

**Statistiques canadiennes sur le cancer
2003**

**Synthèse du document de
l'Institut national du cancer du Canada**

**Par
André Guillemette**

**Document préparé dans le cadre d'une présentation
faite devant les membres de l'Équipe multidisciplinaire
de la Direction de santé publique et d'évaluation de la
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière
le 28 mai 2003**

**Service de surveillance, recherche et évaluation
Direction de santé publique et d'évaluation
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière**

Juin 2003

Rédaction : André Guillemette

Mise en page : Jacinthe Bélisle

Nos remerciements aux membres du comité de lecture : Élisabeth Cadieux, Geneviève Marquis, Mélanie Renaud et Louise Tassé.

Toute information extraite de ce document devra porter la source suivante :

GUILLEMETTE, André. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003. Synthèse du document de l'Institut national du cancer du Canada*, Saint-Charles-Borromée, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Direction de santé publique et d'évaluation, Service de surveillance, recherche et évaluation, juin 2003, 22 p.

On peut se procurer une copie de ce document en communiquant à la :

Direction de santé publique et d'évaluation
Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière
1000, boul. Ste-Anne
Saint-Charles-Borromée Québec J6E 6J2
Tél. : (450) 759-1157 poste 4294

Pour toute information supplémentaire concernant ce document, communiquez avec :

André Guillemette, agent de recherche sociosanitaire
Tél. : (450) 759-1157 poste 4212
Courriel : andre_guillemette@ssss.gouv.qc.ca

PRÉAMBULE

Ce document a été réalisé dans le cadre d'une présentation faite le 28 mai 2003 devant les membres de l'Équipe multidisciplinaire de la Direction de santé publique et d'évaluation de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière. Cette présentation avait pour but de rendre compte du contenu d'une publication de l'Institut national du cancer du Canada intitulée *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*.

La plupart des informations présentées dans ce document concernent l'ensemble de la population du Canada puisque seuls les tableaux 1 à 4 comprennent des données québécoises. Afin de donner une saveur un peu plus régionale aux données contenues dans la publication de l'Institut national du cancer du Canada, l'auteur du présent document a pris la liberté d'appliquer les taux d'incidence et de mortalité canadiens à la population lanaudoise afin d'estimer l'ampleur de la problématique du cancer dans Lanaudière. Les résultats de cet exercice se retrouvent aux tableaux 11 à 14. Ils doivent évidemment être considérés avec toutes les réserves requises puisqu'ils reposent sur des données qui ne sont pas nécessairement conformes à la réalité lanaudoise.

Même si les données les plus récentes sur l'incidence du cancer et la mortalité par cancer sont disponibles seulement pour 1998 et 1999 respectivement, la plupart des statistiques qui alimentent les tableaux concernent l'année 2003. Les lecteurs doivent donc comprendre qu'il s'agit d'estimations basées sur les tendances observées jusqu'en 1998 ou 1999, selon le cas.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LEXIQUE	ix
PRÉSENTATION DU DOCUMENT	1
SIÈGES OU TYPES DE CANCER LES PLUS FRÉQUENTS	2
ÉVOLUTION DE CERTAINS SIÈGES OU TYPES DE CANCER	7
ÉCARTS SELON L'ÂGE.....	10
PROBABILITÉS À VIE D'ÊTRE ATTEINT DU CANCER ET D'EN MOURIR.....	12
ANNÉES POTENTIELLES DE VIE PERDUES	14
PRÉVALENCE DU CANCER	15
CANCER CHEZ LES ENFANTS ET LES JEUNES DE 0 À 19 ANS.....	16
LES LYMPHOMES NON HODGKINIENS.....	16
ESTIMATIONS LANAUDOISES.....	17
PROJECTIONS LANAUDOISES	19
BILAN	21

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	ESTIMATIONS DES NOUVEAUX CAS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, QUÉBEC ET CANADA, 2003 (N ET %).....	2
TABLEAU 2	TAUX ESTIMÉS D'INCIDENCE NORMALISÉS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, QUÉBEC ET CANADA, 2003 (POUR 100 000 PERSONNES).....	3
TABLEAU 3	ESTIMATIONS DES DÉCÈS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, QUÉBEC ET CANADA, 2003 (N ET %)	4
TABLEAU 4	TAUX ESTIMÉS DE MORTALITÉ NORMALISÉS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, QUÉBEC ET CANADA, 2003 (POUR 100 000 PERSONNES).....	5
TABLEAU 5	TAUX D'INCIDENCE NORMALISÉS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, CANADA, 1991, 1998 ET 2003 (POUR 100 000 PERSONNES)	7
TABLEAU 6	TAUX DE MORTALITÉ NORMALISÉS POUR LES PRINCIPAUX SIÈGES OU TYPES DE CANCER SELON LE SEXE, CANADA, 1991, 1999 ET 2003 (POUR 100 000 PERSONNES)	8
TABLEAU 7	ESTIMATIONS DES NOUVEAUX CAS DE CANCER ET DES DÉCÈS DUS AU CANCER SELON LE SEXE ET LE GROUPE D'ÂGE, CANADA, 2003 (N ET %).....	10
TABLEAU 8	PROBABILITÉ À VIE D'ÊTRE ATTEINT DU CANCER ET D'EN MOURIR, CANADA.....	12
TABLEAU 9	ANNÉES POTENTIELLES DE VIE PERDUES SELON LE SEXE ET LE TYPE OU LE SIÈGE DU CANCER, CANADA, 1999	14
TABLEAU 10	PRÉVALENCE DES CANCERS LES PLUS COURANTS SELON LE SEXE, CANADA, 1998 (N ET %)......	15
TABLEAU 11	ESTIMATIONS DES NOUVEAUX CAS DE CANCER ET DES DÉCÈS DUS AU CANCER SELON LE SEXE ET LE GROUPE D'ÂGE, LANAUDIÈRE, 2003 (N ET %)	17
TABLEAU 12	ESTIMATIONS DE LA PRÉVALENCE DES CANCERS LES PLUS COURANTS SELON LE SEXE, LANAUDIÈRE, 1998 ET 2003 (N ET %)	18
TABLEAU 13	PROJECTIONS DES NOUVEAUX CAS DE CANCER ET DES DÉCÈS DUS AU CANCER SELON LE SEXE ET LE GROUPE D'ÂGE, LANAUDIÈRE, 2006 (N ET %)	19

