

Rapports sur la santé

Progression du taux de survie nette au cancer au Canada sur une période de 20 ans

par Larry F. Ellison

Date de diffusion : le 19 septembre 2018



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 STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

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

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

Programme des services de dépôt

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

Normes de service à la clientèle

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

Note de reconnaissance

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

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2018

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.

Progression du taux de survie nette au cancer au Canada sur une période de 20 ans

par Larry F. Ellison

Résumé

Contexte : L'évaluation de la progression du taux de survie au cancer dans une population au fil du temps est un aspect important de la surveillance du cancer.

Données et méthodes : Les données sont tirées du Registre canadien du cancer, le suivi de la mortalité étant assuré grâce à un couplage d'enregistrements avec les statistiques de l'état civil de la Base canadienne de données sur les décès et les fichiers de données fiscales. Le taux de survie nette a été calculé au moyen de l'estimateur de Pohar-Perme. Les estimations prédites de la survie nette pour la période de 2012 à 2014 ont été calculées au moyen de la méthode par période. Les changements normalisés selon l'âge et selon le groupe d'âge de la survie nette à cinq ans entre les périodes de 1992 à 1994 et de 2012 à 2014 ont été déterminées pour 30 cancers particuliers.

Résultats : La survie nette prédite à cinq ans pour la période de 2012 à 2014 variait de 98 % dans le cas du cancer thyroïdien à 7 % dans le cas d'un mésothéliome. De la période de 1992 à 1994 à celle de 2012 à 2014, la hausse de la survie nette normalisée selon l'âge à cinq ans a été la plus forte dans le cas de la leucémie myéloïde chronique (23,9 points de pourcentage), bien que la grande majorité de la hausse ait été observée au cours de la première décennie. Des hausses de plus de 15,0 points de pourcentage ont aussi été observées pour le lymphome non hodgkinien (19,5 points), le cancer de l'intestin grêle (17,4 points) et le myélome multiple (16,9 points). En revanche, peu d'amélioration, voire aucune, a été observée pour le cancer de l'anus, du larynx, de l'utérus, des tissus mous ou pour le mésothéliome. Les hausses de la survie nette à cinq ans les plus marquées ont été observées pour la leucémie myéloïde chronique dans chaque groupe d'âge, à l'exception de celui des personnes de 75 à 84 ans (thyroïde).

Interprétation : La présente étude révèle d'importants progrès dans les résultats du traitement du cancer au Canada depuis le début des années 1990. Elle met aussi en lumière les cancers pour lesquels aucune amélioration de la survie nette à cinq ans ne semble s'être produite au cours de la période de 20 ans observée.

Mots-clés : analyse de la survie, fondé sur la population, néoplasmes, pronostic, registres, survie nette

La production d'estimations des taux de survie au cancer dans une population donnée permet de surveiller l'évolution des résultats au fil du temps. La méthode de la survie nette est celle privilégiée pour comparer les taux de survie au cancer dans le cadre d'études fondées sur la population, car elle tient compte du fait que différents groupes de population peuvent présenter, à la base, des niveaux de risques de décès variables¹. La mesure de la survie au cancer peut être considérée comme la probabilité de survie qui serait observée dans l'hypothèse où le cancer en question serait la seule cause de décès possible.

La création récente d'un fichier analytique (1992 à 2014), dans lequel les données sur l'incidence tirées du Registre canadien du cancer (RCC) ont été couplées aux renseignements sur les décès, a fourni une excellente occasion de réexaminer la progression des taux de survie au cancer au Canada, et ce, pour de nombreux types de cancer. Par rapport au fichier précédent, le nouveau fichier comprend six années de données supplémentaires et a été créé au moyen de sources additionnelles de renseignements sur les décès. En outre, grâce à la maturation du RCC, il est désormais possible de faire état des variations relatives à la survie à cinq ans sur une période de 20 ans.

Le présent rapport fournit les estimations prédites de la survie nette pour la période de 2012 à 2014. Les estimations de la survie nette pour des durées de 1 an, de 5 ans et de 10 ans ont été obtenues pour 30 des cancers le plus fréquemment diagnostiqués chez les personnes de 15 à 99 ans. Les estimations

normalisées selon l'âge et selon le groupe d'âge de la survie nette à cinq ans pour la période de 2012 à 2014 sont comparées aux chiffres correspondants des cas diagnostiqués 20 ans plus tôt. La survie nette a été calculée au moyen de l'estimateur Pohar-Perme, non biaisé et convergent, au lieu d'être calculée indirectement au moyen de la survie relative. En effet, il a été établi récemment que les méthodes classiques d'estimation au moyen de la survie relative entraînent des estimations biaisées de la survie nette dans certaines situations².

Méthodes

Sources de données

Le Registre canadien du cancer (RCC) est une base de données dynamique fondée sur la personne et représentative de la population. Elle est constituée de cas diagnostiqués chez les résidents canadiens depuis 1992. Chaque registre du cancer provincial ou territorial fournit des renseignements démographiques ainsi que des renseignements propres au cancer à Statistique Canada, et ce, dans un format normalisé pour chaque cas présenté³. Un fichier analytique a été créé en couplant le fichier des totalisations du RCC de novembre 2017 aux renseignements sur les décès fournis jusqu'au 31 décembre 2014. Ces renseignements sont tirés des statistiques de l'état civil de la Base canadienne de données sur les décès⁴ et du Fichier maître des particuliers T1 (selon les déclarations de revenus). Le fichier analytique res-

pecte les règles de codage des tumeurs primaires multiples du Centre international de recherche sur le cancer⁵. La durée de la survie est mesurée en jours, et les variables pour l'âge au moment du diagnostic et l'année de diagnostic sont disponibles jusqu'à trois décimales. De plus amples renseignements sur le processus de couplage et sur le fichier analytique couplé aux décès sont accessibles sur demande⁶.

Les probabilités de survie attendues, nécessaires au calcul de la survie nette, ont été principalement obtenues à partir des tables de mortalité provinciales annuelles selon le sexe⁷. Puisque les tables de mortalité complètes de l'Île-du-Prince-Édouard et des territoires n'étaient pas disponibles, la survie attendue dans ces secteurs de compétence a été calculée, jusqu'à l'âge de 99 ans, à partir de tables de mortalité abrégées pour le Canada et les secteurs de compétence visés⁸ et à partir de tables de mortalité canadiennes complètes⁷ au moyen d'une méthode suggérée par Dickman et coll.⁹. Pour le groupe d'âge de 100 à 109 ans, les valeurs des tables de mortalité canadiennes complètes ont été directement utilisées, puisque ces tables n'étaient pas disponibles pour ces secteurs de compétence.

Techniques d'analyse

Les cas ont été définis en fonction de la Classification internationale des maladies pour l'oncologie, troisième édition¹⁰, et classés selon les définitions du programme SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results)¹¹. Les analyses reposaient sur tous les cas de cancer primitif¹²⁻¹⁴, à l'exception des cas de second cancer primitif (nouveau cancer autre que récurrence locale ou métastase) – ou d'ordre supérieur – et provenant d'un même siège¹⁵. Le nombre relatif de tels cas était extrêmement petit mais, comme on s'y attendait, celui-ci a augmenté à mesure que le Registre canadien du cancer (RCC) prenait de l'âge. De plus, les enregistrements suivants ont été exclus de l'analyse : ceux des personnes âgées de moins de 15 ans ou de plus de 99 ans au moment du diagnostic;

ceux dont le diagnostic a été établi seulement par autopsie ou seulement à l'aide du certificat de décès; ceux dont l'année de naissance ou de décès était inconnue (deux cas extrêmement rares). Les nouveaux cas du Québec ont été exclus parce que les données sur l'incidence du cancer de cette province n'ont pas été transmises au RCC depuis l'année de référence 2010.

