortalité, Canada, provinces et territoires, 2005/2007* (n° 84-537 au catalogue), Ottawa, ministre de l'Industrie, 2013.
- Statistique Canada. *Méthodologie des tables de mortalité pour le Canada, les provinces et les territoires*. (N° 84538-X au catalogue). Ottawa : ministre de l'Industrie; 2013.
- Statistique Canada. Demande spéciale exécutée par la Division de la démographie, Statistique Canada; 2013.
- Dickman PW, Auvinen A, Voutilainen ET, Hakulinen T. Measuring social class differences in cancer patient survival: Is it necessary to control for social class differences in general population mortality? A Finnish population-based study. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1998;52(11):727-34.
- Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. *Cancer*. 2005;103:1457-67.
- AYA Site Recode ICD-O-3/WHO 2008 Definition. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER). Disponible à l'adresse : <http://seer.cancer.gov/ayarecode/aya-who2008.html> (consulté en janvier 2014).
- Møller B, Fekjær H, Hakulinen T, et coll. Prediction of cancer incidence in the Nordic countries: Empirical comparison of different approaches. *Statistics in Medicine*. 2003;22:2751-2766.
- Fekjær H, Møller B. Nordpred software package. Disponible à l'adresse : <http://www.krefregisteret.no/software/nordpred> (consulté en janvier 2014).
- Coupland VH, Okello C, Davies EA, et al. The future burden of cancer in London compared with England. *Journal of Public Health: Oxford Journals*. 2010;32(1):83-89.
- Aitken R, Morrell S, Barraclough H, et al. *Cancer Incidence and Mortality Projections in New South Wales, 2007 to 2011*. Eveleigh, Australia: Cancer Institute NSW; 2008. Disponible à l'adresse : http://www.cancerinstitute.org.au/media/27770/2007-04_cancer_incidence_mortality_projections_2007-2011.pdf (consulté en janvier 2014).
- Olsen AH, Parkin DM, Sasieni P. Cancer mortality in the United Kingdom: Projections to the year 2025. *British Journal of Cancer*. 2008;99(9):1549-1554.
- Møller H, Fairley L, Coupland V et coll. The future burden of cancer in England: Incidence and numbers of new patients in 2020. *British Journal of Cancer*. 2007;96(9):1484-1488.
- Møller B, Fekjær H, Hakulinen T et coll. Prediction of cancer incidence in the Nordic countries up to the year 2020. *European Journal of Cancer Prevention*. 2002;11 Suppl 1:S1-96.
- Clayton D, Schifflers E. Models for temporal variation in cancer rates. II: Age-period-cohort models. *Statistics in Medicine*. 1987;6(4):469-481.
- Zdeb MS. The probability of developing cancer. *American Journal of Epidemiology*. 1977;106(1):6-16.
- Seidman H, Silverberg E, Bodden A. Probabilities of eventually developing and of dying of cancer (risk among persons previously undiagnosed with the cancer). *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 1978;28(1):33-46.
- Peron Y, C Stromenger. *Indices démographiques et indicateurs de santé des populations*, Ottawa, Statistique Canada, n° 82-543F au catalogue, 1985:184-191,157-159.
- Brenner H, Hakulinen T. Patients with previous cancer should not be excluded in international comparative cancer survival studies. *International Journal of Cancer / Journal International du Cancer*. 2007;121(10):2274-8.
- Rosso S, De Angelis R, Ciccolallo L, Carrani E, Soerjomataram I, Grande E et coll. Multiple tumours in survival estimates. *European Journal of Cancer*. 2009;45(6):1080-94.
- Ellison LF. Measuring the effect of including multiple cancers in survival analyses using data from the Canadian Cancer Registry. *Cancer Epidemiology*. 2010;34(5):550-5.
- Dickman P and Hakulinen T. Chapter 1, Population-based cancer survival analysis. Wiley; 2013.
- Ederer F, Heise H. Instructions to IBM 650 programmers in processing survival computations. *Methodological Note 10*. Bethesda, Maryland: End Results Evaluation Section, National Cancer Institute, 1959.
- Ellison LF, L. Gibbons. *Survie au cancer : prévisions mises à jour d'après l'analyse par période, Rapports sur la santé, 2006;17(2):21-34*.
- Ellison LF. An empirical evaluation of period survival analysis using data from the Canadian Cancer Registry. *Annals of Epidemiology*. 2006;16(3):191-6.
- Ellison LF, H Bryant, G Lockwood, L Shack. *Analyses de la survie conditionnelle selon le siège du cancer, Rapports sur la santé, 2011;22(2):21-25*.
- Henson DE, Ries LA. On the estimation of survival. *Seminars in Surgical Oncology*. 1994;10(1):2-6.
- Greenwood M. *The Errors of Sampling of the Survivorship Table, Volume 33 of Reports on Public Health and Medical Subjects*. London, UK: Her Majesty's Stationery Office; 1926.
- Feldman AR, Kessler L, Myers MH, Naughton MD. The prevalence of cancer. Estimates based upon the Connecticut Tumor Registry. *The New England Journal of Medicine*. 1986;315:1394-7.
- Gail MH, Kessler L, Midthun D, Scoppa S. Two approaches for estimating disease prevalence from population-based registries of incidence and total mortality. *Biometrics*. 1999;55(4):1137-44.
- Brisson J, D Major, E Pelletier. *Évaluation de l'exhaustivité du Fichier des tumeurs du Québec*, Institut national de la santé publique du Québec, 2003.
- Organisation mondiale de la Santé. *Classification internationale des maladies*, neuvième révision, volumes 1 et 2, Genève, Suisse, Organisation mondiale de la Santé, 1977.
- Ellison LF, L. Gibbons. *Groupe d'analyse de la survie au cancer au Canada. Taux relatifs de survie à cinq ans : cancers de la prostate, du sein, du côlon et du rectum, et du poumon, Rapports sur la santé, 2001;13(1):25-38*.
- National Cancer Institute. SEER incidence site recode [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute; 2003 [cité le 28 oct. 2013]. Disponible à l'adresse : http://seer.cancer.gov/siterecode/ico3_d01272003/.
- Comité consultatif de la Société canadienne du Cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2013*. Toronto (Ont.) : Société canadienne du cancer; 2013.
- Statistique Canada. Compendium des estimations démographiques. Ottawa (Ont.) : ministre de l'Industrie; 2010. Tableau 051-0001 de CANSIM, diffusé le 29 septembre 2010.
- Breslow N, Day N. Statistical methods in cancer research. Volume 2: The design and analysis of cohort studies. Lyon (FR): IARC Scientific Publications no. 82; 1987.
- National Cancer Registry. *Trends in Irish cancer incidence 1994-2002 with predictions to 2020* [Internet]. Cork (IE): National Cancer Registry; 2006 [cité le 28 octobre 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.ncr.ie/publications/cancer-trends-and-projections/trends-irish-cancer-incidence-1994-2002-predictions-2020>.
- Hakulinen T, Dyba T. Precision of incidence predictions based on Poisson distributed observations. *Stat Med*. 1994;13:1513-23.
- Dyba T, Hakulinen T. Comparison of different approaches to incidence prediction based on simple interpolation techniques. *Stat Med*. 2000;19:1741-52.
- Holford TR. The estimation of age, period and cohort effects for vital rates. *Biometrics*. 1983;39:311-24.
- Osmond C. Using age, period and cohort models to estimate future mortality rates. *Int J Epidemiol*. 1985;14:124-9.
- McCullagh P, Nelder JA. *Generalized linear models, 2nd ed*. London (UK): Chapman and Hall; 1989.
- Hastie TJ, Tibshirani RJ. *Generalized additive models*. London (UK): Chapman and Hall; 1990.
- Wood SN. *Generalized additive models: an introduction with R*. Boca Raton (FL): Chapman and Hall; 2006.
- Verdecchia A, De Angelis G, Capocaccia R. Estimation and projections of cancer prevalence from cancer registry data. *Stat Med*. 2002;21:3511-26.
- Carstensen B. Age-period-cohort models for the lexis diagram. *Stat Med*. 2007;26:3018-45.
- Bray I. Application of Markov chain Monte Carlo methods to projecting cancer incidence and mortality. *J R Stat Soc Ser C, Appl Stat*. 2002;51:151-64.
- Robert CP, Casella G. *Monte Carlo Statistical Methods*. New York: Springer-Verlag; 1999.
- Smith BD, Smith GL, Hurria A, Hortobagyi GN, Buchholz TA. Future of cancer incidence in the United States: burdens upon an aging, changing nation. *J Clin Oncol*. 2009;27:2758-2765.
- Cancer Registry of Norway. Nordpred software package [software]. Oslo (NO): Institute of Population-Based Research; 2009 [cité le 28 oct. 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.krefregisteret.no/software/nordpred>.
- Lunn DJ, Thomas A, Best N, Spiegelhalter D. WinBUGS – a Bayesian modelling framework: concepts, structure, and extensibility. *Statistics and Computing*. 2000;10:325-37.
- Ntzoufras I. *Bayesian Modeling Using WinBUGS*. Hoboken, New Jersey (NY): John Wiley & Sons; 2009.
- Spiegelhalter DJ, Thomas A, Best NG, Lunn D. *BUGS Examples Volume 2* [Internet]. Cambridge (UK): The BUGS Project; 1996 [cité le 28 oct. 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/software/bugs/the-bugs-project-the-bugs-book/bugs-book-examples/>.
- Comité consultatif de la Société canadienne du Cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2011*. Toronto (Ont.) : Société canadienne du cancer; 2011.
- Cancer Registry of Norway. *Cancer in Norway 2005 – Special issue: Predictions of cancer incidence by health region 2010-2020* [Internet]. Oslo (NO): Cancer Registry of Norway; 2012 [cité le 28 oct. 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.krefregisteret.no/en/General/Publications/Cancer-in-Norway/Cancer-in-Norway-2005/>.
- Band PR, Gaudette LA, Hill GB, et coll. *Développement du registre canadien du cancer : incidence du cancer au Canada et dans les régions canadiennes, 1969 à 1988*. Ottawa, ministre des Approvisionnements et Services, 1993.
- Pelletier G. La survie reliée au cancer. Étude des nouveaux cas de cancer déclarés au Québec au cours des années 1984, 1985, et 1986. Collection Données statistiques et Indicateurs. Québec : Gouvernement du Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la planification et de l'évaluation; 1993.

