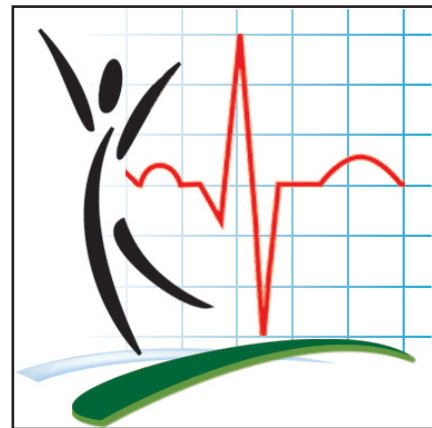


Coup d'œil sur la santé

Incidence du cancer et mortalité par cancer chez les enfants au Canada

par Lawrence Ellison et Teresa Janz

Date de diffusion : le 22 septembre 2015



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

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

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

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

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

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

Normes de service à la clientèle

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

Note de reconnaissance

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

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- ^p provisoire
- ^r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- ^E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- * valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2015

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

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

This publication is also available in English.

Coup d'oeil sur la santé

Incidence du cancer et mortalité par cancer chez les enfants au Canada

par Lawrence Ellison et Teresa Janz

Faits saillants

- Au cours de la période allant de 2006 à 2010, 161 nouveaux cas de cancer ont été diagnostiqués et 23 décès par cancer ont été enregistrés pour un million d'enfants de moins de 15 ans, par année.
- De 2006 à 2010, les groupes de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants étaient les leucémies (32 %), les tumeurs du système nerveux central (19 %) et les lymphomes (11 %).
- Le taux de diagnostic de cancer était de 10 % plus élevé chez les garçons que chez les filles.
- De 2006 à 2010, le taux de diagnostic de cancer avant l'âge de 5 ans était presque le double du taux de diagnostic observé chez les 5 à 14 ans.
- Entre 1992 et 2010, le taux de nouveaux cas de cancer diagnostiqués chez les enfants a augmenté de 0,4 % par année en moyenne, tandis que le taux de décès par cancer chez les enfants a diminué de 2,0 % par année en moyenne.
- Dans le cas des leucémies, de 1992 à 2010, le taux de nouveaux cas diagnostiqués a augmenté de 0,6 % par année en moyenne, tandis que le taux de décès a baissé de 3,5 % par année en moyenne.

Le cancer est la deuxième cause de décès chez les enfants canadiens¹ (après les accidents), et la principale cause de maladie mortelle^{2,3}.

Même si le cancer est relativement rare chez les enfants comparativement au cancer chez les adultes, de nombreux enfants peuvent ressentir les effets de la maladie même ou de son traitement durant toute leur vie^{4,5}. Par ailleurs, le cancer chez les enfants peut aussi exercer des pressions émotionnelles et financières sur toute la famille^{6,7}.

Une autre distinction est que les types de cancers qui ont tendance à se développer chez les enfants diffèrent de ceux qui touchent généralement les adultes⁸. Les adultes sont plus

susceptibles de recevoir un diagnostic de cancer colorectal, du sein, du poumon et de la prostate, alors qu'ils sont très rares chez les enfants. Pour leur part, les enfants sont plus susceptibles de recevoir un diagnostic de cancer du sang ou du système lymphatique, comme la leucémie. Étant donné ces différences, les analyses du cancer chez les enfants sont généralement axées sur des groupes de cancers différents de ceux qui se développent chez les adultes.

Cet article présente des données nationales sur le nombre de nouveaux cas diagnostiqués de cancer (incidence) chez les enfants et le nombre de décès attribués au cancer (mortalité) chez les enfants de moins de 15 ans. Les données sur l'incidence sont examinées selon l'âge, le sexe et les

cinq groupes⁹ de cancers les plus fréquemment diagnostiqués chez les enfants. Comme il y a peu de cas de cancer, cinq années de données (2006 à 2010) ont été combinées afin de pouvoir présenter les résultats les plus récents¹⁰. Ces statistiques les plus récentes seront présentées dans cet article comme taux pour la période allant de 2006 à 2010.

La deuxième grande contribution de cet article est d'explorer les tendances au fil du temps grâce à près de 20 ans de données (1992 à 2010) sur l'incidence et la mortalité.

Les sources de données comprennent le [Registre canadien du cancer](#) (1992 à 2010) et la [Base de données sur les décès de la Statistique de l'état civil](#) (1992 à 2010) (voir l'encadré *Sources des données, méthodes et définitions*).

Tous les cancers combinés chez les enfants

De 2006 à 2010, le taux de nouveaux cas de cancer diagnostiqués pour un million d'enfants s'établissait à 161 nouveaux cas par année (tableau 1)¹¹. Ce taux correspond à une moyenne de 905 nouveaux cas de cancer par année chez les enfants durant cette période, ce qui représente environ 0,5 % du nombre total de cancers diagnostiqués chaque année au Canada.

Tableau 1
Incidence de cancer chez les enfants de la naissance à 14 ans, par groupe de cancers, Canada, 2006-2010

Groupe de cancers	Nombre moyen de cas par année	Taux d'incidence annuel (pour un million d'enfants)	Pourcentage de cas de cancer chez les enfants
Tous les cancers	905	161	100
Leucémies	292	52	32
Tumeurs du SNC ¹	173	31	19
Lymphomes	100	18	11
Neuroblastomes	71	13	8
Sarcomes des tissus mous	59	10	6

1. L'acronyme SNC désigne le système nerveux central.

Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer.