Les estimations de l'analyse de données de survie (brutes) non normalisées ont été obtenues au moyen d'un algorithme¹⁶ enrichi (Ron Dewar, Nova Scotia Cancer Care Program, 19 avril 2018) afin d'y ajouter l'estimateur Pohar-Perme de survie nette² au moyen de l'approche de transformation des risques. Les hypothèses suivantes s'appliquent à l'estimation de la survie nette. Tout d'abord, on suppose que le taux de mortalité qui n'est pas attribuable à un cancer au sein du groupe étudié est évalué adéquatement au moyen des taux de mortalité dans la population générale tirés des tables de mortalité. Ensuite, on suppose qu'il y a indépendance conditionnelle entre la probabilité de décès attribuable au cancer en question et la probabilité de décès attribuable à d'autres causes.

Afin de mieux corroborer la première hypothèse, les données de survie attendue utilisées pour calculer la survie nette dans le cas du cancer de la prostate et du cancer du sein chez la femme ont été corrigées en fonction des taux de mortalité attribuable à un cancer dans la population générale¹⁷⁻¹⁹. Dans tous les cas, la proportion de décès attribuables au cancer parmi les résidents canadiens, selon le sexe, le groupe d'âge de cinq ans et l'année du décès, a été utilisée à cette fin. Des estimations de la mortalité par province ont été utilisées pour les personnes de 55 à 59 ans, ainsi que pour les groupes plus âgés. Autrement, des estimations nationales ont été utilisées. La deuxième hypothèse, qui porte sur l'indépendance conditionnelle des probabilités de décès mentionnées ci-dessus, peut être considérée comme peu convaincante en ce qui a trait à l'analyse de cas de cancer diagnostiqués chez les personnes les plus

âgées. Pour cette raison et de nombreuses autres – notamment la variabilité accrue inhérente aux estimations et le potentiel limité de réaliser une interprétation utile – la description des résultats selon l'âge et les analyses des tendances correspondantes excluaient le groupe d'âge de 85 à 99 ans.

Les estimations de la survie nette normalisée selon l'âge ont été calculées au moyen de la méthode directe, en pondérant les estimations selon l'âge pour un cancer donné en fonction de la répartition par groupe d'âge des personnes de 15 à 99 ans ayant reçu un diagnostic pour le cancer en question. Les répartitions par groupe d'âge des incidents étaient fondées sur des cas diagnostiqués de 2010 à 2014 ajoutés au fichier des totalisations du RCC de novembre 2017 (à l'exception du Québec). Les erreurs-types pour les estimations de la survie nette normalisée selon l'âge ont été calculées en prenant la racine carrée de la somme des carrés des erreurs-types pondérées de la survie nette selon l'âge. Veuillez consulter le tableau A de l'annexe pour voir une comparaison des estimations de la survie nette à cinq ans normalisée selon l'âge au moyen des poids types canadiens de la survie au cancer décrits ci-dessus, ou encore, de poids établis à partir de données recueillies dans le cadre de l'étude EURO-CARE-2²⁰. Les poids types canadiens de survie pour les cancers particuliers sont fournis dans le tableau B de l'annexe. Les poids correspondants pour des groupes particuliers de cancers (comme le cancer colorectal et les leucémies) sont disponibles sur demande à l'adresse suivante : STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca.

Les estimations de la survie nette pour la période de 2012 à 2014 ont été calculées au moyen de la méthode par période²¹, alors que pour les périodes de 1992 à 1994 et de 2002 à 2004, la méthode d'analyse de cohortes a été employée. Les estimations de la survie nette ont été supprimées si l'erreur-type correspondante était supérieure à 0,1; la prudence était de mise si l'erreur-type était supérieure à 0,05, mais inférieure ou égale à 0,1. La hausse en points de

Tableau 1
Estimations prédites de la survie nette selon la durée de survie, par certains types de cancer, personnes âgées de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada excluant le Québec, 2012 à 2014†

Cancer	Durée de survie								
	1 an			5 ans			10 ans		
	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 %		Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 %		Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 %	
	de	à		de	à		de	à	
Langue	83	82	85	63	61	65	55	52	58
Œsophage	42	41	44	15	14	16	12	10	13
Estomac	51	50	52	28	27	29	27	25	29
Intestin grêle	73	71	75	56	53	59	46	42	50
Côlon	81	81	81	65	64	66	61	59	62
Rectum	86	85	86	66	65	67	62	60	63
Anus	87	85	89	64	61	67	56	52	61
Foie	45	44	47	19	18	20	13	12	15
Pancréas	28	27	29	8	7	9	7	6	8
Larynx	84	83	86	62	59	64	49	46	53
Poumon et bronches	44	44	45	19	18	19	13	13	13
Tissus mous (y compris le cœur)	80	78	81	61	59	63	57	54	60
Mélanome de la peau	96	95	96	88	87	88	87	85	88
Sein	97	97	97	88	88	89	82	81	83
Col utérin	88	87	89	72	70	74	67	65	69
Utérus (corps, SAI)	93	93	94	83	83	84	80	79	82
Ovaire	76	74	77	45	44	47	36	35	38
Prostate	97	97	98	93	92	93	90	89	90
Testicule	98	97	99	97	96	97	96	94	98
Vessie (y compris in situ)†	89	88	89	75	74	76	66	63	69
Rein et bassinnet du rein	84	83	84	71	70	72	63	61	64
Cerveau	48	46	49	21	19	22	15	14	16
Thyroïde	99	98	99	98	97	98	97	96	98
Lymphome hodgkinien	92	91	93	86	84	87	81	78	83
Lymphome non hodgkinien	80	80	81	68	67	69	59	56	61
Myélome multiple	76	75	77	44	43	46	32	30	34
Leucémie lymphoïde chronique	94	93	94	83	81	84	67	65	70
Leucémie myéloblastique aiguë	42	40	44	21	19	22	18	17	20
Leucémie myéloïde chronique	83	81	85	60	57	63	50	47	54
Mésotéliome	41	38	44	7	6	9	5	4	7

SAI = sans autre indication

† les données du Québec n'ont pas été transmises au Registre canadien du cancer depuis l'année de référence 2010; les estimations de la survie nette ont été prédites au moyen de la méthode par période

‡ la province de l'Ontario n'a pas transmis les cas de cancer in situ de la vessie au Registre canadien du cancer avant l'année de référence 2010

Sources : Fichier des décès du Registre canadien du cancer couplé (1992 à 2014); tables de mortalité.

pourcentage de la survie nette à cinq ans a servi à mesurer l'amélioration de la survie. Des différences sur le plan de la survie nette ont été calculées avant l'arrondissement à une décimale. Le test Z a servi à déterminer les valeurs P pour les écarts entre les périodes; les erreurs-types des écarts ont été estimées en utilisant la racine carrée de la somme des variances associées aux deux estimations ponctuelles. Les valeurs P ont été fournies pour faciliter l'interprétation générale des différences, particulièrement afin d'éviter la surinterprétation de différences potentiellement grandes, mais

assez imprécises, plutôt que de servir de moyen de vérification formelle de l'hypothèse.