TABLERAU 14	PROJECTIONS DES NOUVEAUX CAS DE CANCER ET DES DÉCÈS DUS AU CANCER SELON LE SEXE ET LE GROUPE D'ÂGE, LANAUDIÈRE, 2011 (N ET %)	20
-------------	---	----

LEXIQUE

Années potentielles de vie perdues

Nombre total d'années de vie perdues calculées en multipliant, pour chaque groupe d'âge, le nombre de décès par cancer par l'espérance de vie des survivants.

Incidence

Nombre de nouveaux cas de cancer au sein d'une population donnée et pour une période donnée.

Prévalence

Nombre de personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer à un moment donné et pour une période donnée. Dans le présent document, la prévalence concerne le nombre de personnes qui, en 1998, étaient toujours vivantes quinze ans après le diagnostic de leur cancer.

Probabilité à vie d'être atteint du cancer

Est basée sur les taux d'incidence et de mortalité selon l'âge et le sexe au Canada en 1998 et sur les tables de mortalité basées sur les taux pour l'ensemble des causes de 1997-1999.

Probabilité de mourir du cancer

Correspond à la proportion de personnes qui meurent du cancer à l'intérieur d'une cohorte soumise aux conditions de mortalité s'appliquant à l'ensemble de la population en 1999.

Siège du cancer

Cancer portant le nom de la partie du corps d'où il prend naissance (ex. : cancer du poumon, cancer de la vessie, etc.).

Taux de mortalité normalisé

Nombre moyen annuel de décès par cancer pour 100 000 personnes qui pourrait être observé dans la population concernée si celle-ci avait la même composition par âge qu'une population de référence (population canadienne de 1991).

Taux d'incidence normalisé

Nombre moyen annuel de nouveaux cas de cancer pour 100 000 personnes qui pourrait être observé dans la population concernée si celle-ci avait la même composition par âge qu'une population de référence (population canadienne de 1991).

Type de cancer

Cancer dont l'origine ne correspond pas à une partie du corps (ex. : leucémie, mélanome, etc.).

PRÉSENTATION DU DOCUMENT

- Référence bibliographique : Institut national du cancer du Canada. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003, 108 p.
- Monographie publiée par :
 - L'Institut national du cancer du Canada ;
 - La Société canadienne du cancer.
- En collaboration avec :
 - Santé Canada ;
 - Statistique Canada ;
 - Les registres provinciaux et territoriaux du cancer ;
 - Des chercheurs d'universités ;
 - Des organismes provinciaux et territoriaux de lutte contre le cancer.
- Publication annuelle depuis 1987.
- Présente des renseignements détaillés sur :
 - L'incidence des sièges ou des types de cancer les plus courants ;
 - La mortalité liée aux sièges ou aux types de cancer les plus courants ;
 - Et ce, selon l'âge, le sexe, la période et, dans certains cas, la province ou le territoire canadien.
- Périodes couvertes dans le document :
 - Évolution de l'incidence et de la mortalité : 1974 à 2003 ;
 - État de la situation : les estimations en 2003.
- Territoires couverts dans le document :
 - Le Canada ;
 - Les provinces et les territoires canadiens.

SIÈGES OU TYPES DE CANCER LES PLUS FRÉQUENTS

Tableau 1
Estimations des nouveaux cas pour les principaux sièges ou types de cancer
selon le sexe, Québec et Canada, 2003 (N et %)

Siège ou type de cancer	Québec				Canada			
	Femmes		Hommes		Femmes		Hommes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tous les cancers	17 600		17 900		68 600		71 300	
Poumon	2 200	12,5	4 000	22,3	9 000	13,1	12 200	17,1
Sein	5 400	30,7	na	na	21 100	30,8	na	na
Côlon et rectum	2 100	11,9	2 400	13,4	8 300	12,1	9 800	13,7
Prostate	na	na	3 600	20,1	na	na	18 800	26,4
Vessie	460	2,6	1 400	7,8	1 300	1,9	3 700	5,2
Lymphomes non hodgkiniens	740	4,2	870	4,9	3 000	4,4	3 500	4,9
Rein	410	2,3	630	3,5	1 500	2,2	2 600	3,6
Pancréas	480	2,7	440	2,5	1 700	2,5	1 550	2,2
Leucémie	370	2,1	500	2,8	1 550	2,3	2 100	2,9
Corps de l'utérus	840	4,8	na	na	3 700	5,4	na	na
Estomac	280	1,6	460	2,6	990	1,4	1 800	2,5
Cavité buccale	220	1,3	510	2,8	1 000	1,5	2 100	2,9
Ovaire	720	4,1	na	na	2 600	3,8	na	na
Encéphale	320	1,8	350	2,0	1 100	1,6	1 350	1,9
Mélanome	280	1,6	300	1,7	1 800	2,6	2 100	2,9
Col de l'utérus	280	1,6	na	na	1 400	2,0	na	na

na : Ne s'applique pas.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- En 2003, au Québec, le nombre de nouveaux cas de cancer est estimé à 35 500 (17 600 chez les femmes et 17 900 chez les hommes).
- Les nouveaux cas de cancer les plus fréquemment diagnostiqués au Québec, en 2003, seraient :
 - Le cancer du sein chez les femmes, suivi du cancer du poumon et du cancer colorectal. Ce classement est identique à celui observé pour le Canada ;
 - Le cancer du poumon chez les hommes, suivi du cancer de la prostate et du cancer colorectal. Au Canada, par contre, c'est le cancer de la prostate qui se classerait au premier rang et il est suivi par le cancer du poumon et le cancer colorectal.