Les leucémies constituent le groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants

Les **leucémies** étaient les cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants et représentaient 32 % des cas. Les leucémies sont des cancers de cellules sanguines qui ne se comportent pas normalement et qui se multiplient de façon incontrôlable. Il existe de nombreux types de leucémies, qui sont classées selon le type de cellules sanguines à partir desquelles elles se développent et de leur rythme de croissance¹².

Les cancers du **système nerveux central (SNC)** étaient le deuxième groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants et représentaient 19 % des cas. Les tumeurs

du SNC commencent à se former lorsque des cellules normales du cerveau ou de la moelle épinière changent et se multiplient de façon incontrôlable pour former une masse.

Le troisième groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants était les **lymphomes** (11 % des cas). Les lymphomes commencent à se former lorsque des cellules du système lymphatique (système chargé de combattre les infections et autres maladies) changent et se multiplient de façon incontrôlable. Comme on trouve des tissus lymphatiques dans de nombreuses parties du corps, dont les ganglions lymphatiques, la peau, l'estomac, les intestins et d'autres organes, les lymphomes peuvent naître à peu près n'importe où.

Les **neuroblastomes** (8 % des cas) constituaient le quatrième groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants. Un neuroblastome est une tumeur cancéreuse solide qui prend naissance dans les neurones. Il commence le plus souvent dans les glandes surrénales, mais peut aussi se développer dans d'autres parties de l'abdomen et dans la poitrine ou le cou et près de l'épine dorsale.

Enfin, le cinquième groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants, les **sarcomes des tissus mous**, représentait 6 % des cas. Ces cancers se développent dans les tissus qui supportent et relient les différentes parties du corps (p. ex. les muscles, les nerfs et les tendons).

Ensemble, ces cinq groupes de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants représentent près des trois quarts des nouveaux cas de cancer chez les enfants.

Les taux d'incidence sont plus élevés chez les garçons et les enfants plus jeunes

Pour tous les cas de cancer diagnostiqués combinés chez les enfants de 2006 à 2010, le taux chez les garçons était de 10 % plus élevé que chez les filles (graphique 1)^{13,14}.

Durant la même période, le taux de diagnostic de cancer chez les enfants de moins de 5 ans (238 cas par million, par année) était près du double du taux enregistré chez les enfants âgés de 5 à 14 ans (124 cas par million, par année).

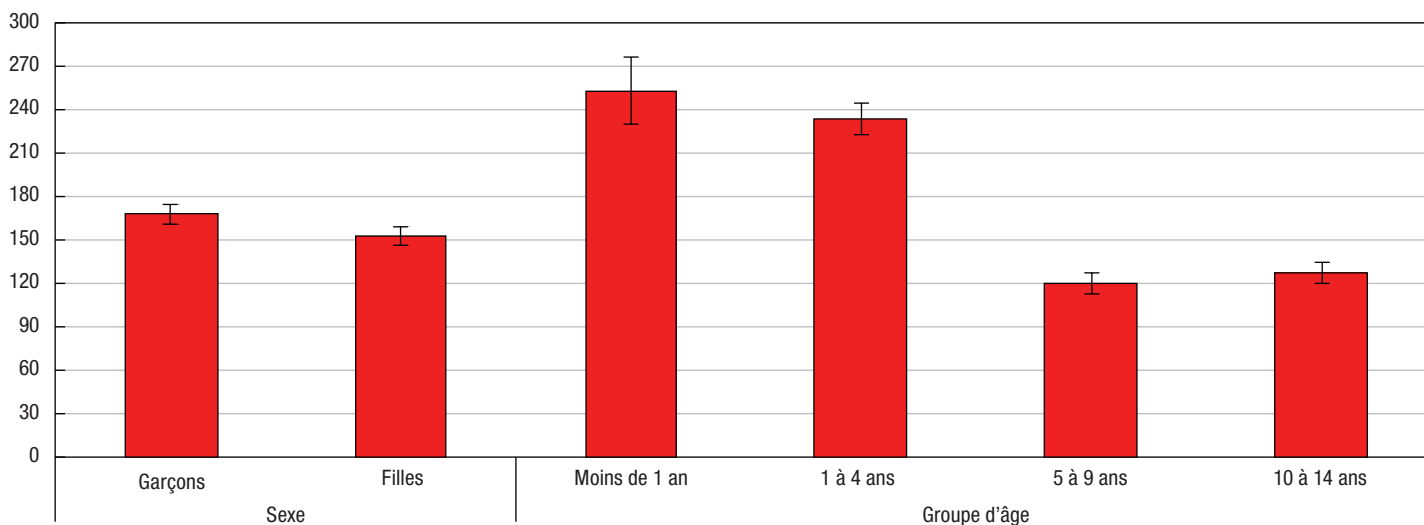
Les lymphomes et les leucémies sont diagnostiqués plus souvent chez les garçons que chez les filles

Lorsque l'on tient compte de différents groupes de cancers, le taux de diagnostic de lymphome était de 80 % plus élevé chez les garçons que chez les filles (graphique 2). Les garçons étaient également de 18 % plus susceptibles de recevoir un diagnostic de leucémie. Il n'y avait pas de différences significatives entre les garçons et les filles quant aux taux de diagnostic de tumeurs du SNC, de neuroblastomes et de sarcomes des tissus mous.