Grande variation de la survie selon le type de cancer

La survie nette variait grandement selon le type de cancer (tableau 1). La survie nette à long terme était la plus élevée dans le cas des cancers de la thyroïde et du testicule et la plus faible dans le cas du mésotéliome (un cancer de la fine couche de tissus recouvrant la majorité des organes internes) et du cancer du pancréas. La survie nette à cinq ans variait

de 98 % dans le cas du cancer thyroïdien à 7 % dans le cas d'un mésotéliome. Une plage semblable (de 97 % à 5 %) a été observée pour la survie à 10 ans pour ces cancers. Cependant, lorsque seule la première année suivant le diagnostic était prise en considération, la plage était beaucoup plus restreinte (de 99 % dans le cas du cancer de la thyroïde à 28 % dans le cas du cancer du pancréas).

En plus des cancers mentionnés précédemment, la survie nette à cinq ans était particulièrement élevée dans le cas des cancers du testicule (97 %) et de la prostate (93 %). À l'autre extrémité du spectre, la survie à cinq ans était particulièrement faible dans le cas des cancers de l'œsophage (15 %), du poumon et des bronches (19 %), du foie (19 %) et du cerveau (21 %), ainsi que de la leucémie myéloblastique aiguë (21 %). À l'exception du cancer de l'estomac (28 %), la survie nette à cinq ans était de 44 %, ou supérieure, pour tous les autres cancers à l'étude. De manière générale, la survie au cancer est supérieure chez les femmes par rapport aux hommes (tableau A de l'annexe). Une évaluation plus approfondie des différences entre les sexes en ce qui a trait à la survie au cancer au Canada existe dans d'autres publications²².

Les baisses les plus prononcées de la survie nette de la deuxième à la cinquième année suivant le diagnostic ont été observées chez les personnes atteintes d'un mésotéliome (34 points de pourcentage), d'un myélome multiple (32 points), puis d'un cancer des ovaires (31 points). De la cinquième à la dixième année, les diminutions les plus marquées (16 points de pourcentage) ont été observées chez les personnes atteintes de leucémie lymphoïde chronique (LLC), puis chez celles atteintes de cancer du larynx (13 points) et de myélome multiple (12 points). Le pronostic relativement mauvais des personnes qui ont survécu à la LLC au cours des cinq années qui suivent les cinq premières années a déjà été mentionné²³. Quant au cancer de la thyroïde et du testicule, il n'y a pas vraiment d'écart entre les estimations de la survie nette au cours de la première année et au cours de la dixième année.

Tableau 2

Changements prédits à la survie nette normalisée selon l'âge, par certains types de cancer et par période, personnes âgées de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada excluant le Québec, période de 1992-1994 à 2012-2014[†]

Cancer	Période							
	De 1992-1994 à 2012-2014				De 2002-2004 à 2012-2014			
	Variation (points de pourcentage)	Intervalle de confiance à 95 %		Valeur p	Variation (points de pourcentage)	Intervalle de confiance à 95 %		Valeur p
	de	à			de	à		
Langue	14,4	10,6	18,3	<0,0005	7,9	4,4	11,3	<0,0005
Œsophage	5,0	3,2	6,8	<0,0005	2,4	0,7	4,1	0,007
Estomac	8,7	7,0	10,3	<0,0005	5,2	3,5	6,9	<0,0005
Intestin grêle	17,4	12,5	22,3	<0,0005	8,7	4,5	12,9	<0,0005
Côlon	9,3	8,2	10,4	<0,0005	3,9	2,9	4,9	<0,0005
Rectum	11,4	9,9	12,9	<0,0005	4,2	2,8	5,5	<0,0005
Anus	-0,5	-5,5	4,5	0,848	-0,6	-4,8	3,6	0,785
Foie	10,2	8,1	12,2	<0,0005	3,7	1,7	5,7	<0,0005
Pancréas	3,2	2,3	4,1	<0,0005	2,4	1,5	3,2	<0,0005
Larynx	0,0	-3,6	3,7	0,981	-0,3	-3,9	3,3	0,887
Poumon et bronches	5,4	4,9	6,0	<0,0005	4,5	3,9	5,0	<0,0005
Tissus mous (y compris le cœur)	-1,1	-5,3	3,1	0,601	-0,6	-4,1	2,9	0,728
Mélanome de la peau	4,7	2,9	6,5	<0,0005	1,3	-0,1	2,7	0,070
Sein	6,7	6,1	7,4	<0,0005	2,4	1,8	3,0	<0,0005
Col utérin	2,4	0,1	4,7	0,040	1,9	-0,4	4,1	0,103
Utérus (corps, SAI)	-0,4	-1,8	1,0	0,570	0,2	-1,1	1,4	0,795
Ovaire	7,6	5,6	9,6	<0,0005	4,4	2,6	6,3	<0,0005
Prostate	7,2	6,5	7,9	<0,0005	-0,4	-1,0	0,3	0,254
Testicule	1,6	0,0	3,2	0,047	0,8	-0,6	2,2	0,258
Vessie (y compris in situ) [‡]	3,3	1,6	5,0	<0,0005	5,5	4,0	7,0	<0,0005
Rein et bassinnet du rein	10,6	8,8	12,4	<0,0005	6,4	4,8	8,0	<0,0005
Cerveau	2,1	0,6	3,7	0,006	1,0	-0,4	2,4	0,147
Thyroïde	4,6	3,3	5,9	<0,0005	1,2	0,4	2,1	0,005
Lymphome hodgkinien	4,8	2,1	7,4	<0,0005	4,4	2,1	6,8	<0,0005
Lymphome non hodgkinien	19,6	18,1	21,1	<0,0005	8,4	7,1	9,7	<0,0005
Myélome multiple	16,8	14,3	19,2	<0,0005	9,6	7,4	11,8	<0,0005
Leucémie lymphoïde chronique	14,0	11,1	16,8	<0,0005	5,6	3,3	8,0	<0,0005
Leucémie myéloblastique aiguë	7,6	5,5	9,7	<0,0005	2,7	0,7	4,7	0,008
Leucémie myéloïde chronique	23,9	19,3	28,5	<0,0005	3,9	-0,6	8,4	0,880
Mésotéliome	0,2	-3,9	4,2	0,932	2,8	0,3	5,4	0,031

SAI = sans autre indication

[†] les données du Québec n'ont pas été transmises au Registre canadien du cancer depuis l'année de référence 2010; les estimations de la survie nette pour la période de 2012 à 2014 ont été prédites au moyen de la méthode par période

[‡] la province de l'Ontario n'a pas transmis les cas de cancer in situ de la vessie au Registre canadien du cancer avant l'année de référence 2010

Sources : Fichier des décès du Registre canadien du cancer couplé (1992 à 2014); tables de mortalité.

D'importants progrès réalisés dans le domaine de la leucémie myéloïde chronique

Parmi les cancers examinés dans le cadre de la présente étude, le changement médian de la survie nette à cinq ans normalisée selon l'âge sur une période de 20 ans (entre 1992 à 1994 et 2012 à 2014) était de 6,1 points de pourcentage (tableau 2). Les personnes ayant reçu un diagnostic de leucémie myéloïde chronique (LMC) ont affiché les améliorations les plus prononcées (23,9 points de pourcentage). Des progrès considé-

rables dans la survie à la LMC avaient déjà été observés au Canada et ont été attribués à l'amélioration du traitement²⁴. La plus grande partie de l'amélioration du taux de survie nette à la LMC au cours de cette période, et, semble-t-il, la totalité de l'amélioration du taux pour le cancer de la prostate, ont été observées au cours de la première période de 10 ans. En revanche, au cours de la deuxième période de 10 ans, davantage de progrès ont été observés pour le lymphome hodgkinien et le cancer du poumon et des bronches.