- Au Québec, l'incidence du cancer de la vessie devrait être plus élevée que celle du Canada, tandis que la situation sera inverse pour les mélanomes. Ce constat s'applique aussi bien aux femmes qu'aux hommes.

Tableau 2
Taux estimés d'incidence normalisés pour les principaux sièges ou types de cancer selon le sexe, Québec et Canada, 2003 (pour 100 000 personnes)

Siège ou type de cancer	Québec		Canada	
	Femmes Tx (p. 100 000)	Hommes Tx (p. 100 000)	Femmes Tx (p. 100 000)	Hommes Tx (p. 100 000)
Tous les cancers	354	446	348	439
Poumon	43	101	45	75
Sein	110	Na	107	na
Côlon et rectum	40	62	40	60
Prostate	na	93	na	117
Vessie	9	35	6	23
Lymphomes non hodgkiniens	15	22	15	21
Rein	8	15	8	16
Pancréas	9	11	8	10
Leucémie	7	13	8	13
Corps de l'utérus	17	Na	19	na
Estomac	5	12	5	11
Cavité buccale	4	12	5	12
Ovaire	15	Na	13	na
Encéphale	7	9	6	8
Mélanome	6	7	10	12
Col de l'utérus	7	Na	8	na

na : Ne s'applique pas.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- En conformité avec le nombre de nouveaux cas de cancer, les taux d'incidence normalisés de cancer au Québec, en 2003, seraient les plus élevés pour les cancers suivants :
- Le cancer du sein chez les femmes (110 nouveaux cas pour 100 000 personnes contre 107 au Canada) ;
 - Le cancer du poumon chez les hommes (101 nouveaux cas pour 100 000 personnes contre 75 au Canada).
- Le taux d'incidence normalisé de cancer du poumon se situera au second rang parmi les Québécoises (43 pour 100 000 personnes contre 45 au Canada).

- Le cancer de la prostate devrait se classer au second rang chez les Québécois (93 pour 100 000 personnes contre 117 au Canada).
- Au Québec, le taux normalisé d'incidence du cancer de la vessie devrait être plus élevé que celui du Canada (environ +30 %), tandis que la situation sera inverse pour les mélanomes (autour de -70 %). Ce constat s'applique aussi bien aux femmes qu'aux hommes.

Tableau 3
Estimations des décès pour les principaux sièges ou types de cancer
selon le sexe, Québec et Canada, 2003 (N et %)

Siège ou type de cancer	Québec				Canada			
	Femmes		Hommes		Femmes		Hommes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tous les cancers	8 400		9 800		31 600		35 800	
Poumon	2 300	27,4	3 600	36,7	7 900	25,0	10 900	30,4
Sein	1 450	17,3	na	na	5 300	16,8	na	na
Côlon et rectum	1 100	13,1	1 250	12,8	3 800	12,0	4 400	12,3
Prostate	na	na	890	9,1	na	na	4 200	11,7
Vessie	120	1,4	270	2,8	460	1,5	1 100	3,1
Lymphomes non hodgkiniens	300	3,6	330	3,4	1 300	4,1	1 550	4,3
Rein	160	1,9	250	2,6	550	1,7	920	2,6
Pancréas	430	5,1	410	4,2	1 700	5,4	1 550	4,3
Leucémie	200	2,4	290	3,0	940	3,0	1 300	3,6
Corps de l'utérus	190	2,3	na	na	700	2,2	na	na
Estomac	240	2,9	360	3,7	740	2,3	1 150	3,2
Cavité buccale	85	1,0	210	2,1	360	1,1	730	2,0
Ovaire	380	4,5	na	na	1 550	4,9	na	na
Encéphale	210	2,5	270	2,8	700	2,2	900	2,5
Mélanome	55	0,7	80	0,8	330	1,0	510	1,4
Col de l'utérus	90	1,1	na	na	420	1,3	na	na

na : Ne s'applique pas.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- En 2003, au Québec, il y aurait 18 200 décès par cancer (8 400 chez les femmes et 9 800 chez les hommes).
- Au Québec, en 2003, les décès les plus fréquents selon le siège ou le type de cancer seraient dans l'ordre :

- Le cancer du poumon (2 300 décès, 27,4 % des décès par cancer), le cancer du sein (1 450 des décès, 17,3 %) et le cancer colorectal (1 100 décès, 13,1 %) chez les femmes ;
 - Le cancer du poumon (3 600 décès, 36,7 %), le cancer colorectal (1 250 décès, 12,8 %) et le cancer de la prostate (890 décès, 9,1 %) chez les hommes.
- Comparativement au Canada, le Québec compterait en 2003, parmi les décès par cancer, une plus forte proportion de décès par cancer du poumon chez les femmes et chez les hommes. Quoique dans une moindre mesure, une situation similaire pourrait être observée pour le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer de l'estomac.
- La part relative des décès par cancer de l'estomac et de l'encéphale pourrait être plus élevée au Québec comparativement au Canada. La situation inverse pourrait être observée pour les lymphomes non hodgkiniens, la leucémie et les mélanomes.