Graphique 1

Taux d'incidence selon le sexe et l'âge pour tous les cancers combinés, chez les enfants de la naissance à 14 ans, Canada, 2006-2010

taux (pour un million)



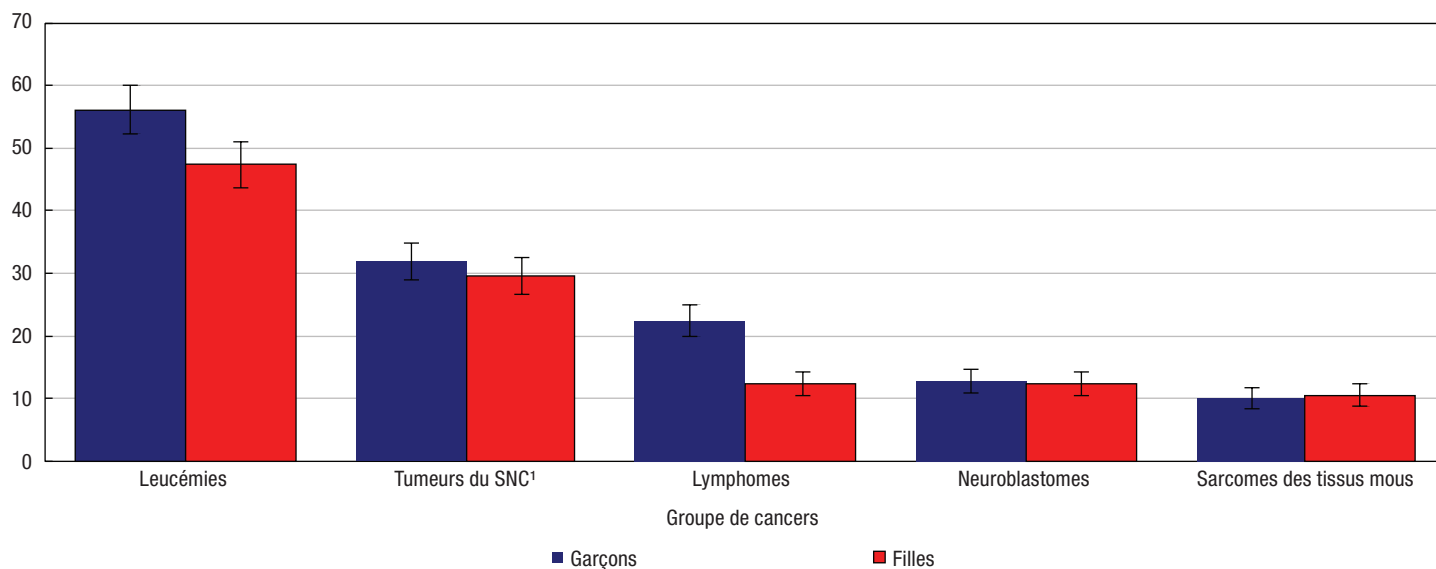
Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.

Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer.

Graphique 2

Taux d'incidence de cancer chez les enfants de la naissance à 14 ans, selon le groupe de cancers et le sexe, Canada, 2006-2010

taux (par million)



1. L'acronyme SNC désigne le système nerveux central.

Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.

Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer.

Les tendances associées à l'âge au moment du diagnostic varient selon le type de cancer chez les enfants

Les tendances associées à l'âge au moment du diagnostic variaient selon les groupes de cancers diagnostiqués chez les enfants (graphique 3). Dans le cas des leucémies et des tumeurs du SNC, les plus hauts taux d'incidence de cas diagnostiqués de 2006 à 2010 ont été enregistrés dans le groupe d'âge des 1 à 4 ans, et les plus faibles, dans le groupe d'âge des 10 à 14 ans. Le taux d'incidence annuel de leucémies dans le groupe d'âge des 1 à 4 ans (99 cas par million, par année) représentait le double du taux observé dans n'importe quel autre groupe d'âge.

Le taux d'incidence de lymphomes augmentait avec l'âge. Le taux chez les enfants de 10 à 14 ans (27 nouveaux cas par million, par année) était environ 5 fois plus élevé que le taux enregistré chez les enfants de moins de 1 an.

Le taux annuel de nouveaux cas de neuroblastomes baissait avec l'âge, passant de 68 pour un million d'enfants durant la première année de vie à 24 pour un million d'enfants dans le groupe d'âge des 1 à 4 ans et, en fin de compte, à 1 pour un million d'enfants chez les 10 à 14 ans.

Le plus haut taux d'incidence des sarcomes des tissus mous était également enregistré chez les enfants de moins de 1 an (19 cas par million, par année). Le taux de diagnostic dans la première année de vie était à peu près le double du taux observé chez les enfants de 1 à 14 ans.