Des hausses de plus de 15 points de pourcentage ont aussi été enregistrées pour le lymphome non hodgkinien (19,6 points), le cancer de l'intestin grêle (17,4 points) et le myélome multiple (16,8 points). Au cours des deux périodes de 10 ans, les améliorations étaient semblables pour ces cancers. En ce qui a trait aux cancers de l'anus, du larynx, des tissus mous, de l'utérus et au mésotéliome, les estimations prédites de la survie nette à cinq ans pour 2012 à 2014 étaient relativement semblables aux estimations correspondantes de 20 ans auparavant.

La survie diminue au fur et à mesure que l'âge augmente

En général, le taux de survie diminue au fur et à mesure que l'âge augmente. Parmi les cancers examinés lors de la présente étude, la baisse médiane de la survie nette à cinq ans entre les groupes d'âge de 15 à 44 ans et de 75 à 84 ans était de 24 points de pourcentage (tableau 3). Les plus fortes baisses observées touchaient la leucémie myéloïde aiguë et le cancer du cerveau (59 points de pourcentage), suivis de la leucémie myéloïde chronique (56 points) et du cancer des ovaires (54 points). Dans l'ensemble, les diminutions d'un groupe d'âge à un autre avaient tendance à être plus élevées entre les groupes d'âge formés de personnes plus âgées.

La tendance selon laquelle la survie nette à cinq ans diminuait du groupe le plus jeune au groupe le plus âgé variait fortement d'un cancer à l'autre. En ce qui a trait aux cancers ayant affiché les baisses les plus prononcées, ainsi que d'autres cancers comme le lymphome hodgkinien, le myélome multiple et le cancer du col de l'utérus, des baisses relativement fortes ont été observées pour presque toutes les progressions d'un groupe d'âge à un autre. Un autre groupe de cancers a affiché peu de changements ou des changements modestes jusqu'au groupe d'âge de 65 à 74 ans, suivis de baisses considérables. Le cancer de l'anus et celui de la prostate illustraient particulièrement bien cette tendance, tout comme le cancer du sein, dans une

Tableau 3

Estimations de la survie nette prédites selon l'âge et certains types de cancer, Canada excluant le Québec, 2012 à 2014[†]

Cancer	Groupe d'âge au moment du diagnostic																	
	15 à 44 ans			45 à 54 ans			55 à 64 ans			65 à 74 ans			75 à 84 ans			85 à 99 ans		
	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Langue	75	68	81	70	66	74	67	63	70	61	56	65	41	35	48	51 [‡]	31	68
(Esophage)	21	14	31	20	16	23	20	17	22	15	13	17	12	10	15	4	2	7
Estomac	34	29	39	32	28	35	30	28	33	32	30	34	26	23	28	13	10	17
Intestin grêle	70	60	77	67	62	72	64	59	68	57	52	61	46	39	52	29 [‡]	18	41
Côlon	73	70	75	69	67	71	68	66	69	67	66	68	63	62	65	55	52	58
Rectum	73	70	76	75	73	76	72	70	73	69	67	70	58	56	60	40	35	44
Anus	72	61	81	71	65	76	72	68	77	69	63	75	46	38	54	26 [‡]	14	41
Foie	40	31	49	27	23	30	25	23	28	16	14	19	11	9	13	4	2	9
Pancréas	39	33	45	16	14	19	11	9	12	7	6	8	5	4	6	1	1	2
Larynx	77 [‡]	62	87	71	65	76	65	61	69	61	56	65	53	46	59	60 [‡]	40	75
Poumon et bronches	35	31	39	24	22	25	22	21	23	21	20	21	15	14	16	9	7	10
Tissus mous (y compris le cœur)	71	67	74	69	64	73	66	61	70	60	55	65	50	43	56	40 [‡]	28	51
Mélanome de la peau	92	91	93	91	90	92	89	88	90	87	85	88	83	80	85	80	72	86
Sein	88	87	89	91	90	91	90	90	91	91	90	92	83	82	85	75	71	78
Col utérin	86	84	87	72	69	75	64	60	68	53	47	59	44	36	52	38 [‡]	21	55
Utérus (corps, SAI)	90	87	92	88	87	90	88	87	89	82	80	83	73	70	76	58	49	65
Ovaire	77	73	80	64	61	67	52	49	55	35	32	38	23	20	26	10	6	14
Prostate	95	90	98	97	96	97	97	97	97	97	96	97	87	85	88	57	53	61
Testicule	97	96	98	97	93	99	93	84	97	96 [‡]	30	100	F	F	F	F	F	F
Vessie (y compris in situ) [‡]	89	85	92	87	84	89	82	80	83	79	77	80	70	68	72	57	53	62
Rein et bassinnet du rein	88	86	90	82	80	84	77	76	79	70	68	72	59	56	62	33	28	39
Cerveau	61	58	64	27	24	30	12	11	14	7	5	9	2	1	3	2	0	5
Thyroïde	100	99	100	99	98	99	97	96	98	95	93	97	91	85	95	F	F	F
Lymphome hodgkinien	96	95	97	92	88	95	80	74	86	61	53	68	48 [‡]	37	59	F	F	F
Lymphome non hodgkinien	84	82	86	81	79	83	77	76	79	70	68	71	57	55	59	40	35	44
Myélome multiple	77	68	83	62	57	66	57	54	60	47	44	50	35	31	38	16	12	21
Leucémie lymphoïde chronique	93	85	97	96	93	97	92	90	94	86	84	89	75	71	78	61	52	69
Leucémie myéloblastique aiguë	62	57	67	44	39	50	24	21	28	10	8	13	3	2	6	3	1	8
Leucémie myéloïde chronique	93	89	96	90	84	94	73	67	78	57	50	63	37	30	44	12 [‡]	5	24
Mésothéliome	F	F	F	8	2	18	12	7	19	7	5	10	7	4	10	1	0	10

SAI = sans autre indication

[‡] à utiliser avec prudence[†] Trop peu fiable pour être publié (c.-à-d. l'erreur-type est supérieure à 0,1)[†] Les données du Québec n'ont pas été transmises au Registre canadien du cancer depuis l'année de référence 2010; les estimations de la survie nette ont été prédites au moyen de la méthode par période[‡] la province de l'Ontario n'a pas transmis les cas de cancer in situ de la vessie au Registre canadien du cancer avant l'année de référence 2010**Sources :** Fichier des décès du Registre canadien du cancer couplé (1992 à 2014); tables de mortalité.

moindre mesure. Quant aux cancers du pancréas et du foie, les baisses étaient les plus marquées entre le premier et le deuxième groupe d'âge. Les baisses subséquentes pour ces cancers étaient plus modérées, ce qui peut s'expliquer en partie par le fait que la survie nette était, au départ, très faible.

Hausse du taux de survie chez tous les groupes d'âge

De manière générale, la croissance du taux de survie au cancer était semblable pour tous les groupes d'âge étudiés, à l'exception de celui des personnes de 75 à 84 ans, qui a affiché un certain recul

(tableau 4). La hausse médiane de la survie nette à cinq ans selon le groupe d'âge entre les périodes de 1992 à 1994 et de 2012 à 2014 variait de 6,9 points de pourcentage (65 à 74 ans) à 8,6 points de pourcentage (55 à 64 ans) parmi les quatre premiers groupes d'âge. Chez les personnes de 75 à 84 ans, la hausse était de 5,1 points de pourcentage.

À l'exception des personnes de 75 à 84 ans, les hausses les plus marquées de la survie nette à cinq ans sur la période de 20 ans touchaient la leucémie myéloïde chronique (LMC), celles-ci allant de 25,6 points de pourcentage (55 à 64 ans) à 44,3 points de pourcentage (45 à 54 ans).