68. Larsen RJ, Marx ML. *An introduction to mathematical statistics and its applications*, 3rd ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2001.
69. Lee TC, Dean CB, Semenciw R. Short-term cancer mortality projections: a comparative study of prediction methods. *Stat Med*. 2011;30:3387–402.
70. Quon H, Loblaw A, Nam R. Dramatic increase in prostate cancer cases by 2021. *BJU Int*. 2011;108:1734–8.
71. Evans WK, Wolfson M, Flanagan WM, Shin J, Goffin JR, Asakawa K, Earle C, Mittmann N, Fairclough L, Finès P, Gribble S, Hoch J, Hicks C, Omariba WDR, Ng E. *The evaluation of cancer control interventions in lung cancer using the Canadian Cancer Risk Management Model Lung Cancer Management*, 2012 Jun;1(1): 25–33.
72. Evans WK, Wolfson MC, Flanagan WM, Shin J, Goffin J, Miller AB, Asakawa K, Earle C, Mittmann N, Fairclough L, Oderkirk J, Finès P, Gribble S, Hoch J, Hicks C, Omariba DW, Ng E. Canadian Cancer Risk Management Model: evaluation of cancer control. *Int J Technol Assess Health Care*. 2013 Apr; 29(2):131–9.
73. Flanagan WM, Evans WK, Fitzgerald NR, Goffin JR, Miller AB, Wolfson MC. Performance of the Cancer Risk Management Model's Lung Cancer Screening Module. *Manuscrit soumis pour publication*.
74. Coldman AJ, Phillips N, Brisson J, Flanagan WM, Wolfson M, Nadeau C, Fitzgerald NR, Miller AB. Evaluating Colorectal Cancer Screening Options for Canada using the Cancer Risk Management Model. *Manuscrit soumis pour publication*.
75. Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MH, Moss SM, Amar SS, Balfour TW, et al. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. *Lancet* 1996 Nov 30;348(9040):1472–1477.
76. Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jorgensen OD, Sondergaard O. Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. *Lancet* 1996. Nov 30;348(9040):1467–1471.
77. Mandel JS, Bond JH, Church TR, Snover DC, Bradley GM, Schuman LM, et al. Reducing Mortality from Colorectal Cancer by Screening for Fecal Occult Blood. *N Engl J Med* 1993;328(19):1365–71.
78. Oken MM, Hocking WG, Kvale PA, Andriole GL, Buys SS, Church TR, Crawford ED, Fouad MN, Isaacs C, Reding DJ, Weissfeld JL, MD, Yokochi LA, O'Brien B, Ragard LR, Rathmell JM, Riley TL, Wright P, Caparaso N, Hu P, Izmirlan G, Pinsky PF, Prorok PC, Kramer BS, Miller AB, Gohagan JK, Berg CD, for the PLCO Project Team. Screening by chest radiograph and lung cancer mortality. The prostate, lung, colorectal and ovarian (PLCO) randomized trial. *JAMA* 2011; 306 (17): 1865-1873. doi:10.1001/jama.2011.1591.
79. Van de Velde N, Brisson M, Boily MC. Understanding differences in predictions of HPV vaccine effectiveness: A comparative model-based analysis. *Vaccine*. 2010;28(33):5473–84.
80. Murphy J, Kennedy EB, Dunn S, McLachlin CM, Fung Kee Fung M, Gzik D, Shier M, Paszat L; Ontario Cervical Screening Program; Program in Evidence-based Care. Cervical screening: a guideline for clinical practice in Ontario. *J Obstet Gynaecol Can*. 2012;34(5):453–8..