Les tumeurs du système nerveux central (SNC) sont la principale cause de décès par cancer chez les enfants

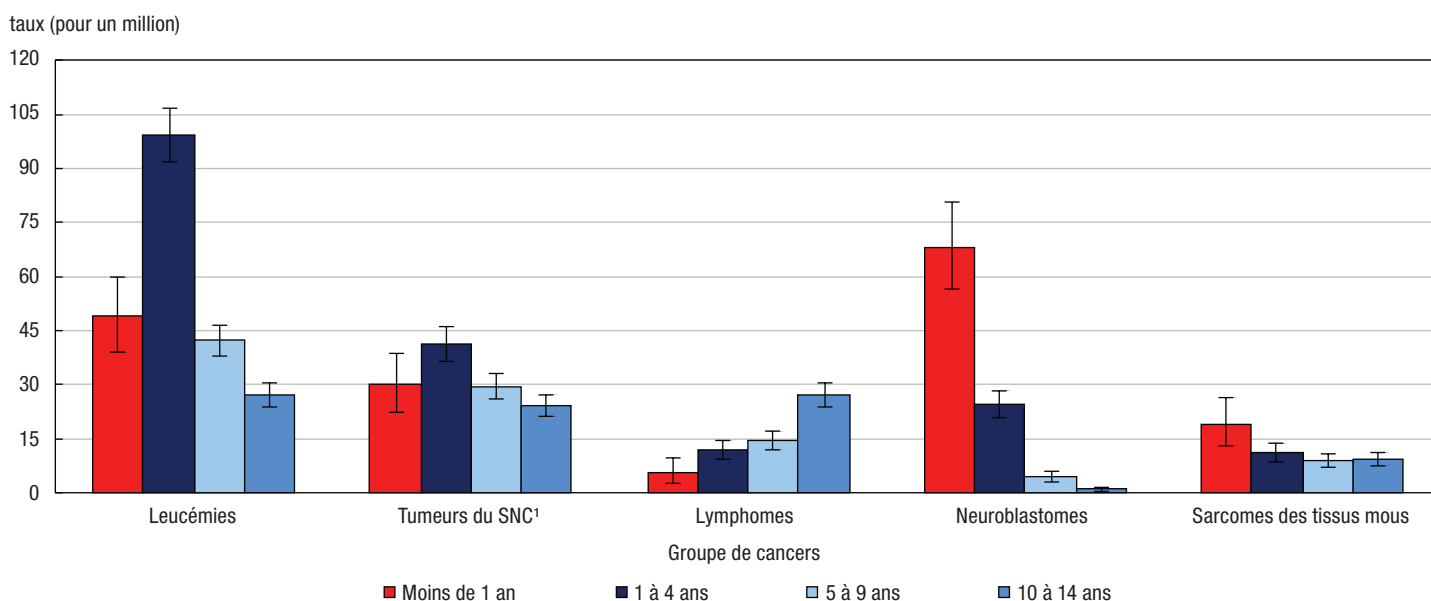
De 2006 à 2010, un décès d'enfant par cancer sur trois était attribuable à une tumeur du SNC et près d'un sur quatre, à une leucémie (données non présentées). Dans l'ensemble, le nombre de décès par cancer chez les enfants de moins de 15 ans s'élevait à 129 par année en moyenne. Ce chiffre correspond à un taux de mortalité annuel de 23 par un million d'enfants.

Entre 1992 et 2010, le taux de mortalité par cancer chez les enfants a diminué au fil du temps; tandis que le taux d'incidence a augmenté lentement

Afin d'évaluer le changement au fil du temps, les données de 1992 à 2010 ont été examinées, ce qui a permis de constater que le taux de mortalité par cancer chez les enfants avait diminué de 2,0 % par année en moyenne (graphique 4), tandis que le taux d'incidence avait connu une hausse annuelle moyenne de 0,4 % (graphique 4 et tableau 2)¹⁵⁻¹⁷.

La tendance générale à la hausse des taux d'incidence différait quelque peu entre les garçons et les filles. Chez les garçons, le taux a augmenté de 0,5 % par année en moyenne. Chez les filles, il a connu une hausse annuelle moyenne de 3,1 % entre 2004 et 2010, mais il n'a pas accusé de changement significatif de 1992 à 2004.

Graphique 3
Taux d'incidence de cancer chez les enfants de la naissance à 14 ans, selon le groupe de cancers et l'âge, Canada, 2006-2010