En plus de la LMC, des hausses relativement prononcées ont aussi été observées dans tous les groupes d'âge étudiés pour le lymphome non hodgkinien, le myélome multiple, le cancer de l'intestin grêle et, dans une moindre mesure, le cancer du côlon, le cancer du rectum, le cancer du foie et le cancer de la prostate. La LMC, la leucémie myéloïde aiguë, le lymphome non hodgkinien, ainsi que les cancers du foie, du pancréas et de la prostate étaient tous associés à une hausse de plus de 20 points de pourcentage dans le groupe d'âge de 15 à 44 ans. Dans le groupe d'âge de 75 à 84 ans, le cancer de la thyroïde était associé à la hausse la

Tableau 4

Variations de la survie nette à cinq ans selon l'âge, par certains types de cancer, personnes âgées de 15 à 84 ans, Canada excluant le Québec, période de 1992-1994 à 2012-2014[†]

Cancer	Groupe d'âge au moment du diagnostic																			
	15 à 44 ans				45 à 54 ans				55 à 64 ans				65 à 74 ans			75 à 84 ans				
	Vari- ation en points de pource- ntage	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Valeur p	Vari- ation en points de pource- ntage	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Valeur p	Vari- ation en points de pource- ntage	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Valeur p	Vari- ation en points de pource- ntage	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Valeur p	Vari- ation en points de pource- ntage	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Valeur p
Langue	7,9	-2,7	18,5	0,146	13,9	5,9	21,9	0,001	19,6	12,9	26,3	<0,0005	15,3	7,8	22,8	<0,0005	3,3	-8,6	15,2	0,587
Œsophage	-3,5	-16,9	9,8	0,605	9,9	4,5	15,2	<0,0005	8,5	4,9	12,1	<0,0005	3,4	0,3	6,6	0,035	3,8	0,1	7,6	0,045
Estomac	4,5	-2,8	11,7	0,225	7,7	2,8	12,7	0,002	9,7	6,3	13,2	<0,0005	12,2	9,1	15,3	<0,0005	9,5	6,3	12,8	<0,0005
Intestin grêle	14,9	0,6	29,2	0,041	20,0	7,7	32,2	0,001	23,3	13,8	32,7	<0,0005	24,1	15,8	32,4	<0,0005	14,2	3,2	25,1	0,011
Côlon	14,7	10,3	19,0	<0,0005	9,6	6,7	12,5	<0,0005	11,0	8,9	13,0	<0,0005	10,1	8,3	11,8	<0,0005	9,4	7,2	11,6	<0,0005
Rectum	10,1	4,4	15,8	0,001	15,7	12,1	19,4	<0,0005	15,4	12,8	18,1	<0,0005	12,7	10,2	15,3	<0,0005	8,1	4,6	11,7	<0,0005
Anus	-5,8	-19,0	7,5	0,394	-0,8	-11,0	9,4	0,876	8,6	-0,8	17,9	0,074	5,6	-4,3	15,4	0,268	-13,5	-27,1	0,1	0,052
Foie	24,2	13,4	35,0	<0,0005	12,3	5,6	19,0	<0,0005	13,2	8,9	17,5	<0,0005	8,8	5,3	12,4	<0,0005	7,5	3,9	11,1	<0,0005
Pancréas	21,6	13,1	30,1	<0,0005	7,6	4,0	11,2	<0,0005	5,6	3,6	7,6	<0,0005	2,5	1,0	3,9	0,001	2,1	0,6	3,6	0,006
Larynx	-2,8	-17,5	11,9	0,707	0,3	-7,5	8,2	0,931	1,6	-3,8	7,1	0,561	-3,2	-9,2	2,7	0,289	0,0	-9,8	9,8	1,000
Poumon et bronches	11,8	7,1	16,5	<0,0005	5,0	3,1	7,0	<0,0005	6,4	5,2	7,5	<0,0005	6,6	5,7	7,5	<0,0005	5,0	3,9	6,1	<0,0005
Tissus mous (y compris le cœur)	1,7	-4,5	7,8	0,594	-2,3	-10,4	5,8	0,579	5,1	-3,1	13,3	0,226	2,6	-5,6	10,8	0,538	-5,3	-16,7	6,1	0,365
Mélanome de la peau	1,9	0,2	3,7	0,028	4,0	1,7	6,3	0,001	3,3	0,7	5,9	0,012	6,2	3,0	9,5	<0,0005	6,0	0,4	11,6	0,037
Sein	9,9	8,4	11,4	<0,0005	6,8	5,7	7,9	<0,0005	7,7	6,6	8,8	<0,0005	7,6	6,4	8,8	<0,0005	3,2	1,0	5,3	0,004
Col utérin	2,2	-0,4	4,8	0,101	4,4	-0,8	9,6	0,095	2,4	-3,9	8,8	0,457	-3,1	-10,9	4,8	0,446	1,7	-9,7	13,1	0,771
Utérus (corps, SAI)	1,2	-2,7	5,1	0,537	-1,7	-4,2	0,7	0,166		-3,0	1,0	0,330	1,8	-0,8	4,5	0,178	-1,7	-6,5	3,1	0,485
Ovaire	5,2	0,2	10,2	0,043	16,2	11,5	21,0	<0,0005	13,9	9,6	18,3	<0,0005	6,3	2,3	10,3	0,002	2,3	-2,5	7,0	0,346
Prostate	20,8	7,9	33,8	0,002	11,1	8,6	13,7	<0,0005	7,3	6,3	8,3	<0,0005	7,1	6,2	8,1	<0,0005	8,4	6,5	10,2	<0,0005
Testicule	1,6	0,2	3,1	0,028	2,2	-2,7	7,1	0,381	-1,1	-11,9	9,7	0,842	15,9	-5,9	37,7	0,154	..	..	..	..
Vessie (y compris in situ) [‡]	-5,6	-9,8	-1,3	0,010	2,0	-1,5	5,4	0,261	0,7	-1,8	3,2	0,588	3,6	1,2	5,9	0,003	5,1	1,9	8,4	0,002
Rein et bassinets du rein	9,1	4,9	13,4	<0,0005	14,5	10,9	18,1	<0,0005	16,1	12,9	19,2	<0,0005	10,4	7,1	13,6	<0,0005	5,7	0,5	11,0	0,030
Cerveau	7,6	3,1	12,1	0,001	3,1	-1,9	8,0	0,222	3,3	0,5	6,1	0,022	2,2	-0,1	4,4	0,057	-3,9	-6,8	-1,1	0,007
Thyroïde	0,0	-0,5	0,5	0,882	1,6	-0,2	3,4	0,083	6,3	2,9	9,8	<0,0005	8,8	3,3	14,4	0,002	26,1	15,2	37,1	<0,0005
Lymphome hodgkinien	3,5	1,5	5,4	<0,0005	5,1	-1,8	12,1	0,148	8,9	-0,9	18,7	0,074	6,7	-5,1	18,6	0,281	11,8	-5,8	29,4	0,190
Lymphome non hodgkinien	22,5	19,5	25,5	<0,0005	17,6	14,4	20,8	<0,0005	22,0	19,1	24,8	<0,0005	20,9	18,1	23,6	<0,0005	20,3	16,8	23,8	<0,0005
Myélome multiple	17,5	5,1	29,8	0,005	22,8	15,5	30,1	<0,0005	24,3	19,2	29,4	<0,0005	23,5	19,4	27,6	<0,0005	9,3	4,5	14,1	<0,0005
Leucémie lymphoïde chronique	6,5	-3,4	16,4	0,196	7,6	2,6	12,5	0,003	10,6	6,4	14,8	<0,0005	13,9	9,5	18,4	<0,0005	16,2	9,7	22,7	<0,0005
Leucémie myéloblastique aiguë	22,4	15,0	29,9	<0,0005	22,7	14,5	30,9	<0,0005	10,2	4,5	15,9	<0,0005	5,5	2,2	8,9	0,001	-1,3	-4,7	2,1	0,444
Leucémie myéloïde chronique	26,9	18,9	34,8	<0,0005	44,3	33,4	55,1	<0,0005	25,6	14,8	36,4	<0,0005	32,3	23,2	41,3	<0,0005	15,4	4,7	26,1	0,005
Mésothéliome	..	..	..	..	-4,0	-15,2	7,2	0,483	3,1	-4,7	10,9	0,438	2,2	-2,4	6,8	0,349	1,2	-5,4	7,8	0,722