TABLEAU A10 Définitions des différents cancers

Nom utilisé dans le texte	Noms dans la CIM-O-3 (incidence)	Siège/type histologique CIM-O-3 (incidence)	Noms dans la CIM-10 (mortalité)	CIM-10 (mortalité)
Bouche	Lèvre, base de la lèvre, autres localisations et localisations non spécifiées de la langue, gencive, plancher de la bouche, palais, autres localisations et localisations non spécifiées de la bouche, glande parotide, autres glandes salivaires principales et glandes salivaires principales non spécifiées, amygdale, oropharynx, sinus piriforme, hypopharynx, autres localisations et localisations mal définies de la lèvre de la cavité buccale et du pharynx	C00–C14	Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	C00–C14
Œsophage	Œsophage	C15	Tumeur maligne de l'œsophage	C15
Estomac	Estomac	C16	Tumeur maligne de l'estomac	C16
Colorectal	Côlon, jonction recto-sigmoïdienne, rectum, tractus intestinal SAI	C18–C20, C26.0	Tumeur maligne du côlon, de la jonction recto-sigmoïdienne, du rectum et du tractus intestinal, partie non précisée	C18–C20, C26.0
Foie	Foie	C22.0	Tumeur maligne du foie	C22.0, C22.2–C22.7
Pancréas	Pancréas	C25	Tumeur maligne du pancréas	C25
Larynx	Larynx	C32	Tumeur maligne du larynx	C32
Poumon	Bronche et poumon	C34	Tumeur maligne des bronches et du poumon	C34
Mélanome	Peau (mélanome)	C44 (Type 8720–8790)	Mélanome malin de la peau	C43
Sein	Sein	C50	Tumeur maligne du sein	C50
Col de l'utérus	Col utérin	C53	Tumeur maligne du col de l'utérus	C53
Corps de l'utérus	Corps utérin, utérus SAI	C54–C55	Tumeur maligne du corps de l'utérus, de l'utérus, partie non précisée	C54–C55
Ovaire	Ovaire	C56.9	Tumeur maligne de l'ovaire	C56
Prostate	Glande prostatique	C61.9	Tumeur maligne du prostate	C61
Testicule	Testicule	C62	Tumeur maligne du testicule	C62
Bladder (including in situ for incidence)	Vessie	C67	Tumeur maligne de la vessie	C67
Rein	Rein SAI, bassinnet	C64.9, C65.9	Tumeur maligne du rein, du bassinnet	C64–C65
Encéphale/SNC	Méninges, encéphale, moelle épinière, nerfs crâniens et autres régions du système nerveux central	C70–C72	Tumeur maligne des méninges, de l'encéphale, de la moelle épinière, des nerfs crâniens et d'autres parties du système nerveux central	C70–C72
Thyroïde	Glande thyroïde	C73.9	Tumeur maligne de la thyroïde	C73
Lymphome de Hodgkin*	Lymphome de Hodgkin	Type 9650–9667	Lymphome de Hodgkin	C81
Lymphome non hodgkinien*	Lymphome non hodgkinien	Type 9590–9597, 9670–9719, 9724–9729, 9735, 9737, 9738 Type 9811–9818, 9823, 9827, 9837 tous les sièges sauf C42.0, 42.1, 42.4	Lymphome folliculaire, lymphome non folliculaire, lymphomes à cellules T/NK matures, lymphome non hodgkinien, de types autres et non précisés, et lymphome histiocytaire vrai	C82–C85, C96.3

SNC=système nerveux central

* Les types histologiques 9590–9992 (leucémie, lymphomes et myélome multiple), 9050–9055 (mésothéliome) et 9140 (sarcome de Kaposi) ne sont pas pris en compte dans les autres sièges particuliers.

Nota : CIM-O-3 désigne la *Classification internationale des maladies, Oncologie*, troisième édition⁽²⁾. CIM-10 désigne la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, dixième révision⁽⁴⁾.

TABLEAU A10 Définitions des différents cancers (suite)

Nom utilisé dans le texte	Noms dans la CIM-O-3 (incidence)	Siège/type histologique CIM-O-3 (incidence)	Noms dans la CIM-10 (mortalité)	CIM-10 (mortalité)
Myélome multiple*	Myééoma, plasmacytome	Type 9731, 9732, 9734	Myélome multiple, plasmacytome extramédullaire	C90.0, C90.2
Leucémie*	Leucémie lymphoïde, leucémie myéloïde, leucémie monocyttaire, autres leucémies à cellules précisées, et leucémie à cellules non précisées	"Type 9733, 9742, 9800–9801, 9805-9809, 9820, 9826, 9831–9836, 9840, 9860–9861, 9863, 9865–9867, 9869–9876, 9891, 9895–9898, 9910, 9911, 9920, 9930–9931, 9940, 9945–9946, 9948, 9963–9964 Type 9811-9818, 9823, 9827, 9837 sièges C42.0, 42.1, 42.4"	Leucémie lymphoïde, leucémie myéloïde, leucémie monocyttaire, autres leucémies à cellules précisées, et leucémie à cellules non précisées	C91–C95, C90.1
Tous les autres cancers		Tous les sièges C00–C80, C97 non mentionnés ci-dessus		Tous les sièges C00–C80, C97 non mentionnés ci-dessus
Tous les autres cancers et cancers non précisés		"Type 9140, 9740, 9741, 9750–9759, 9760–9769, 9950–9962, 9966, 9970–9989, 9991, 9992 C76.0–C76.8 (type 8000–9592) C80.9 (type 8000–9592) C42.0–C42.4 (type 8000–9592) C77.0–C77.9 (type 8000–9592) C44.0–C44.9 sauf les types 8050–8084, 8090–8110, 8720–8790, 9590–9992"	"Tumeur maligne : rate, autres tumeurs malignes de la peau, sarcome de Kaposi, tumeur maligne de sièges mal définis, secondaires et non précisés, maladies immunoprolifératives malignes, histiocytose multifocale et multisystémique (disséminée) à cellules de Langerhans [Maladie de Letterer-Siwe], tumeur maligne à mastocytes, autres tumeurs malignes précisées des tissus lymphoïde, hématopoïétique et apparentés, sarcome histiocytaire, tumeur maligne des tissus lymphoïde, hématopoïétique et apparentés, sans précision"	C26.1, C44, C46, C76–C80, C88, C96.0–.2, C96.7–.9, C97
Tous les cancers		Tous les cancers envahissants		Tous les cancers envahissants