1. L'acronyme SNC désigne le système nerveux central.

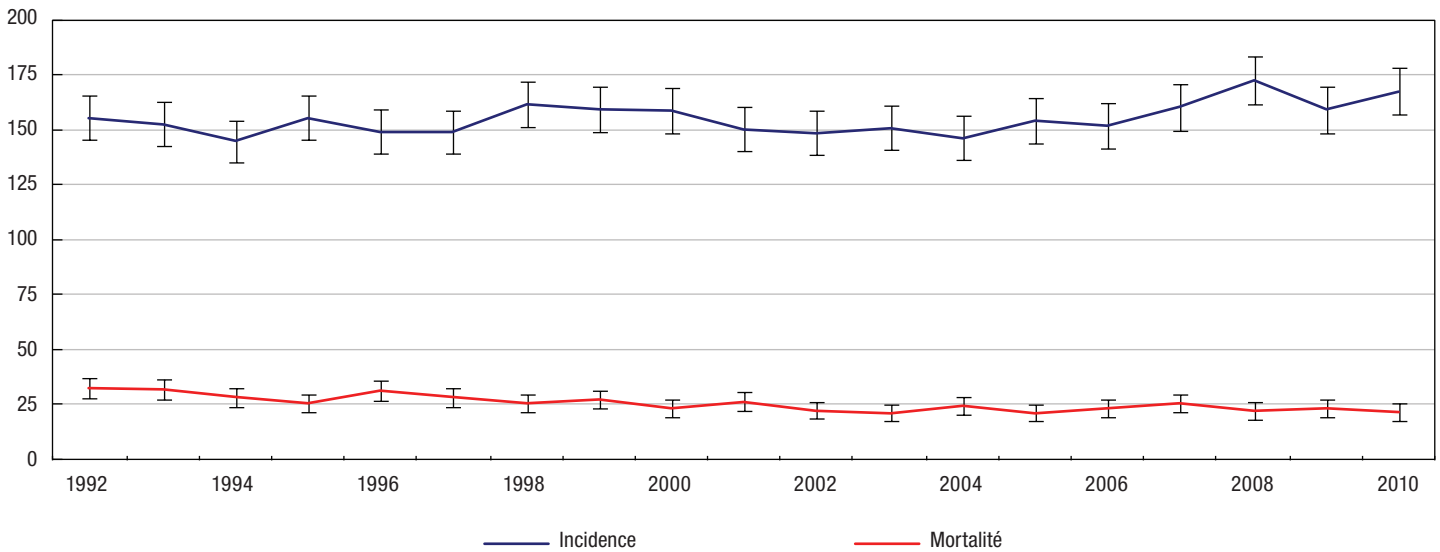
Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.

Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer.

Graphique 4

Taux d'incidence de cancer et de mortalité par cancer normalisés selon l'âge, chez les enfants de la naissance à 14 ans, par année, Canada, 1992 à 2010

taux (pour un million)



Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.
Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer et Statistique de l'état civil — Base de données sur les décès.

Le taux de mortalité par leucémie chez les enfants a diminué au fil du temps, tandis que le taux d'incidence a augmenté lentement

Entre 1992 et 2010, le taux de mortalité par leucémie chez les enfants a diminué de 3,5 % par année en moyenne (graphique 5), tandis que le taux d'incidence a connu une hausse annuelle moyenne de 0,6 % (graphique 5 et tableau 2). Le taux de diagnostic de nouveaux cas de leucémie a augmenté chez les garçons (0,8 % par année). Toutefois, aucun changement significatif de ce taux n'a été enregistré chez filles (tableau 2).

Baisse du taux de mortalité par lymphome chez les enfants

Le taux d'incidence de lymphomes n'a pas changé significativement entre 1992 et 2010 (graphique 6 et tableau 2), mais le taux de mortalité associé à ce groupe de cancers a diminué de 4,5 % par année en moyenne durant cette période (graphique 6). Il convient toutefois de rappeler que les décès par lymphome chez les enfants étaient déjà extrêmement rares au début des années 1990.

Tableau 2

Tendances des taux d'incidence de cancer normalisés selon l'âge, chez les enfants de la naissance à 14 ans, variation annuelle en pourcentage (VAP), selon le groupe de cancers et le sexe, Canada, 1992 à 2010

Groupe de cancers	Sexe		
	Les deux	Garçons	Filles
Tous les cancers	0,4*	0,5*	0,5 [†]
Leucémies	0,6*	0,8*	0,4
Lymphomes	0,5	0,5	0,3
Tumeurs du SNC ¹	0,1	0,1	-0,1
Neuroblastomes	0,7	1,4*	0,0
Sarcomes des tissus mous	-0,1	-1,0	0,9

* La VAP était significativement différente de 0, ce qui indique la présence d'une tendance statistiquement significative

[†] Un ajustement supplémentaire a révélé deux tendances distinctes durant cette période : pour la période allant de 1992 à 2004, la VAP était de -0,8; pour la période allant de 2004 à 2010, elle était de 3,1*. Le nombre indiqué est une moyenne pondérée de ces deux VAP