SAI = sans autre indication

.. indisponible pour une période de référence précise

[†] Les données du Québec n'ont pas été transmises au Registre canadien du cancer depuis l'année de référence 2010; les estimations de la survie nette pour la période de 2012 à 2014 ont été prédites au moyen de la méthode par période[‡] La province de l'Ontario n'a pas transmis les cas de cancer in situ de la vessie au Registre canadien du cancer avant l'année de référence 2010

Sources : Fichier des décès du Registre canadien du cancer couplé (1992 à 2014); tables de mortalité.

plus élevée (26,1 points), suivi du lymphome non hodgkinien (20,3 points).

Des baisses de la survie nette à cinq ans ont été observées tant chez les personnes de 75 à 84 ans atteintes d'un cancer de l'anus que chez celles atteintes d'un cancer du cerveau. Les tendances dans ces strates particulières ont été examinées de manière plus approfondie en obtenant des estimations pour les périodes de trois ans se chevauchant (données non présentées). Pour ce qui est du cancer de l'anus, les estimations de la survie nette ont beaucoup diminué au cours des périodes de 1993 à 1995 et de 1996 à 1998. Puis, au milieu des années 2000, elles ont augmenté pour atteindre les niveaux observés au début des années 1990, avant de connaître une autre période de baisse importante. Dans le cas du cancer du cerveau, la diminution semble se limiter à des reculs au cours des périodes de 1996 à 1998 et de 1997 à 1999. Cette situation semble être en grande partie attribuable aux données de la populeuse province de l'Ontario.

Conclusion

La présente étude fait ressortir l'important écart qui existe entre de nombreux

types de cancer pour ce qui est du taux de survie nette. Elle révèle également d'importants progrès dans les résultats du traitement du cancer au Canada depuis le début des années 1990. Parallèlement, elle attire aussi l'attention sur des cancers pour lesquels aucune amélioration de la survie nette à cinq ans ne semble s'être produite au cours de la période de 20 ans observée.

Les estimations de la survie nette pour la période de 2012 à 2014 étaient fondées sur des prédictions. Cette situation s'explique par le fait que les estimations de la survie fondées sur l'expérience de suivi réelle des personnes ayant reçu un diagnostic de cancer au cours de cette période, notamment les estimations à long terme, ne seront pas connues avant un certain temps. Les estimations prédites ont été obtenues au moyen d'une méthodologie couramment utilisée qui a montré de façon empirique qu'elle fournissait des estimations plus à jour de la survie que d'autres méthodes²⁵⁻²⁷. Néanmoins, dans la mesure où le taux de survie à un ou à des cancers en particulier semble avoir augmenté au cours des années plus récentes, ces prédictions peuvent sous-évaluer le taux de survie réel, qui sera éventuellement connu^{25,28}.

Il peut être difficile d'interpréter de manière appropriée les tendances en matière de survie au cancer. Il est préférable d'évaluer chaque cancer individuellement, en tenant compte de nombreux facteurs éventuels^{29,30}. Même si une telle tâche ne fait pas partie du champ de cette étude, le présent article propose un aperçu général des changements relatifs à la survie nette au fil du temps au Canada et sert ainsi de point de départ à de telles recherches. Les facteurs qui peuvent influencer sur les tendances en matière de survie peuvent notamment comprendre : des améliorations concernant l'exhaustivité de l'enregistrement des cas; des traitements plus efficaces, de nouveaux programmes de dépistage et le fait qu'ils permettent de réelles améliorations ou entraînent tout simplement un biais lié au délai de dépistage; des changements relatifs à la proportion de sous-types histologiques dans lesquels la survie varie selon les sous-types; l'exhaustivité du suivi en plus de facteurs méthodologiques associés à la durée d'exploitation du registre du cancer²⁹⁻³¹. Enfin, il est préférable de faire une interprétation complète conjointement avec les tendances correspondantes en matière d'incidence du cancer et de mortalité²⁹. ■