SNC=système nerveux central

* Les types histologiques 9590–9992 (leucémie, lymphomes et myélome multiple), 9050–9055 (mésothéliome) et 9140 (sarcome de Kaposi) ne sont pas pris en compte dans les autres sièges particuliers.

Nota : CIM-O-3 désigne la *Classification internationale des maladies, Oncologie*, troisième édition⁽²⁾. CIM-10 désigne la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, dixième révision⁽⁴⁾.

TABLEAU A11-1 Modification récente de la définition de certains cancers en ce qui concerne l'incidence

	Nouvelle définition	Année de la modification	Ancienne définition
Vessie	CIM-O-3 C67 (y compris les cancers <i>in situ</i> , sauf pour l'Ontario, qui ne signale pas les cas de cancer <i>in situ</i> de la vessie)	2006	CIM-O-3 C67 (à l'exclusion des cancers <i>in situ</i>)
Colorectal	CIM-O-3 C18–C20, C26.0	2011	CIM-O-3 C18–C21, C26.0
Rein	CIM-O-3 C64–C65	2008	CIM-O-3 C64–C66, C68
Poumon	CIM-O-3 C34	2008	CIM-O-3 C33–C34 (avant 2006) CIM-O-3 C34 (en 2006) CIM-O-3 C33–C34 (en 2007)
Ovaire	CIM-O-3 C56	2006	CIM-O-3 C56, C57.0–C57.4

Nota : Selon la CIM-O-3, les données sur l'incidence des cancers de la vessie, du rein, du poumon et de l'ovaire ainsi que du cancer colorectal ne tiennent pas compte des types histologiques 9590–9992 (leucémie, lymphome et myélome multiple), 9050–9055 (mésothéliome) et 9140 (sarcome de Kaposi). CIM-O-3 désigne la *Classification internationale des maladies, Oncologie*, troisième édition⁽²⁾.

TABLEAU A11-2 Modification récente de la définition de certains cancers en ce qui concerne la mortalité

	Nouvelle définition	Année de la modification	Ancienne définition
Colorectal	CIM-10 C18–C20, C26.0	2012	CIM-10 C18–C21, C26.0
Rein	CIM-10 C64–C65	2008	CIM-10 C64–C66, C68
Leucémie	CIM-10 C91–C95, C90.1	2008	CIM-10 C91–C95
Foie	CIM-10 C22.0, C22.2–C22.7	2007	CIM-10 C22 (avant 2006) CIM-10 C22.0, C22.2–C22.9 (en 2006)
Poumon	CIM-10 C34	2008	CIM-10 C33–C34 (avant 2006) CIM-10 C34 (en 2006) CIM-10 C33–C34 (en 2007)
Myélome multiple	CIM-10 C90.0, C90.2	2008	CIM-10 C88, C90 (avant 2007) CIM-10 C90 (en 2007)
Ovaire	CIM-10 C56	2006	CIM-10 C56, C57.0–C57.4
Tous les autres cancers et cancers non précisés	CIM-10 C44, C46, C76–C80, C88, C96.0–C96.2, C96.7–C96.9, C97	2007	CIM-10 C44, C46, C76–C80, C96.0–C96.2, C96.7–C96.9, C97

Nota : CIM-10 désigne la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, dixième révision*⁽⁴⁾.

TABLEAU A12 Recours à la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur 5 ans* pour la projection des taux d'incidence selon le type de cancer, le sexe et la province, 2015

	C.-B.		Alb.		Sask.		Man.		Ont.		Qc		N.-B.		N.-É.		Î.-P.-É.		T.-N.-L.		
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Tous les cancers																●					
Poumon																					
Sein																	●			●	
Colorectal																	●				
Prostate†					■							■								■	
Vessie																	■	●		●	
Lymphome non hodgkinien															■		■	●			
Mélanome																	■	●	■	●	
Rein																	■	●		●	
Thyroïde					■	●	■						■		■		■	●	■	●	
Corps de l'utérus																		●			
Leucémie																	■	●	■	●	
Pancréas																	■	●	■	●	
Bouche						●		●									■	●	■	●	
Estomac						●		●									■	●		●	
Encéphale/SNC					■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●
Ovaire																		●		●	
Myélome multiple					■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●
Foie					■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●
Oesophage					■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●
Col de l'utérus						●		●										●		●	
Larynx		●		●	■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●
Testicule					■		■							■		■		■		■	
Lymphome de Hodgkin		●	■	●	■	●	■	●						■	●	■	●	■	●	■	●

H = hommes; F = femmes. C.-B. = Colombie-Britannique; Alb. = Alberta; Sask. = Saskatchewan; Man. = Manitoba; Ont. = Ontario; Qc = Québec; N.-B. = Nouveau-Brunswick; N.-É. = Nouvelle-Écosse; Î.-P.-É. = Île-du-Prince-Édouard; T.-N.-L. = Terre-Neuve-et-Labrador

SNC = système nerveux central
 * L'estimation est par défaut fondée sur le modèle de régression Nordpred Power5 pour toutes les provinces, sauf pour celles où le nombre annuel moyen de cas pour les cinq dernières années était inférieur ou égal à 50; pour ces provinces, la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur cinq ans est employée par défaut.

† Le modèle de projection Power5 pour l'établissement de tendances annuelles selon l'âge est la méthode employée par défaut pour le cancer de la prostate. Comme méthode de rechange on utilise les données de la dernière année disponible, plutôt que la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur cinq ans, afin de mieux cerner les changements récents associés à ce cancer.

Nota : Dans le cas des territoires, la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur cinq ans a été employée pour la catégorie « Tous les cancers » en raison du faible nombre de cas (non illustré).