1. L'acronyme SNC désigne le système nerveux central.

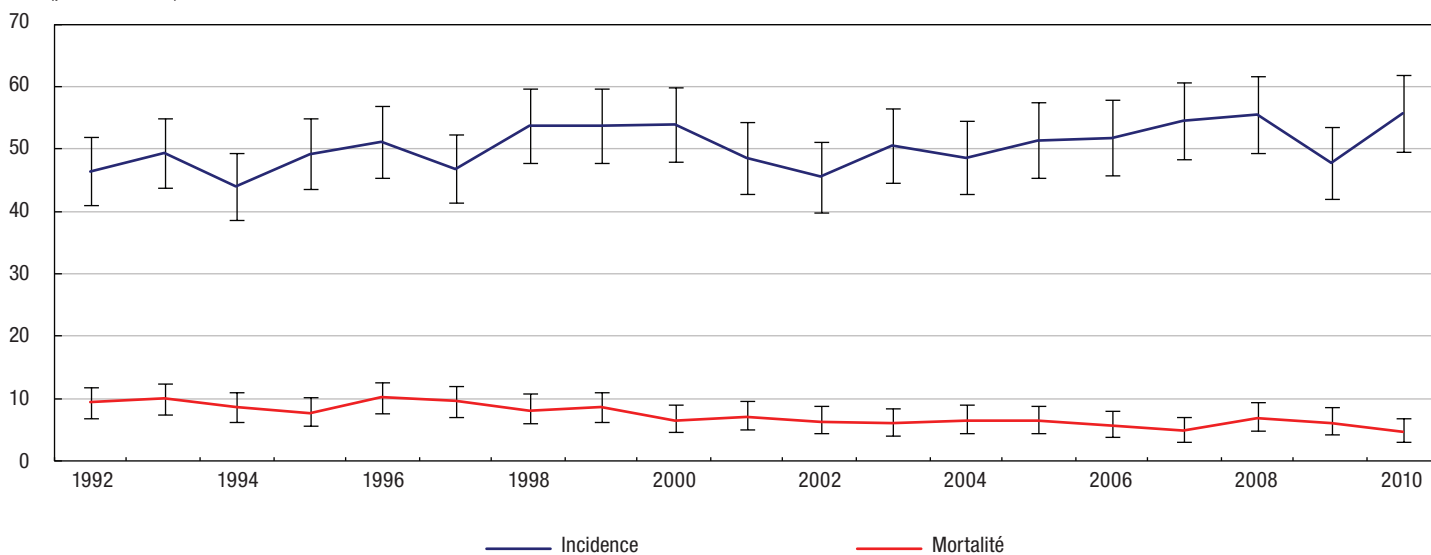
Notes : La variation annuelle en pourcentage (VAP) correspond à la variation moyenne en pourcentage des taux d'incidence normalisés selon l'âge entre 1992 et 2010. Une VAP positive indique que le taux d'incidence de ce groupe de cancers a tendance à augmenter avec le temps, tandis qu'une VAP négative indique le contraire. Dans certains cas, il est plus approprié d'indiquer la tendance au moyen de plusieurs VAP.

Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer.

Graphique 5

Taux d'incidence de leucémies et de mortalité par leucémie normalisés selon l'âge, chez les enfants de la naissance à 14 ans, par année, Canada, 1992 à 2010

taux (pour un million)

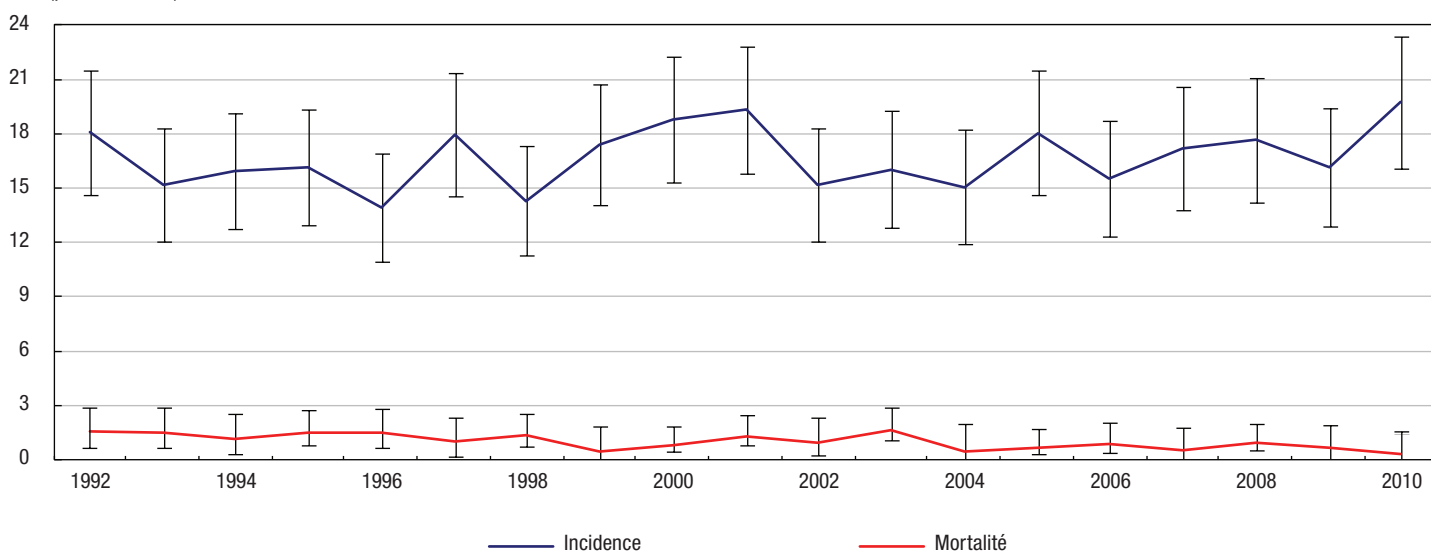


Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.
Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer et Statistique de l'état civil — Base de données sur les décès.

Graphique 6

Taux d'incidence de lymphomes et de mortalité par lymphome normalisés selon l'âge, chez les enfants de la naissance à 14 ans, par année, Canada, 1992 à 2010

taux (pour un million)



Note : Dans ce graphique, les lignes superposées aux barres indiquent l'intervalle de confiance de 95 %. Les intervalles de confiance indiquent la mesure dans laquelle les estimations peuvent varier.
Source : Statistique Canada, Registre canadien du cancer et Statistique de l'état civil — Base de données sur les décès.