Références

1. M. Pohar Perme, J. Estève et B. Rachet, « Analysing population-based cancer survival—settling the controversies », *BMC Cancer* 16, 2016, p. 933.
2. M. Pohar Perme, J. Stare et J. Estève, « On estimation in relative survival », *Biometrics* 68(1), 2012, p. 113–20.
3. Statistique Canada, *Registre canadien du cancer* (RCC), disponible à l'adresse : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3207, document consulté le 4 juillet 2018.
4. Statistique Canada. *Statistique de l'état civil - Base de données sur les décès* (BCDECD), disponible à l'adresse : http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3233, document consulté le 4 juillet 2018.
5. D.M. Parkin, V.W. Chen, J. Ferlay, *et al.*, *Comparabilité et Contrôle de Qualité dans l'Enregistrement des Cancers, Rapport technique du CIRC No. 19*, Centre international de Recherche sur le (CIRC), Lyon, CIRC, 1994.
6. Statistique Canada, Linkage of the Canadian Cancer Registry to the Canadian Vital Statistics - Death Database and T1 Personal Master File: Ascertaining the Death Information, disponible sur demande à : STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca.
7. Statistique Canada, *Tables de mortalité, Canada, provinces et territoires 2013 à 2015* (n° au catalogue 84-537) Ottawa, Statistique Canada, 2018, disponible à l'adresse : <http://www.statcan.gc.ca/pub/84-537-x/84-537-x2018001-fra.htm>, document consulté le 14 juin 2018.
8. Statistique Canada, Special request tabulation completed by Demography Division, Ottawa, Statistique Canada, 2018.
9. P.W. Dickman, A. Auvinen, E.T. Voutilainen et T. Hakulinen, « 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* 52(11), 1998, p. 727–34.
10. A. Fritz, C. Percy, A. Jack, *et al.* eds., *Classification internationale des maladies pour l'oncologie, Troisième édition, Première révision*, Organisation mondiale de la Santé (OMS), Genève, OMS, 2013.
11. N. Howlader, A.M. Noone, M. Krapcho, *et al.* eds., *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014*, Bethesda, Maryland: National Cancer Institute, fondé sur les données de SEER soumises en novembre 2016 SEER, publiées sur le site Web de SEER avril 2017, disponible à l'adresse : https://seer.cancer.gov/csr/1975_2014/, document consulté le 14 juin 2018.
12. S. Rosso, R. De Angelis, L. Ciccolallo, *et al.*, « Multiple tumours in survival estimates », *European Journal of Cancer* 45(6), 2009, p. 1080–94.
13. H. Brenner et T. Hakulinen, « Patients with previous cancer should not be excluded in international comparative cancer survival studies », *International Journal of Cancer* 121(10), 2007, p. 2274–8.
14. L.F. Ellison, « Measuring the effect of including multiple cancers in survival analyses using data from the Canadian Cancer Registry », *Cancer Epidemiology* 34(5), 2010, p. 550–5.
15. L. Ellis, L.M. Woods, J. Estève, *et al.*, « Cancer incidence, mortality and survival: Explaining the concepts », *International Journal of Cancer* 135, 2014, p. 1774–82.
16. P.W. Dickman, *Population-based Cancer Survival Analysis*, disponible à l'adresse : http://www.pauldickman.com/rsmodel/sas_colon/, document consulté novembre 2011.
17. L.F. Ellison, « Ajustement des estimations de la survie relative en fonction de la mortalité par cancer dans l'ensemble de la population », *Rapports sur la santé* 25(11), 2014, p. 3–10.
18. M. Talbäck, P.W. Dickman, « Estimating expected survival probabilities for relative survival analysis—Exploring the impact of including cancer patient mortality in the calculations », *European Journal of Cancer* 47, 2011, p. 2626–32.
19. S. Hinchliffe, P.W. Dickman et P.C. Lambert, « Adjusting for the proportion of cancer deaths in the general population when using relative survival: A sensitivity analysis », *Cancer Epidemiology* 36, 2012, p. 148–52.
20. I. Corazziari, M. Quinn et R. Capocaccia, « Standard cancer patient population for age standardising survival ratios », *European Journal of Cancer* 40(15), 2004, p. 2307–16.
21. H. Brenner et O. Gefeller, « An alternative approach to monitoring cancer patient survival », *Cancer* 78, 1996, p. 2004–10.
22. L.F. Ellison, « Différences dans les taux de survie au cancer au Canada, selon le sexe », *Rapports sur la santé* 27(4), 2016, p. 20–29.
23. L.F. Ellison, H. Bryant, G. Lockwood et L. Shack, « Analyses de la survie conditionnelle selon le siège du cancer », *Rapports sur la santé* 22(2), 2011, p. 21–5.
24. L.F. Ellison, « Amélioration de la survie à la leucémie chez les adolescents et les adultes au Canada : un examen plus approfondi », *Rapports sur la santé* 27(7), 2016, p. 21–9.
25. H. Brenner, B. Söderman et T. Hakulinen, « Use of period analysis for providing more up-to-date estimates of long term survival rates: empirical evaluation among 370,000 cancer patients in Finland », *International Journal of Epidemiology* 31, 2002, p. 456–62.
26. M. Talbäck, M. Stenbeck et M. Rosén, « Up-to-date long-term survival of cancer patients: an evaluation of period analysis on Swedish Cancer Registry data », *European Journal of Cancer* 40, 2004, p. 1361–72.
27. L.F. Ellison, « An empirical evaluation of period survival analysis using data from the Canadian Cancer Registry », *Annals of Epidemiology* 16(3), 2006, p. 191–6.
28. H. Brenner, O. Gefeller et T. Hakulinen, « Period analysis for 'up-to-date' cancer survival data: theory, empirical evaluation, computational realisation and applications », *European Journal of Cancer* 40, 2004, p. 326–35.
29. P.W. Dickman et H.-O. Adami, « Interpreting trends in cancer patient survival », *Journal of Internal Medicine* 260(2), 2006, p. 103–17.
30. F. Berrino, A. Micheli, M. Sant et R. Capocaccia, « Interpreting survival differences and trends », *Tumori* 83(1), 1997, p. 9–16.
31. I. dos Santos Silva, *Cancer Epidemiology: Principles and Methods*, Centre international de Recherche sur le (CIRC), Lyon, CIRC, 1999.

Annexe

L'utilisation de poids canadiens, au lieu de ceux d'une source externe, permet d'obtenir un degré d'interprétation supérieur des estimations de la survie nette normalisée selon l'âge, surtout dans le cas des estimations qui correspondent à des cas de diagnostic

plus récents, ainsi que des écarts entre ces estimations au fil du temps. Cependant, pour permettre les comparaisons à l'échelle internationale, le tableau A fournit des estimations obtenues au moyen des normes canadiennes et internationales. Les écarts les plus importants

observés touchaient les cancers du col de l'utérus et du cerveau, soit six points de pourcentage de plus ou de moins respectivement, lorsque les poids types internationaux étaient utilisés.

Tableau A

Estimations prédites de la survie nette à cinq ans normalisée selon l'âge, selon le sexe et la source de poids type utilisée†, par certains types de cancer, personnes âgées de 15 à 99 ans au moment du diagnostic, Canada excluant le Québec, 2012 à 2014‡

Cancer	Poids types canadiens de la survie à un cancer						Poids types internationaux de la survie à un cancer					
	Les deux sexes		Hommes		Femmes		Les deux sexes		Hommes		Femmes	
	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à	Survie nette (%)	Intervalle de confiance à 95 % de à
Langue	63	61 à 65	62	59 à 64	65	61 à 68	59	57 à 62	59	55 à 62	61	57 à 65
Œsophage	15	14 à 16	14	13 à 16	18	16 à 21	15	14 à 17	15	13 à 16	19	16 à 22
Estomac	28	27 à 29	27	25 à 28	30	28 à 32	29	28 à 30	28	26 à 29	31	29 à 33
Intestin grêle	56	54 à 59	56	52 à 59	56	53 à 60	56	53 à 58	56	52 à 59	56	52 à 60
Côlon	65	64 à 65	65	64 à 66	66	65 à 66	66	65 à 67	66	65 à 67	66	65 à 67
Rectum	66	65 à 67	65	64 à 66	67	66 à 69	66	65 à 67	65	64 à 66	66	66 à 69
Anus	64	61 à 67	61	56 à 65	66	66 à 70	62	58 à 65	59	53 à 64	64	60 à 67
Foie	19	18 à 20	18	17 à 19	23	20 à 26	19	18 à 21	18	17 à 20	23	20 à 26
Pancréas	8	7 à 9	7	6 à 8	9	8 à 10	10	9 à 11	9	8 à 10	12	11 à 13
Larynx	62	59 à 64	62	60 à 65	57	52 à 62	62	59 à 65	63	60 à 66	58	52 à 63
Poumon et bronches	19	18 à 19	15	15 à 16	22	22 à 22	20	20 à 21	17	17 à 18	23	23 à 24
Tissus mous (y compris le cœur)	61	59 à 63	60	57 à 63	62	62 à 65	64	62 à 66	63	60 à 65	65	62 à 68
Mélanome de la peau	88	87 à 88	85	83 à 86	91	92 à 92	89	88 à 89	86	85 à 87	92	91 à 93
Sein	88	88 à 89	82	76 à 87	88	88 à 89	88	87 à 88	81	75 à 86	88	87 à 88
Col utérin	...	...	...	...	72	70 à 73	...	...	...	...	66	64 à 68
Utérus (corps, SAI)	...	...	...	...	83	83 à 84	...	...	...	...	81	80 à 82
Ovaire	...	...	...	...	45	44 à 46	...	...	...	...	41	39 à 42
Prostate	...	...	93	92 à 93	...	...	...	...	92	92 à 92	...	...
Vessicule	...	...	97	96 à 97	...	...	...	...	93	88 à 96	...	...
Vessie (y compris in situ) [§]	75	74 à 75	75	74 à 76	73	72 à 75	77	77 à 78	78	77 à 79	76	75 à 78
Rein et bassinnet du rein	71	70 à 72	70	68 à 71	73	73 à 74	69	68 à 70	69	67 à 70	71	69 à 73
Cerveau	20	19 à 21	19	18 à 21	22	22 à 23	26	25 à 27	25	23 à 26	28	26 à 29
Thyroïde	98	97 à 98	95	93 à 96	99	99 à 99	96	96 à 97	93	91 à 94	98	97 à 99
Lymphome hodgkinien	86	84 à 87	85	82 à 87	87	87 à 89	85	84 à 87	85	82 à 87	87	84 à 89
Lymphome non hodgkinien	68	67 à 69	66	65 à 67	71	71 à 72	69	68 à 69	66	65 à 68	71	70 à 72
Myélome multiple	44	42 à 45	43	41 à 45	45	45 à 48	48	46 à 49	47	45 à 49	50	47 à 52
Leucémie lymphoïde chronique	83	81 à 84	80	78 à 82	87	87 à 89	85	83 à 86	82	80 à 84	88	86 à 90
Leucémie myéloblastique aiguë	20	18 à 21	19	17 à 21	20	20 à 23	19	18 à 21	19	17 à 21	20	18 à 22
Leucémie myéloïde chronique	59	56 à 62	58	54 à 62	61	61 à 65	59	56 à 62	58	54 à 62	61	57 à 65
Mésotéliome	8	6 à 10	7	5 à 9	15	15 à 22	11	8 à 13	11	8 à 14	17	11 à 23