TABEAU A13 Recours à la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur 5 ans* pour la projection des taux de mortalité selon le type de cancer, le sexe et la province, 2015

	C.-B.		Alb.		Sask.		Man.		Ont.		Qc		N.-B.		N.-É.		Î.-P.-É.		T.-N.-L.		
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Tous les cancers																					
Poumon																		■	●		
Colorectal																		■	●		
Sein																			●		
Pancréas																		■	●	■	●
Prostate																		■			
Leucémie						●		●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Lymphome non hodgkinien					■	●							■	●	■	●	■	●	■	●	
Vessie				●	■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Estomac				●	■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Oesophage					■	●		●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Encéphale/SNC					■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Rein				●	■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Ovaire														●				●			●
Myélome multiple					■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Bouche				●	■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Foie					■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Mélanome		●	■	●	■	●	■	●					■	●	■	●	■	●	■	●	
Corps de l'utérus						●		●						●		●		●			●
Larynx		●	■	●	■	●	■	●		●		●	■	●	■	●	■	●	■	●	
Col de l'utérus						●		●						●		●		●			●

H = hommes; F = femmes. C.-B. = Colombie-Britannique; Alb. = Alberta; Sask. = Saskatchewan; Man. = Manitoba; Ont. = Ontario; Qc = Québec; N.-B. = Nouveau-Brunswick; N.-É. = Nouvelle-Écosse; Î.-P.-É. = Île-du-Prince-Édouard; T.-N.-L. = Terre-Neuve-et-Labrador

SNC = système nerveux central
 * L'estimation est par défaut fondée sur le modèle de régression Nordpred Power5 pour toutes les provinces, sauf pour celles où le nombre annuel moyen de décès pour les cinq dernières années était inférieur ou égal à 50; pour ces provinces, la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur cinq ans est employée par défaut.

Nota : Dans le cas des territoires, la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur cinq ans a été employée pour la catégorie « Tous les cancers » en raison du faible nombre de cas (non illustré).



ANNEXE III : Sujets particuliers précédents, abréviations et index

Sujets particuliers précédents

Les sujets particuliers sont liés aux questions courantes en matière de surveillance du cancer ou de maîtrise du cancer. Plus particulièrement, ils visent à fournir un regard approfondi sur le contexte canadien. Les sujets particuliers suivants sont accessibles à l'adresse cancer.ca/statistiques :

2014	Cancers de la peau	2001	Cancer colorectal	1990	Cancer du sein et des organes génitaux chez la femme Maladie de Hodgkin et cancer du testicule Mortalité due au cancer selon le quintile de revenu Coût économique de la maladie au Canada Lutte contre le cancer
2013	Cancer du foie	2000	Progrès réalisés dans la lutte contre le cancer	1989	La mortalité et l'incidence par cancer : une comparaison internationale
2011	Cancer colorectal	1999	Facteurs influant sur le fardeau de l'incidence du cancer et de la mortalité consécutive au cancer Nouveau système de surveillance du cancer au Canada	1988	La consommation de tabac à fumer et la mortalité par cancer du poumon La mortalité par cancer : une comparaison internationale
2010	Soins de fin de vie Tout sur le cancer : cancer de l'œsophage Tout sur le cancer : cancer du rein	1998	Comparaisons internationales		
2009	Le cancer chez les adolescents et les jeunes adultes (de 15 à 29 ans)	1997	Dix ans de statistiques sur le cancer		
2008	Cancer chez les enfants (de 0 à 14 ans)	1996	Cancer de la prostate Dépenses directes occasionnées par le cancer au Canada, 1993 Évaluation des estimations relatives au cancer : de 1987 à 1991		
2007	Le cancer du sein	1995	Prévalence du cancer Cancer du côlon et du rectum		
2006	Progrès dans la lutte contre le cancer : le dépistage	1993	Cancer du sein chez la femme		
2005	Progrès dans la prévention du cancer : facteurs de risque	1991	Tabagisme et cancer du poumon Cancer chez les Inuits et les Indiens		
2004	Variations internationales dans l'incidence du cancer, 1993-1997 Répercussions économiques du cancer au Canada, 1998				
2003	Lymphomes non hodgkiniens				
2002	Incidence du cancer chez les jeunes adultes Survie relative à cinq ans des cas de cancer au Canada, 1992				



Abréviations

APS	Antigène prostatique spécifique	CIM-O-3	Classification internationale des maladies : oncologie, 3e édition.	SNDC	Système national de déclaration des cas de cancer
APVP	Années potentielles de vie perdues	CPAM	Cancers de la peau autres que le mélanome	SO	Survie observée
BCDEC-D	Base canadienne de données sur l'état civil — Décès	IC	intervalle de confiance	TAHA	Traitement antirétroviral hautement actif
CDS	Certificat de décès seulement	MGRC	Modèle de gestion des risques de cancer	TDM	Tomodensitométrie à faible dose
CICE-3	Classification internationale des cancers chez les enfants, 3e édition	RCC	Registre canadien du cancer	TINA	Taux d'incidence normalisés selon l'âge
CIM-10	Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, dixième révision.	RSR	Rapport de survie relative	TMNA	Taux de mortalité normalisé selon l'âge
		SEER	Surveillance, Epidemiology & End Results Registry Program	VAMP	variation annuelle moyenne en pourcentage
		SNC	Système nerveux central	VAP	variation annuelle en pourcentage
				VIH	Virus de l'immunodéficience humaine