Tableau 4
Taux estimés de mortalité normalisés pour les principaux sièges ou types de cancer selon le sexe, Québec et Canada, 2003 (pour 100 000 personnes)

Siège ou type de cancer	Québec		Canada	
	Femmes Tx (p. 100 000)	Hommes Tx (p. 100 000)	Femmes Tx (p. 100 000)	Hommes Tx (p. 100 000)
Tous les cancers	160	257	151	224
Poumon	45	93	39	68
Sein	27	na	25	na
Côlon et rectum	20	33	17	28
Prostate	na	26	na	27
Vessie	2	7	2	7
Lymphomes non hodgkiniens	6	8	6	9
Rein	3	6	3	6
Pancréas	8	10	8	10
Leucémie	4	8	4	8
Corps de l'utérus	3	na	3	na
Estomac	4	9	3	7
Cavité buccale	2	5	2	4
Ovaire	7	na	8	na
Encéphale	4	7	4	5
Mélanome	1	2	2	3
Col de l'utérus	2	na	2	na

na : Ne s'applique pas.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Au Québec, en 2003, les taux normalisés de mortalité par cancer seraient les plus élevés pour les sièges ou types de cancer suivants :
 - Le cancer du poumon (45 pour 100 000 personnes), le cancer du sein (27) et le cancer colorectal (20) chez les femmes ;
 - Le cancer du poumon (93 pour 100 000 personnes), le cancer colorectal (33) et le cancer de la prostate (26) chez les hommes.
- Comparativement au Canada, le Québec devrait avoir des taux normalisés de mortalité plus élevés pour le cancer du poumon (+15 % chez les femmes et +37 % chez les hommes), le cancer colorectal (+18 % chez les femmes et les hommes) et le cancer de l'estomac (environ +30 %). Les taux normalisés de mortalité pour des mélanomes devraient toutefois être plus faibles au Québec.

ÉVOLUTION DE CERTAINS SIÈGES OU TYPES DE CANCER

Tableau 5
Taux d'incidence normalisés pour les principaux sièges ou types
de cancer selon le sexe, Canada, 1991, 1998 et 2003¹ (pour 100 000 personnes)

Siège ou type de cancer	1991	1998	2003	Variation 1991-1998 (en %)	Variation 1991-2003 (en %)
SEXE FÉMININ					
Tous les cancers	337,1	345,4	347,9	2,5	3,2
Sein	100,1	102,6	107,3	2,5	7,2
Poumon	37,7	42,9	45,3	13,8	20,2
Côlon et rectum	44,1	43,6	39,5	-1,1	-10,4
Corps de l'utérus	18,9	19,5	18,7	3,2	-1,1
Lymphomes non hodgkiniens	12,4	13,9	15,0	12,1	21,0
Ovaire	13,6	13,2	13,1	-2,9	-3,7
Mélanome	8,8	9,5	9,9	8,0	12,5
Col de l'utérus	9,6	8,2	7,9	-14,6	-17,7
Estomac	6,4	5,6	4,7	-12,5	-26,6
SEXE MASCULIN					
Tous les cancers	469,0	445,8	439,2	-4,9	-6,4
Prostate	112,3	113,7	117,4	1,2	4,5
Poumon	90,7	79,3	74,9	-12,6	-17,4
Côlon et rectum	62,9	61,8	59,7	-1,7	-5,1
Vessie	27,5	23,5	22,9	-14,5	-16,7
Lymphomes non hodgkiniens	17,4	19,3	21,0	10,9	20,7
Mélanome	9,1	11,1	12,3	22,0	35,2
Estomac	15,6	12,6	11,0	-19,2	-29,5

1. Taux estimés en 2003.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Entre 1991 et 2003, au Canada, le taux d'incidence normalisé de cancer devrait s'accroître de 3,2 % parmi les femmes et il pourrait diminuer de 6,4 % chez les hommes.
- Chez les Canadiennes, parmi les principaux sièges ou types de cancer, il y aurait :
 - Une hausse importante des taux d'incidence normalisés pour les lymphomes non hodgkiniens (+21 %), le cancer du poumon (+20,2 %) et les mélanomes (+12,5 %) ;

- Une diminution notable des taux d'incidence normalisés pour le cancer de l'estomac (-26,6 %), le cancer du col de l'utérus (-17,7 %) et le cancer colorectal (-10,4 %).
- Chez les Canadiens, parmi les principaux sièges ou types de cancer, il y aurait :
- Une hausse importante des taux d'incidence normalisés pour les mélanomes (+35,2 %) et les lymphomes non hodgkiniens (+20,7 %) ;
 - Une diminution non négligeable des taux d'incidence normalisés pour le cancer de l'estomac (-29,5 %), le cancer du poumon (-17,4 %) et le cancer de la vessie (-16,7 %).

Tableau 6
Taux de mortalité normalisés pour les principaux sièges ou types
de cancer selon le sexe, Canada, 1991, 1999 et 2003¹ (pour 100 000 personnes)

Siège ou type de cancer	1991	1999	2003	Variation 1991-1999	Variation 1991-2003
SEXE FÉMININ					
Tous les cancers	153,5	149,4	150,5	-2,7	-2,0
Poumon	29,5	34,8	39,2	18,0	32,9
Sein	30,1	25,2	25,4	-16,3	-15,6
Côlon et rectum	20,7	18,5	17,4	-10,6	-15,9
Ovaire	7,8	7,5	7,6	-3,8	-2,6
Lymphomes non hodgkiniens	5,7	5,7	6,3	0,0	10,5
Corps de l'utérus	3,5	3,3	3,3	-5,7	-5,7
Estomac	4,9	4,0	3,4	-18,4	-30,6
Col de l'utérus	2,8	2,4	2,2	-14,3	-21,4
Mélanome	1,4	1,5	1,6	7,1	14,3
SEXE MASCULIN					
Tous les cancers	247,2	228,7	223,7	-7,5	-9,5
Poumon	78,8	70,3	67,8	-10,8	-14,0
Côlon et rectum	30,4	28,5	27,6	-6,3	-9,2
Prostate	31,2	26,7	27,5	-14,4	-11,9
Lymphomes non hodgkiniens	8,1	9,2	9,4	13,6	16,0
Estomac	10,3	8,4	7,3	-18,4	-29,1
Vessie	7,7	7,5	7,0	-2,6	-9,1
Mélanome	2,6	2,9	3,1	11,5	19,2