... n'ayant pas lieu de figurer; SAI = sans autre indication

† Les poids canadiens sont obtenus selon le type de cancer au moyen des données sur l'incidence du Registre canadien du cancer de 2010 à 2014 (voir Techniques d'analyse). Des poids internationaux ont été créés, dans le passé, depuis des données sur l'incidence recueillies dans le cadre de l'étude EURO-CARE-2 (c.-à-d. les patients européens ayant reçu un diagnostic au cours de la période de 1985 à 1989)²⁰

‡ Les données du Québec n'ont pas été transmises au Registre canadien du cancer depuis l'année de référence 2010; les estimations de la survie nette ont été prédites au moyen de la méthode par période

§ la province de l'Ontario n'a pas transmis les cas de cancer in situ de la vessie au Registre canadien du cancer avant l'année de référence 2010

Sources : Fichier des décès du Registre canadien du cancer couplé (1992 à 2014); tables de mortalité.

Tableau B

Poids types canadiens de la survie au cancer[†] utilisés aux fins de la normalisation selon l'âge des estimations de la survie nette

Cancer	Groupe d'âge					
	15 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 à 74 ans	75 à 99 ans	15 à 99 ans
Lèvres	0,041	0,096	0,184	0,255	0,424	1,000
Langue	0,065	0,188	0,339	0,244	0,164	1,000
Glandes salivaires	0,150	0,122	0,200	0,199	0,329	1,000
Plancher de la bouche	0,021	0,164	0,361	0,283	0,171	1,000
Gencives et autres localisations de la bouche	0,061	0,136	0,246	0,240	0,317	1,000
Nasopharynx	0,184	0,284	0,254	0,158	0,120	1,000
Oropharynx	0,027	0,170	0,363	0,264	0,176	1,000
Hypopharynx	0,010	0,137	0,270	0,309	0,274	1,000
Autres localisations de la cavité buccale et du pharynx	0,044	0,248	0,374	0,223	0,111	1,000
Œsophage	0,019	0,104	0,269	0,285	0,323	1,000
Estomac	0,044	0,105	0,197	0,263	0,391	1,000
Intestin grêle	0,061	0,145	0,239	0,265	0,290	1,000
Côlon à l'exclusion du rectum	0,036	0,084	0,191	0,271	0,418	1,000
Rectum et rectosigmoïde	0,049	0,135	0,251	0,272	0,293	1,000
Anus, canal anal et anorectum	0,051	0,209	0,303	0,221	0,216	1,000
Foie	0,029	0,105	0,317	0,265	0,284	1,000
Vésicule biliaire	0,020	0,064	0,177	0,299	0,440	1,000
Pancréas	0,024	0,086	0,205	0,279	0,406	1,000
Autres localisations de l'appareil digestif	0,038	0,088	0,198	0,282	0,394	1,000
Larynx	0,019	0,116	0,286	0,309	0,270	1,000
Poumon et bronches	0,010	0,067	0,212	0,331	0,380	1,000
Autres localisations de l'appareil respiratoire	0,138	0,144	0,225	0,218	0,275	1,000
Tissus mous (y compris le cœur)	0,192	0,154	0,198	0,193	0,263	1,000
Mélanome de la peau	0,138	0,165	0,227	0,218	0,252	1,000
Autres tumeurs non épithéliales de la peau	0,134	0,113	0,145	0,184	0,424	1,000
Sein	0,098	0,211	0,253	0,235	0,203	1,000
Col utérin	0,418	0,225	0,169	0,100	0,088	1,000
Corps utérin	0,049	0,169	0,356	0,262	0,164	1,000
Utérus, sans autre indication	0,077	0,154	0,214	0,200	0,355	1,000
Ovaire	0,104	0,185	0,237	0,230	0,244	1,000
Autres organes génitaux féminins	0,075	0,138	0,214	0,215	0,358	1,000
Testicule	0,795	0,133	0,045	0,017	0,010	1,000
Pénis	0,043	0,098	0,173	0,289	0,397	1,000
Autres organes génitaux masculins	0,076	0,126	0,184	0,260	0,354	1,000
Vessie (y compris in situ)	0,019	0,065	0,184	0,296	0,436	1,000
Rein et bassinnet du rein	0,067	0,160	0,263	0,270	0,240	1,000
Autres localisations de l'appareil urinaire	0,010	0,059	0,176	0,289	0,466	1,000
Œil et orbite	0,110	0,156	0,248	0,235	0,251	1,000
Cerveau	0,186	0,151	0,236	0,215	0,212	1,000
Nerfs crâniens et autres localisations du système nerveux	0,332	0,169	0,183	0,169	0,147	1,000
Thyroïde	0,351	0,256	0,204	0,127	0,062	1,000
Autres localisations du système endocrinien, y compris le thymus	0,202	0,171	0,229	0,236	0,162	1,000
Lymphome hodgkinien	0,575	0,123	0,111	0,102	0,089	1,000
Lymphome non hodgkinien	0,089	0,122	0,212	0,252	0,325	1,000
Myélome	0,024	0,088	0,199	0,292	0,397	1,000
Leucémie lymphoïde aiguë	0,433	0,164	0,155	0,114	0,134	1,000
Leucémie lymphoïde chronique	0,018	0,092	0,234	0,287	0,369	1,000
Leucémie myéloïde aiguë	0,117	0,107	0,167	0,238	0,371	1,000
Leucémie myéloïde chronique	0,143	0,117	0,169	0,228	0,343	1,000
Autres leucémies	0,091	0,115	0,169	0,204	0,421	1,000
Autres localisations, localisations mal définies et inconnues	0,044	0,074	0,149	0,229	0,504	1,000
Mésothéliome	0,018	0,045	0,149	0,311	0,477	1,000
Sarcome de Kaposi	0,268	0,168	0,123	0,174	0,267	1,000
	20 à 44	45 à 54	55 à 64	65 à 74	75 à 99	20 à 99
Os et articulations	0,291	0,169	0,185	0,180	0,175	1,000
	15 à 54	55 à 64	65 à 74	75 à 84	85 à 99	15 à 99
Prostate	0,079	0,299	0,373	0,195	0,054	1,000
Urètre	0,037	0,171	0,288	0,344	0,160	1,000

[†] pour chaque cancer primitif, le poids type était fondé sur la proportion de cas diagnostiqués par tranche d'âge au Canada (excluant le Québec), de 2010 à 2014

Source : Fichier des totalisations du Registre canadien du cancer de novembre 2017 de Statistique Canada (1992 à 2015), version des règles de détermination des cancers primaires multiples du Centre international de recherche sur le cancer.