Index des tableaux et des figures

Tableaux

1.1 Probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de sa vie, en général et par groupe d'âge, Canada, 2010	25	3.1 Probabilité de mourir d'un cancer au cours de sa vie, en général et par groupe d'âge, Canada, 2010	48	5.1 Rapports de survie relative (RSR) et survie observée à 5 ans pour certains cancers selon le sexe, chez des sujets âgés de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (à l'exception du Québec), 2006 à 2008	70
1.2 Nombre estimatif de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2015	26	3.2 Nombre estimatif de décès et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2015	49	5.2 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans normalisés selon l'âge pour les cancers les plus courants en fonction de la province, Canada (à l'exception du Québec), 2006 à 2008	71
1.3 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, hommes, Canada, 1986 à 2015	27	3.3 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers, hommes, Canada, 1986 à 2015	50	5.3 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge, Canada (à l'exception du Québec), 2006 à 2008	71
1.4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, femmes, Canada, 1986 à 2015	28	3.4 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers, femmes, Canada, 1986 à 2015	51	5.4 Rapports de survie relative (RSR) à 5 ans, conditionnels à la survie pendant un nombre d'années donné, pour certains cancers, chez des sujets âgés de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (Québec non compris), 2006 à 2008	72
1.5 Variation annuelle en pourcentage (VAP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2001 à 2010	29	3.5 Variation annuelle en pourcentage (VAP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe, Canada, 2001 à 2010	52	5.5 Pourcentage de survie observé (PSO) à cinq ans selon le groupe de diagnostic et le sous-groupe sélectionné, chez des sujets âgés de 0 à 14 ans au moment du diagnostic, Canada (Québec non compris), 2004 à 2008	73
2.1 Population estimée et nombre estimatif de nouveaux cas pour tous les cancers selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015	36	4.1 Population estimée et nombre estimatif de décès pour tous les cancers selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015	59	6.1 Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs pour certains cancers selon la durée et le sexe, Canada, 1 ^{er} janvier 2009	78
2.2 Nombre estimatif de nouveaux cas pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015	36	4.2 Nombre estimatif de décès pour les cancers les plus courants selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2015	59	6.2 Répartition selon l'âge de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs sur 10 ans pour les cancers les plus courants en fonction du sexe, Canada, 1 ^{er} janvier 2009	79
2.3 Population estimée et nombre estimatif de nouveaux cas pour tous les cancers selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2015	37	4.3 Population estimée et nombre estimatif de décès pour tous les cancers selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2015	60	6.3 Prévalence fondée sur le nombre de personnes pour certains cancers selon la durée et le sexe, Canada, 1 ^{er} janvier 2009	80
2.4 Nombre estimatif de nouveaux cas pour certains cancers selon le sexe et la province, Canada, 2015	38	4.4 Nombre estimatif de décès pour certains cancers selon le sexe et la province, 2015	61	6.4 Taux de prévalence fondés sur le nombre de personnes sur 10 ans pour les cancers les plus courants selon le sexe, Canada, 1 ^{er} janvier 2009	81
2.5 Taux estimatifs d'incidence normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe et de la province, Canada, 2015	39	4.5 Taux estimatifs de mortalité normalisés selon l'âge pour certains cancers en fonction du sexe et de la province, Canada, 2015	62		

7.1 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas et des taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) de cancers chez les hommes, Canada, 2003–2007 à 2028–2032 104

7.2 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas et des taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) de cancers chez les femmes, Canada, 2003–2007 à 2028–2032 105

7.3 Variations du nombre annuel moyen de nouveaux cas de cancer pour les deux sexes, selon la province ou le territoire, 2003–2007 à 2028–2032 106

7.4 Facteurs de risque modifiables associés à certains types de cancer 110

7.5 Projections pour certaines mesures concernant le cancer du poumon : comparaison entre le scénario actuel (aucun dépistage organisé) et une participation de 30 % au dépistage par TDM à faible dose avec un taux d'abandon du tabac de 22,5 %, selon la province ou le territoire, Canada, 2015 et 2030 . . . 111

7.6 Projections pour certaines mesures selon différents scénarios de dépistage du cancer colorectal, selon la province ou le territoire, Canada, 2015 et 2030 . . . 112

Tableaux en annexe

A1 Données réelles sur les nouveaux cas de cancer, Canada, 2010. 113

A2 Données réelles sur les décès attribuables au cancer, Canada, 2010 114

A3 Données réelles sur les nouveaux cas de cancer selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2010 . . 115

A4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) réels pour les cancers les plus courants en fonction du sexe et de la province ou du territoire, Canada, 2010 . . 116

A5 Données réelles sur les décès attribuables au cancer pour les cancers les plus courants selon le sexe et la province ou le territoire, Canada, 2010 117

A6 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) réels pour les cancers les plus courants en fonction du sexe et de la province ou du territoire, Canada, 2010 . . 118

A7 Nombre de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) en fonction du groupe de diagnostic chez les enfants (0 à 14 ans), Canada, 2006 à 2010. 119

A8 Nombre de nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) en fonction du sexe et du groupe de diagnostic chez les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans), Canada, 2006 à 2010 120

A9 Nombre de décès et taux annuel moyen de mortalité par cancer normalisé selon l'âge (TMNA) en fonction du sexe et du groupe de diagnostic chez les adolescents et les jeunes adultes (15 à 29 ans), Canada, 2006 à 2010 121

A10 Définitions des différents cancers 146

A11-1 Modification récente de la définition de certains cancers en ce qui concerne l'incidence 148

A11-2 Modification récente de la définition de certains cancers en ce qui concerne la mortalité 148

A12 Recours à la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur 5 ans pour la projection des taux d'incidence selon le type de cancer, le sexe et la province, 2015 149

A13 Recours à la méthode fondée sur le calcul de la moyenne sur 5 ans pour la projection des taux de mortalité selon le type de cancer, le sexe et la province, 2015 150

Figures

A Pourcentage de décès attribuables au cancer et à d'autres causes, Canada, 2011 11

B Années potentielles de vie perdues (APVP) pour certaines causes de décès, Canada, 2010 12

C Nombre de décès par le cancer évités depuis le sommet du taux de mortalité observé au Canada pour tous les cancers confondus, le cancer du poumon et le cancer du sein chez la femme 13

D Tendances de l'incidence et de la mortalité associées aux modifications du risque de cancer et des pratiques en matière de lutte contre le cancer, ainsi qu'à la croissance démographique et au vieillissement de la population, pour tous les cancers et tous les âges, chez les hommes et les femmes, 1986 à 2015 15

1.1 Probabilité d'être atteint d'un cancer au cours de sa vie, Canada, 2010 17

1.2 Distribution en pourcentage du nombre estimatif de nouveaux cas de cancer, selon le sexe, Canada, 2015 18

1.3 Nouveaux cas et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, Canada, 1986 à 2015. 19

1.4 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, hommes, Canada, 1986 à 2015 . . 20

1.5 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, femmes, Canada, 1986–2015 . . . 21