Les taux d'incidence de tumeurs du SNC, de neuroblastomes ou de sarcomes des tissus mous n'ont pas changé significativement entre 1992 et 2010¹⁸, à une exception près : le taux d'incidence de neuroblastomes a augmenté de 1,4 % par année en moyenne chez les garçons.

Résumé

Durant la période allant de 2006 à 2010, le cancer chez les enfants a été diagnostiqué à un taux annuel de 161 cas pour un million d'enfants. Le taux de mortalité annuel était de 23 décès par tranche d'un million d'enfants. Les leucémies étaient le groupe de cancers les plus souvent diagnostiqués chez les enfants et représentaient 32 % des cas. Le taux de

diagnostic de cancer était plus élevé chez les garçons que chez les filles; de 10 % pour tous les cancers combinés et de 80 % pour les lymphomes. Le taux de diagnostic de cancer avant l'âge de 5 ans était presque le double du taux de diagnostic de cancer enregistré chez les 5 à 14 ans.

Entre 1992 et 2010, le taux de nouveaux cas de cancer diagnostiqués chez les enfants a augmenté de 0,4 % par année en moyenne, tandis que le taux de décès par cancer chez les enfants a connu une baisse annuelle moyenne de 2,0 %.

Lawrence Ellison et Teresa Janz sont analystes à la Division de la statistique de la santé.

Sources des données, méthodes et définitions

Sources des données

Le Registre canadien du cancer est une base de données dynamique, orientée vers la personne et représentative de la population, qui est tenue à jour par Statistique Canada. Il contient des données sur les cas de cancer diagnostiqués depuis 1992, qui sont tirées des rapports des registres provinciaux et territoriaux du cancer au Canada. Les données sur l'incidence de cancer figurant dans cet article sont extraites de la version définitive du fichier maître des totalisations diffusée le 3 février 2014¹⁹. Le fichier d'analyse a été créé selon les règles de codage des tumeurs primaires multiples du Centre international de recherche sur le cancer²⁰. Les cas de cancer ont été classés d'après la Classification internationale des maladies pour l'oncologie, troisième édition²¹.

La Base de données sur les décès de la Statistique de l'état civil comprend les renseignements démographiques et médicaux (cause de décès) sur tous les décès survenus au Canada qui sont recueillis par tous les bureaux provinciaux et territoriaux de l'état civil. Avant 2010, certaines données étaient également recueillies sur les résidents canadiens décédés dans certains États américains. Ces décès sont exclus de la présente analyse. Depuis l'année de référence 2010, les données sur les résidents canadiens décédés dans des États américains ne sont plus recueillies.

Méthodes : Classification des cas et des décès

Les cas de cancer ont été classés à l'aide d'une version mise à jour de la troisième édition de la Classification internationale du cancer chez les enfants (CICE3)²²⁻²⁵. Ce système regroupe les cancers semblables en 12 principaux groupes et sous-groupes de diagnostics pour plus de précision. Par souci de simplicité, seuls les cinq groupes de cancers les plus souvent diagnostiqués ont été inclus dans cet article.

Les décès ont été classés à l'aide de la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes de l'Organisation mondiale de la Santé, 10^e révision (CIM10)*²⁶ pour les décès à compter de l'an 2000 et *9^e révision (CIM9)*²⁷ pour les décès des années antérieures²⁸. Les différents types de cancers ne sont pas définis de la même manière dans la CICE3 et la CIM9/CIM10. Les catégories sont semblables pour les leucémies et les lymphomes, mais peuvent être très différentes pour les tumeurs solides.

Définitions

Afin de simplifier la communication, les termes suivants ont été utilisés dans tout le texte pour représenter les différents groupes de cancers chez les enfants :

Leucémies	Leucémies, syndromes myéloprolifératifs et syndromes myélodysplasiques
Lymphomes	Lymphomes et tumeurs réticulo-endothéliales
Tumeurs du système nerveux central	Système nerveux central et divers néoplasmes intracrâniens et intraspinaux
Neuroblastomes	Neuroblastomes et autres tumeurs du système nerveux périphérique
Sarcomes des tissus mous	Sarcomes des tissus mous et autres sarcomes extra-osseux