1. Taux estimés en 2003.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Toujours entre 1991 et 2003 au Canada, les taux normalisés de mortalité par cancer devraient diminuer de 2 % chez les femmes et de 9,5 % chez les hommes.
- Chez les Canadiennes, parmi les principaux sièges ou types de cancer, il y aurait :
 - Une hausse importante des taux de mortalité normalisés pour le cancer du poumon (+32,9 %), les mélanomes (+14,3 %) et les lymphomes non hodgkiniens (+10,5 %) ;
 - Une diminution notable des taux de mortalité normalisés pour le cancer de l'estomac (-30,6 %), le cancer du col de l'utérus (-21,4 %), le cancer du côlon et du rectum (-15,9 %) et le cancer du sein (-15,6 %).
- Chez les Canadiens, parmi les principaux sièges ou types de cancer, il y aurait :
 - Une hausse importante des taux de mortalité normalisés pour les mélanomes (+19,2 %) et les lymphomes non hodgkiniens (+16 %) ;
 - Une diminution non négligeable des taux d'incidence normalisés pour le cancer de l'estomac (-29,1 %), le cancer du poumon (-14 %) et le cancer de la prostate (-11,9 %).

ÉCARTS SELON L'ÂGE

Tableau 7
Estimations des nouveaux cas de cancer et des décès dus au cancer
selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, 2003 (N et %)

Groupe d'âges	Population 2003 (en milliers)		Nouveaux cas Estimations pour 2003		Décès Estimations pour 2003	
	N	%	N	%	N	%
SEXE FÉMININ						
0-19 ans	3 805	23,9	590	0,9	100	0,3
20-29 ans	2 096	13,2	900	1,3	120	0,4
30-39 ans	2 377	14,9	2 800	4,1	500	1,6
40-49 ans	2 625	16,5	8 100	11,8	1 950	6,2
50-59 ans	2 019	12,7	13 300	19,4	4 300	13,6
60-69 ans	1 306	8,2	14 500	21,1	6 100	19,3
70-79 ans	1 028	6,5	16 200	23,6	8 900	28,2
80 ans et plus	680	4,3	12 200	17,8	9 600	30,4
Total	15 936	100,0	68 590	100,0	31 570	100,0
SEXE MASCULIN						
0-19 ans	3 997	25,6	670	0,9	110	0,3
20-29 ans	2 158	13,8	760	1,1	130	0,4
30-39 ans	2 416	15,5	1 650	2,3	360	1,0
40-49 ans	2 636	16,9	4 100	5,8	1 500	4,2
50-59 ans	1 991	12,8	11 000	15,4	4 300	12,0
60-69 ans	1 230	7,9	19 400	27,2	8 200	22,9
70-79 ans	827	5,3	22 200	31,1	11 900	33,2
80 ans et plus	359	2,3	11 500	16,1	9 300	26,0
Total	15 614	100,0	71 280	100,0	35 800	100,0

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Aussi bien pour les nouveaux cas que pour la mortalité, le cancer affecterait en 2003, toutes proportions gardées, beaucoup moins les personnes âgées de moins de 40 ans par rapport aux autres groupes d'âges. Ce constat s'applique aux Canadiennes et aux Canadiens.
- Toujours en 2003, au Canada, les nouveaux cas de cancer toucheraient par contre beaucoup plus souvent qu'autrement les personnes âgées de 50 ans et plus, alors que les décès affecteraient plus fréquemment les personnes âgées de 60 ans et plus.

- Représentant 31,6 % de la population féminine canadienne en 2003, les femmes de 50 ans et plus regrouperaient 81,9 % des nouveaux cas de cancer. Avec 28,2 % des effectifs masculins, les hommes de 50 ans et plus accapareraient 89,9 % des nouveaux cas de cancer.
- À l'égard de la mortalité, les femmes âgées de 60 ans et plus, même si elles représentent 18,9 % de la population féminine canadienne en 2003, devraient compter pour 77,9 % des décès par cancer. Avec une part de 15,5 % parmi les effectifs masculins, les hommes de 60 ans et plus pourraient regrouper jusqu'à 82,1 % des décès par cancer.
- La surreprésentation du nombre de nouveaux cas de cancer parmi les personnes âgées de 50 ans et plus et de décès par cancer parmi les personnes âgées de 60 ans et plus est également observée pour les quatre principaux sièges ou types de cancer : poumon, colorectal, sein et prostate.