<p>2.1 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour tous les cancers, selon le sexe, Canada, 1986 à 2015 30</p> <p>2.2 Distribution des nouveaux cas de certains cancers selon le groupe d'âge, chez les deux sexes combinés, Canada, 2006 à 2010 32</p> <p>2.3 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 1986 à 2015 33</p> <p>2.4 Distribution géographique du nombre estimatif de nouveaux cas de cancer et taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) par province et territoire, chez les deux sexes combinés, Canada, 2015 34</p> <p>3.1 Probabilité de mourir d'un cancer au cours de sa vie, Canada, 2010 40</p> <p>3.2 Distribution en pourcentage du nombre estimatif de décès par cancer, selon le sexe, Canada, 2015 41</p> <p>3.3 Nombre de décès et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour tous les cancers, Canada, 1986 à 2015 42</p> <p>3.4 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers, hommes, Canada, 1986 à 2015 43</p> <p>3.5 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour certains cancers, femmes, Canada, 1986 à 2015 44</p> <p>4.1 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour tous les cancers, selon le sexe, Canada, 1986 à 2015 53</p> <p>4.2 Distribution des cas de mortalité pour certains cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 2006 à 2010 55</p>	<p>4.3 Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour tous les cancers, selon le groupe d'âge, Canada, 1986 à 2015 56</p> <p>4.4 Distribution géographique du nombre estimatif de décès par cancer et taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) par province et territoire, pour les deux sexes, Canada, 2015 57</p> <p>5.1 La rapport de survie relative à un, trois, cinq et dix ans pour les cancers les plus fréquents, chez la population âgée de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada (à l'exception du Québec), 2006 à 2008 64</p> <p>5.2 La rapport de survie relative à cinq ans (%) normalisés selon l'âge pour certains cancers, Canada (à l'exception du Québec), comparaison des années 2006 à 2008 et 1992 à 1994 66</p> <p>6.1 Distribution de la prévalence fondée sur le nombre de tumeurs à dix ans pour certains cancers, Canada, 1^{er} janvier 2009 75</p> <p>6.2 Prévalence fondée sur le nombre de tumeurs pour les cancers les plus fréquents, selon la durée, Canada, 1^{er} janvier 2009 76</p> <p>7.1 Population actuelle et projetée, selon le sexe et l'âge, Canada, 2003–2007 et 2028–2032 85</p> <p>7.2 Nombre annuel moyen de nouveaux cas et taux d'incidence annuels moyens normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers, Canada, 1983–2032 86</p> <p>7.3 Distribution actuelle et projetée des nouveaux cas de cancer, selon le sexe et l'âge, Canada, 2003–2007 et 2028–2032 87</p>	<p>7.4 Tendances relatives au nombre annuel moyen de nouveaux cas pour tous les cancers et tous les âges, attribuables aux modifications du risque de cancer, à la croissance démographique et au vieillissement de la population, 2003–2032 88</p> <p>7.5 Nombre annuel moyen de nouveaux cas selon le type de cancer et variation en pourcentage, Canada, comparaison entre les périodes 2028–2032 et 2003–2007 89</p> <p>7.6 Changement projeté dans la distribution des cancers chez les hommes et les femmes, Canada, 2003–2007, 2018–2022 et 2028–2032 90</p> <p>7.7 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour certains cancers, Canada, 1985–2030 91</p> <p>7.8 Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les cancers par groupe d'âge, Canada, 1983–2032 93</p> <p>7.9 Nombre projeté de nouveaux cas de cancer du poumon pour différentes stratégies de dépistage, Canada, 2015–2030 95</p> <p>7.10 Nombre projeté de nouveaux cas de cancer colorectal pour différentes stratégies de dépistage et différents niveaux de participation, Canada, 2015–2030 97</p> <p>7.11 Projection de l'ensemble des coûts additionnels (par rapport au modèle actuel de dépistage et de vaccination) liés aux soins de santé (vaccination, dépistage et traitement des précancérs et des cancers) par année, Canada 2015–2030 99</p>
---	--	---



Pour obtenir de plus amples renseignements

Organisations partenaires

Conseil canadien des registres du cancer

Les données sur l'incidence du cancer sont fournies à Statistique Canada par les registres provinciaux et territoriaux du cancer. Des renseignements détaillés sur les statistiques de chaque province ou territoire sont accessibles auprès des registres concernés.

Agence de la santé publique du Canada

phac-aspc.gc.ca (sélectionner « surveillance »)

Pour obtenir des détails sur la méthodologie employée dans le présent rapport, communiquez avec la Division de la surveillance des maladies chroniques, CPCM, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9. Email : ccs-scc@phac-aspc.gc.ca

Les Cubes de données de l'Infobase des maladies chroniques (<http://www.infobase.phac-aspc.gc.ca>) constituent un outil Internet interactif qui permet d'accéder facilement à des données de surveillance du cancer. Il vous permet de produire des données selon divers paramètres (p. ex. type de cancer, région géographique et période) et modes de présentation (p. ex., tableaux, graphiques et cartes).

Statistique Canada

statcan.gc.ca (rechercher « cancer »)

On peut obtenir de plus amples renseignements sur la méthode utilisée pour obtenir les données de survie et de prévalence dans la présente publication en s'adressant à la Division de la statistique de la santé de Statistique Canada, Service national de renseignements : 1-800-263-1136; ou auprès du service à la clientèle de la Division de la statistique de la santé : 613-951-1746.

Des tableaux sur mesure peuvent être fournis sur demande, moyennant certains frais, selon le principe du recouvrement des coûts. Des articles analytiques paraissent régulièrement dans *Rapports sur la santé*, n° 82-003 au catalogue de Statistique Canada. Des tableaux normalisés détaillés peuvent être consultés sur le site Web de Statistique Canada (statcan.gc.ca).

Société canadienne du cancer

cancer.ca

Pour obtenir des renseignements généraux sur le cancer (comme la prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement ou les soins du cancer), communiquez avec le service de renseignements de la Société canadienne du cancer, au 1-888-939-3333, ou le Bureau national ou les bureaux de division de la Société canadienne du cancer.

Pour obtenir de l'information concernant la recherche subventionnée par la Société canadienne du cancer, visitez le site cancer.ca/research ou communiquez avec le Bureau national de l'Institut de recherche de la Société canadienne du cancer, à research@cancer.ca.

Conseil canadien des registres du cancer

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Elaine Warren
Directrice, Cancer Care Program
Eastern Health
Dr H. Bliss Murphy Cancer Centre
300, Prince Philip Drive
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1B 3V6
Tél. : 709-777-6521
Télécopieur : 709-753-0927
easternhealth.ca

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Kim Vriends
Gestionnaire, Registre du cancer de l'Î.-P.-É.
Centre de traitement du cancer de l'Île-du-Prince-Édouard
Riverside Drive
Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) C1A 8T5
Tél. : 902-894-2167
Télécopieur : 902-894-2187

NOUVELLE-ÉCOSSE

Maureen MacIntyre
Directrice, Unité de surveillance et d'épidémiologie
Cancer Care Nova Scotia
1276 South Park Street
Bethune Building, Room 569
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3H 2Y9
Tél. : 902-473-6084
Télécopieur : 902-473-9614
cancercare.ns.ca