Références et notes

1. Dans cet article, un enfant est défini comme ayant moins de 15 ans.
2. L'analyse excluait les décès survenus au cours du premier mois de vie.
3. Statistique Canada. 2014. Totalisation personnalisée, fondée sur la Base de données sur les décès de la Statistique de l'état civil de 2011.
4. ELLISON, Larry F., Prithwish DE, Leslie S. MERY et coll. 2009. « Canadian cancer statistics at a glance: cancer in children ». *Canadian Medical Association Journal*, vol. 180, n° 4. p. 422 à 424.
5. HUDSON, Melissa M., Kirsten K. NESS, James G. GURNEY et coll. 2013. « Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer ». *Journal of the American Medical Association*, vol. 309, n° 22, p. 2371 à 2381.
6. Société canadienne du cancer/Institut national du cancer du Canada. 2008. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2008*, Toronto, Canada.
7. BARR, Ronald D., et Alessandra SALA. 2003. « Hidden financial costs in the treatment for childhood cancer ». *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, vol. 25, n° 11, p. 842 à 844.
8. MARDSEN, H.B. 1988. « The classification of childhood tumours ». *LARC Scientific Publications*, vol. 87, p. 9 à 16.
9. Par souci de simplicité, les groupes de cancers diagnostiqués chez les enfants sont désignés sous forme abrégée tout au long du présent article. Les noms au long des groupes de cancers correspondants figurent dans la section *Sources des données, méthodes et définitions*.
10. Les taux de cancer chez les enfants peuvent varier d'une année à l'autre parce que les diagnostics de cancer sont rares chez les enfants. Pour réduire la variabilité des taux fournis, cinq années de données ont été combinées.
11. Les taux d'incidence et de mortalité présentés dans cet article ont été arrondis aléatoirement à un multiple de cinq afin d'aider à assurer la confidentialité des cas sous-jacents. Les taux bruts (non ajustés) présentés ont été tirés des nombres arrondis.
12. Société canadienne du cancer. 2015. [Qu'est-ce que la leucémie chez l'enfant?](#)
13. Les ratios garçons/filles ont été calculés à l'aide des taux d'incidence fondés sur des nombres réels.
14. ROTHMAN, Kenneth J., et Sander GREENLAND. 1998. *Modern Epidemiology*, 2^e édition, Philadelphie : Lippincott-Raven Publishers, 238 pages.
15. Toutes les analyses des tendances ont été effectuées à l'aide des taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge par rapport à la population canadienne de 1991.
16. National Cancer Institute. 2013. *Joinpoint Regression Program, Version 4.0.4*, Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program.
17. Sauf avis contraire, les variations annuelles des taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge présentées dans cet article sont les variations annuelles en pourcentage (VAP). En cas de détection de variations statistiquement significatives de la tendance durant la période visée par l'étude, de multiples VAP ont été déclarées. La période minimale pour la déclaration d'une tendance a été fixée à cinq ans. Ainsi, dans cette étude, la période de tendance la plus récente possible s'étendait de 2006 à 2010. Le niveau critique utilisé pour détecter toute hausse ou baisse significative d'une tendance a été fixé à 0,05.
18. Les tendances du taux de mortalité pour les tumeurs du système nerveux central, les sarcomes des tissus mous et les neuroblastomes n'ont pas été examinées.
19. Statistique Canada. 2014. « Incidence du cancer au Canada, 1992 à 2010 (données définitives) ». *Le Quotidien*, 3 février, disponible à <http://www.statcan.gc.ca/dailyquotidien/140203/dq140203dfra.htm>.
20. International Association of Cancer Registries. 2004. « International Rules for Multiple Primary Cancers (ICDO Third Edition) », rapport interne n° 2004/02, Centre international de recherche sur le cancer, Lyon.
21. FRITZ, April G., Constance L. PRECY, Andrew JACK et coll. 2013. *Classification internationale des maladies pour l'oncologie*, 3^e édition, 1^{re} révision, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
22. STELIAROVA-FOUCHER, Eva, Charles STILLER, Brigitte LACOUR et coll. 2005. « International classification of childhood cancer, 3rd edition ». *Cancer*, vol. 103, n° 7, p. 1457 à 1467.
23. SWERDLOW, S.H., E. CAMPO, N.L. HARRIS et coll. 2004. *WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, Fourth Edition*, Organisation mondiale de la Santé, Genève.
24. HOWLANDER, N., A.M. NOONE, M. KRAPCHO et coll. *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2011*, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland. Fondé sur les données soumises au SEER en novembre 2013 et diffusées sur le site Web du SEER en avril 2014. Accessible à http://seer.cancer.gov/csr/1975_2011/.
25. Les tumeurs intracrâniennes et intraspinales non malignes ont été exclues, car leur déclaration n'était pas uniforme. Au total, 38 cas diagnostiqués entre 1992 et 2010 n'ont pas été initialement associés à un groupe de diagnostic. Cependant, après examen manuel, 21 de ces cas ont été associés à des tumeurs rhabdoïdes/tératoïdes atypiques pouvant être incluses dans le groupe de diagnostic III, tumeurs du système nerveux central. Les chiffres correspondants de 2006 à 2010 étaient 16 et 6.
26. Organisation mondiale de la Santé. 2004. *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, 10^e révision (CIM-10), 2^e édition, Genève.
27. Organisation mondiale de la Santé. 1975. *Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, 9^e révision (CIM-9), vol. 1, Genève.
28. Les décès par leucémie sont désignés par les codes C91.0 à C95.9 et C90.1 dans la CIM-10; et les codes 204.0 à 208.9 et 203.1 dans la CIM-9. Les décès par lymphome sont désignés par les codes C81.0 à C85.9, C90.0, C90.2 et C96.3 dans la CIM-10; et les codes 200.0 à 200.2, 200.8, 202.0 à 202.2 et 202.8 dans la CIM-9. Les décès par tumeur du système nerveux central sont désignés par les codes C70.0 à C72.9 dans la CIM-10; et les codes 191.0 à 192.9 dans la CIM-9.