PROBABILITÉS À VIE D'ÊTRE ATTEINT DU CANCER ET D'EN MOURIR

Tableau 8
Probabilité à vie d'être atteint du cancer et d'en mourir, Canada

Siège ou type de cancer	Probabilité à vie d'être atteint		Probabilité à vie de mourir	
	%	Un sur :	%	Un sur :
SEXE FÉMININ				
Tous les cancers	37,6	2,7	23,1	4,3
Sein	11,4	8,8	3,7	27,4
Côlon et rectum	6,1	16,3	3,3	30,7
Poumon	5,5	18,1	5,0	20,1
Lymphomes	2,5	39,8	1,4	69,9
Corps de l'utérus	2,3	43,5	0,6	178,6
Ovaire	1,6	64,5	1,1	92,6
Pancréas	1,3	80,0	1,3	76,9
Leucémie	1,1	92,6	0,7	135,1
Mélanome	1,0	103,1	0,2	476,2
Rein	1,0	103,1	0,4	243,9
Vessie	1,0	102,0	0,4	243,9
Estomac	0,8	119,0	0,7	151,5
Col de l'utérus	0,7	137,0	0,3	344,8
Cavité buccale	0,6	156,3	0,3	400,0
SEXE MASCULIN				
Tous les cancers	41,2	2,4	27,4	3,6
Prostate	12,0	8,3	3,6	28,1
Poumon	8,8	11,4	8,3	12,0
Côlon et rectum	6,7	15,0	3,5	28,9
Lymphomes	2,9	34,8	1,6	62,9
Vessie	2,7	37,7	1,0	103,1
Rein	1,6	63,7	0,7	144,9
Estomac	1,4	70,4	1,0	99,0
Cavité buccale	1,4	71,9	0,5	185,2
Leucémie	1,4	71,4	1,0	103,1
Pancréas	1,2	86,2	1,3	79,4
Mélanome	1,1	90,9	0,3	312,5

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Au Canada, la probabilité d'être atteint du cancer au cours de la vie est de 37,6 % (une chance sur 2,7) pour les femmes et de 41,2 % (une chance sur 2,4) pour les hommes d'après les taux d'incidence actuels.
- Environ une Canadienne sur neuf (11,4 % ou une chance sur 8,8) risque d'être atteinte du cancer du sein durant sa vie. Cette probabilité tombe à 6,1 % (une chance sur 16,3) pour le cancer du côlon et du rectum et à 5,5 % (une chance sur 18,1) pour le cancer du poumon.
- Environ un Canadien sur neuf (12 % ou une chance sur 8,3) risque d'être affecté par un cancer de la prostate au cours de sa vie. Cette probabilité se situe à 8,8 % (une chance sur 11,4) pour le cancer du poumon et à 6,7 % (une chance sur 15,0) pour le cancer colorectal.
- Les Canadiennes ont une probabilité de 23,1 % de mourir d'un cancer (une chance sur 4,3), alors que pour les Canadiens cette probabilité se chiffre à 27,4 % (une chance sur 3,6).
- Chez les femmes, les probabilités de décéder les plus élevées sont observées pour les sièges ou types de cancers suivants :
 - Poumon : 5 % (une chance sur 20,1) ;
 - Sein : 3,7 % (une chance sur 27,4) ;
 - Côlon et rectum : 3,3 % (une chance sur 30,7).
- Chez les hommes, les probabilités de décéder les plus élevées sont observées pour les sièges ou types de cancers suivants :
 - Poumon : 8,3 % (une chance sur 12,0) ;
 - Prostate : 3,6 % (une chance sur 28,1) ;
 - Côlon et rectum : 3,5 % (une chance sur 28,9).

ANNÉES POTENTIELLES DE VIE PERDUES

Tableau 9
Années potentielles de vie perdues selon le sexe et le
type ou le siège du cancer, Canada, 1999

Siège ou type de cancer	Femmes		Hommes	
	Années	%	Années	%
Ensemble des causes de décès	1 403 000	100,0	1 651 000	100,0
Tous les cancers	478 000	34,1	455 000	27,6
Tous les cancers	478 000	100,0	455 000	100,0
Poumon	112 000	23,4	141 000	31,0
Sein	91 000	19,0	na	na
Côlon et rectum	52 000	10,9	54 000	11,9
Pancréas	22 000	4,6	21 000	4,6
Lymphomes non hodgkiniens	17 000	3,6	23 000	5,1
Leucémie	16 000	3,3	20 000	4,4
Encéphale	16 000	3,3	19 000	4,2
Prostate	na	na	32 000	7,0

na : Ne s'applique pas.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- Tous les cancers sont responsables de 34,1 % des décès prématurés¹ chez les Canadiennes et de 27,6 % des décès chez les Canadiens en 1999.
- Le cancer du poumon est la principale cause de décès prématuré au Canada parmi les femmes (23,4 % des décès par cancer) et les hommes (31 %).
- Le cancer du poumon (23,4 %), le cancer du sein (19 %) et le cancer colorectal (10,9 %) regroupent 53,3 % des décès prématurés par cancer chez les Canadiennes.
- Le cancer du poumon (31 %), le cancer colorectal (11,9 %) et le cancer de la prostate (7 %) représentent 49,9 % des décès prématurés par cancer parmi les Canadiens.

¹ L'APVP est le nombre total d'années de vie perdues calculées en multipliant, pour chaque groupe d'âge, le nombre de décès par l'espérance de vie des survivants.

PRÉVALENCE DU CANCER

Tableau 10
Prévalence des cancers¹ les plus courants
selon le sexe, Canada, 1998 (N et %)

Siège ou type de cancer	Prévalence des cas 15 ans après le diagnostic	Prévalence en % au sein de la population de 1998	Rapport cas/population
SEXE FÉMININ			
Tous les cancers	366 700	2,4	1 sur 41
Côlon et rectum	43 800	0,3	1 sur 342
Poumon	15 300	0,1	1 sur 978
Sein	141 300	0,9	1 sur 106
Autres cancers	166 500	1,1	1 sur 90
SEXE MASCULIN			
Tous les cancers	313 100	2,1	1 sur 48
Côlon et rectum	43 800	0,3	1 sur 342
Poumon	17 000	0,1	1 sur 879
Prostate	96 300	0,6	1 sur 156
Autres cancers	156 000	1,0	1 sur 96

1. La prévalence désigne le nombre total de personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer à un moment donné. Ce tableau présente le nombre estimatif de Canadiennes et de Canadiens qui, en 1998, étaient toujours vivants quinze ans après le diagnostic de leur cancer.