NOUVEAU-BRUNSWICK

D^r Eshwar Kumar
Codirecteur général
Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick
Ministère de la Santé
Place Carleton, 2^e étage
520, rue King, BP 5100
Frédéricton (Nouveau-Brunswick) E3B 5G8
Tél. : 506-453-5521
Télécopieur : 506-453-5522
gnb.ca/0051/cancer/index-f.asp

QUÉBEC

Rabiâ Louchini
Pilote d'orientation du Fichier des tumeurs du Québec
Ministère de la Santé et Services sociaux
1075, chemin Ste-Foy, 7^e étage
Québec (Québec) G1S 2M1
Tél. : 418-266-6713
Télécopieur : 418-266-6779
<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/santpub/tumeurs.nsf/cat?OpenView>

ONTARIO

Mary Jane King
Gestionnaire, Corporate Data Quality
Informatics Centre of Excellence Cancer Care Ontario
620 University Avenue
Toronto (Ontario) M5G 2L7
Tél. : 416-217-1260
Télécopieur : 416-217-1304
cancercare.on.ca

MANITOBA

Gail Noonan
Gestionnaire, Registre du cancer du Manitoba
ActionCancer Manitoba
675 McDermot Avenue, Room ON4025
Winnipeg (Manitoba) R3E 0V9
Tél. : 204-787-2573
Télécopieur : 204-786-0629
cancercare.mb.ca

SASKATCHEWAN

Heather Stuart-Panko
Directrice, Registre des cancers
Agence de lutte contre le cancer de la Saskatchewan,
2^e étage
#200-4545 Parliament Avenue
Regina (Saskatchewan) S4W 0G3
Tél. : 639-625-2042
Télécopieur : 639-625-2191
saskcancer.ca

ALBERTA

Cindy Nikiforuk
Directrice, Alberta Cancer Registry
Cross Cancer Institute - Room 2133
11560 University Avenue
Edmonton (Alberta) T6G 1Z2
Tél. : 780-432-8781
Télécopieur : 780-432-8659
albertahealthservices.ca

YUKON

Gestionnaire, Informatique de la santé
Services de santé assurés et de santé auditive
Case postale 2703 (H-2)
Whitehorse (Yukon) Y1A 2C6
Tél.: 867-393-6925
Télécopieur : 867- 393-6486

hss.gov.yk.ca/insured_services.php

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Ryan Woods
Directeur scientifique, BC Cancer Registry
BC Cancer Agency Cancer Control Research Unit
675 West 10th Avenue, Unit #2-116
Vancouver (Colombie-Britannique) V5Z 1L3
Tél. : 604-675-8070
Télécopieur : 604-675-8180

bccancer.bc.ca

NUNAVUT

Mike Ruta
Gestionnaire, Information sur la santé de la population
Ministère de la Santé
Gouvernement du Nunavut
Boite 1000, Station 1033
Iqaluit (Nunavut) X0A 0H0
Tél. : 867-975-5917
Télécopieur : 867-975-5946

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Heather Hannah
Épidémiologiste territoriale
Épidémiologie et registres des maladies
Bureau de l'administrateur en chef de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
Case postale 1320, 5022 49th Street
Centre Square Tower, 6th Floor
Yellowknife (T. N.-O) X1A 2L9
Tél. : 867-920-3241
Télécopieur : 867-873-0442

hss.gov.nt.ca

STATISTIQUE CANADA

Josée Bégin
Immeuble R.-H. Coats, 12^e étage
100 promenade Tunney's Pasture
Ottawa (Ontario) KIA 0T6
Tél. : 613-951-4041
Télécopieur : 613-951-0792

statcan.gc.ca

Bureaux de la Société canadienne du cancer

NATIONAL

55 St Clair Avenue West, Suite 300
Toronto (Ontario) M4V 2Y7
Tél. : 416-961-7223
Télécopieur : 416-961-4189

ccs@cancer.ca

Pour plus de renseignements sur le cancer :
info@cis.cancer.ca; 1 888 939-3333

ALBERTA ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST

325 Manning Road NE, Suite 200
Calgary (Alberta) T2E 2P5
Sans frais : 1-800-661-2262
Tél. : 403-205-3966
Télécopieur : 403-205-3979

info@cancer.ab.ca

COLOMBIE-BRITANNIQUE ET YUKON

565 West 10th Avenue
Vancouver (Colombie-Britannique) V5Z 4J4
Sans frais : 1-800-663-2524
Tél. : 604-872-4400
Télécopieur : 604-872-4113

frontdesk@bc.cancer.ca

MANITOBA

193 Sherbrook Street
Winnipeg (Manitoba) R3C 2B7
Sans frais : 1-888-532-6982
Tél. : 204-774-7483
Télécopieur : 204-774-7500

info@mb.cancer.ca

NOUVEAU-BRUNSWICK

Case postale 2089
133, rue Prince William
Saint John (Nouveau-Brunswick) E2L 3T5
Tél. : 506-634-6272
Télécopieur : 506-634-3808

ccsnb@nb.cancer.ca

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Case postale 8921
Daffodil Place
70 Ropewalk Lane
St John's (Terre-Neuve) A1B 3R9
Sans frais : 1-888-753-6520
Tél. : 709-753-6520
Télécopieur : 709-753-9314

ccs@nl.cancer.ca

NOUVELLE-ÉCOSSE

5826 South Street, Suite 1
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3H 1S6
Sans frais : 1-800-639-0222
Tél. : 902-423-6183
Télécopieur : 902-429-6563

ccs.ns@ns.cancer.ca

ONTARIO

55 St Clair Avenue West, Suite 500
Toronto (Ontario) M4V 2Y7
Sans frais : 1-800-268-8874
Tél. : 416-488-5400
Télécopieur : 416-488-2872

webmaster@ontario.cancer.ca

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

1 Rochford Street, Suite 1
Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) C1A 9L2
Sans frais : 1-866-566-4007
Tél. : 902-566-4007
Télécopieur : 902-628-8281

info@pei.cancer.ca

QUÉBEC

5151, boul. de l'Assomption
Montréal (Québec) H1T 4A9
Tél. : 514-255-5151
Télécopieur : 514-255-2808

info@quebec.cancer.ca

SASKATCHEWAN

1910 McIntyre Street
Regina (Saskatchewan) S4P 2R3
Sans frais : 1-877-977-4673
Tél. : 306-790-5822
Télécopieur : 306-569-2133

hello@sk.cancer.ca

Des questions sur le cancer?

Pour en savoir plus sur le cancer, communiquez avec le Service d'information sur le cancer de la Société canadienne du cancer.

1-888-939-3333 Du lundi au vendredi
cancer.ca



Société
canadienne
du cancer

Canadian
Cancer
Society