Source : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

- La prévalence globale du cancer au Canada, en 1998, est de 2,4 % chez les femmes (366 700 personnes survivantes) et de 2,1 % chez les hommes (313 100 survivants).
- Parmi les sièges ou types de cancer les plus courants, c'est le cancer du sein (0,9 % ou 141 300 personnes) qui a la plus forte prévalence chez les Canadiennes, tandis que c'est le cas du cancer de la prostate (0,6 % ou 96 300 personnes) parmi les Canadiens.

CANCER CHEZ LES ENFANTS ET LES JEUNES DE 0 À 19 ANS

- La leucémie est la principale cause de nouveaux cas (330 par année) et de décès (75 par année) par cancer parmi la population canadienne âgée de moins de 20 ans en 1994-1998.
- Le cancer de l'encéphale et de la moelle épinière (213 nouveaux cas et 60 décès par année) et les lymphomes (200 nouveaux cas et 20 décès par année) se situent respectivement au second et troisième rangs à cet égard.

LES LYMPHOMES NON HODGKINIENS²

- Le nombre de nouveaux cas de lymphomes non hodgkiniens (LNH) a plus que triplé depuis 30 ans au Canada, et ce, aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Le taux d'incidence a doublé durant la même période :
 - Parmi les Canadiennes, le nombre de nouveaux cas de LNH est passé d'environ 900 en 1974 à près de 3 000 en 2003 ;
 - Parmi les Canadiens, le nombre de nouveaux cas de LNH a grimpé d'un peu plus de 1 000 en 1974 à près de 3 500 en 2003.
- Le nombre de décès par LNH a plus que triplé depuis 30 ans :
 - De 1974 à 2003, le nombre de décès par LNH s'est accru d'environ 500 par année à près de 1 400 chez les Canadiennes ;
 - Toujours pour la même période, le nombre de décès par LNH est passé d'un peu plus de 600 par année à environ 1 500 chez les Canadiens.
- Les taux d'incidence normalisés de LNH observés au Canada et aux États-Unis sont parmi les plus élevés dans le monde. Il en est de même pour les taux normalisés de mortalité par LNH.

² Les lymphomes non hodgkiniens (LNH) regroupent toute une gamme de proliférations malignes qui se développent aux dépens du tissu lymphoïde.

ESTIMATIONS LANAUDOISES

Tableau 11
Estimations des nouveaux cas de cancer et des décès dus au cancer
selon le sexe et le groupe d'âge, Lanaudière, 2003 (N et %)

Groupe d'âges	Population 2003		Nouveaux cas		Décès	
	N	%	Estimations pour 2003 N	%	Estimations pour 2003 N	%
SEXE FÉMININ						
0-19 ans	51 289	25,3	8	1,0	1	0,3
20-29 ans	23 976	11,8	10	1,2	1	0,3
30-39 ans	28 505	14,0	34	4,1	6	1,7
40-49 ans	37 403	18,4	115	14,0	28	7,9
50-59 ans	27 796	13,7	183	22,3	59	16,7
60-69 ans	16 997	8,4	189	23,0	79	22,4
70-79 ans	11 641	5,7	183	22,3	101	28,6
80 ans et plus	5 510	2,7	99	12,1	78	22,1
Total	203 117	100,0	821	100,0	353	100,0
SEXE MASCULIN						
0-19 ans	54 129	26,4	9	1,0	1	0,2
20-29 ans	25 487	12,4	9	1,0	2	0,5
30-39 ans	27 989	13,7	19	2,1	4	0,9
40-49 ans	38 136	18,6	59	6,6	22	5,1
50-59 ans	28 564	13,9	158	17,7	62	14,5
60-69 ans	17 620	8,6	278	31,1	117	27,3
70-79 ans	9 899	4,8	266	29,8	142	33,2
80 ans et plus	2 996	1,5	96	10,7	78	18,2
Total	204 820	100,0	894	100,0	428	100,0

Note : Le nombre de nouveaux cas et le nombre de décès sont estimés avec les taux d'incidence normalisés et les taux de mortalité normalisés du Canada selon le sexe et le groupe d'âge.

Sources : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

Marquis, G. et É. Cadieux. *Projections de la population selon le sexe et l'année d'âge. Région de Lanaudière et sous-régions, 1996 à 2021*, Saint-Charles-Borromée, 2000.

- En appliquant les taux d'incidence normalisés canadiens selon le sexe et le groupe d'âge à la population lanaudoise en 2003, on peut estimer à 1 715 le nombre de nouveaux cas de cancer (821 chez les femmes et 894 chez les hommes).
- En appliquant les taux de mortalité normalisés canadiens selon le sexe et le groupe d'âge à la population lanaudoise en 2003, on peut estimer à 781 le nombre de décès par cancer (353 chez les femmes et 428 chez les hommes).

Tableau 12
Estimations de la prévalence des cancers les plus courants
selon le sexe, Lanaudière, 1998 et 2003 (N et %)

Siège ou type de cancer	Prévalence des cas 15 ans après le diagnostic Estimations 1998	Prévalence des cas 15 ans après le diagnostic Estimations 2003	Prévalence en % au sein de la population de 1998
SEXE FÉMININ			
Tous les cancers	4 750	4 954	2,4
Côlon et rectum	570	594	0,3
Poumon	199	208	0,1
Sein	1 838	1 916	0,9
Autres cancers	2 164	2 257	1,1
SEXE MASCULIN			
Tous les cancers	4 104	4 267	2,1
Côlon et rectum	576	599	0,3
Poumon	224	233	0,1
Prostate	1 263	1 313	0,6
Autres cancers	2 052	2 134	1,0

Note : La prévalence des cancers est estimée avec les pourcentages canadiens selon le sexe en 1998.

Sources : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

Marquis, G. et É. Cadieux. *Projections de la population selon le sexe et l'année d'âge. Région de Lanaudière et sous-régions, 1996 à 2021*, Saint-Charles-Borromée, 2000.

- En 1998, dans Lanaudière, 4 750 femmes et 4 104 hommes étaient affectés par une forme ou l'autre de cancer.
- En 2003, dans Lanaudière, 4 954 femmes et 4 267 hommes pourraient être touchés par une forme ou l'autre de cancer.
- Parmi les différents sièges ou types de cancer, le cancer du sein (1 916 femmes) et le cancer de la prostate (1 313 hommes) devraient affecter le plus la population lanaudoise en 2003.

PROJECTIONS LANAUDOISES

Tableau 13
Projections des nouveaux cas de cancer et des décès dus au cancer
selon le sexe et le groupe d'âge, Lanaudière, 2006 (N et %)

Groupe d'âges	Population 2006		Nouveaux cas		Décès	
	N	%	N	%	N	%
SEXE FÉMININ						
0-19 ans	50 272	24,2	8	0,9	1	0,3
20-29 ans	24 648	11,9	11	1,2	1	0,4
30-39 ans	26 015	12,5	31	3,4	5	1,4
40-49 ans	37 809	18,2	117	13,1	28	7,2
50-59 ans	30 491	14,7	201	22,5	64	16,7
60-69 ans	19 834	9,6	221	24,7	92	23,8
70-79 ans	12 119	5,8	192	21,4	104	27,0
80 ans et plus	6 393	3,1	115	12,9	89	23,2
Total	207 581	100,0	895	100,0	386	100,0
SEXE MASCULIN						
0-19 ans	52 727	25,2	9	0,9	1	0,3
20-29 ans	26 193	12,5	9	0,9	2	0,3
30-39 ans	25 728	12,3	17	1,8	4	0,8
40-49 ans	38 231	18,3	57	6,0	21	4,5
50-59 ans	31 360	15,0	167	17,4	66	14,1
60-69 ans	20 385	9,8	310	32,3	132	28,3
70-79 ans	10 762	5,1	279	29,1	150	32,2
80 ans et plus	3 596	1,7	111	11,6	90	19,4
Total	208 982	100,0	959	100,0	466	100,0

Notes : Le nombre de nouveaux cas et le nombre de décès sont estimés avec les taux d'incidence normalisés et les taux de mortalité normalisés du Canada selon le sexe et le groupe d'âge.

Les taux de 2006 sont estimés à partir des variations observées entre 1991-1998 pour l'incidence et 1991-1999 pour la mortalité.

Sources : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

Marquis, G. et É. Cadieux. *Projections de la population selon le sexe et l'année d'âge. Région de Lanaudière et sous-régions, 1996 à 2021*, Saint-Charles-Borromée, 2000.

- En 2006, il pourrait y avoir 1 854 nouveaux cas de cancer dans Lanaudière (895 chez les femmes et 959 chez les hommes) et 852 décès par cancer (386 chez les femmes et 466 chez les hommes).
- Par rapport à 2003, la hausse pourrait être de 8,1 % pour les nouveaux cas de cancer (9 % pour les femmes et 7,3 % pour les hommes) et de 9,1 % pour les décès par cancer (9,3 % chez les femmes et 8,9 % chez les hommes).

Tableau 14
Projections des nouveaux cas de cancer et des décès dus au cancer
selon le sexe et le groupe d'âge, Lanaudière, 2011 (N et %)

Groupe d'âges	Population 2011		Nouveaux cas		Décès	
	N	%	Projections pour 2011		Projections pour 2011	
			N	%	N	%
SEXE FÉMININ						
0-19 ans	47 637	22,2	7	0,7	1	0,3
20-29 ans	25 092	11,7	11	1,1	1	0,3
30-39 ans	27 421	12,8	33	3,2	6	1,3
40-49 ans	32 395	15,1	101	9,9	23	5,3
50-59 ans	35 384	16,5	235	23,0	74	16,7
60-69 ans	25 045	11,7	280	27,5	114	26,0
70-79 ans	13 383	6,2	213	20,8	113	25,7
80 ans et plus	7 778	3,6	141	13,8	107	24,4
Total	214 135	100,0	1 020	100,0	440	100,0
SEXE MASCULIN						
0-19 ans	49 761	23,1	8	0,7	1	0,2
20-29 ans	26 448	12,3	8	0,8	1	0,3
30-39 ans	27 632	12,8	17	1,6	4	0,7
40-49 ans	32 493	15,1	46	4,3	17	3,2
50-59 ans	36 175	16,8	181	17,1	72	13,6
60-69 ans	25 556	11,9	366	34,4	157	29,7
70-79 ans	12 246	5,7	298	28,1	163	30,7
80 ans et plus	4 781	2,2	139	13,1	114	21,6
Total	215 092	100,0	1 064	100,0	530	100,0

Notes : Le nombre de nouveaux cas et le nombre de décès sont estimés avec les taux d'incidence normalisés et les taux de mortalité normalisés du Canada selon le sexe et le groupe d'âge.

Les taux de 2011 sont estimés à partir des variations observées entre 1991-1998 pour l'incidence et 1991-1999 pour la mortalité.

Sources : Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer 2003*, Toronto, 2003.

Marquis, G. et É. Cadieux. *Projections de la population selon le sexe et l'année d'âge. Région de Lanaudière et sous-régions, 1996 à 2021*, Saint-Charles-Borromée, 2000.

- En 2011, il pourrait y avoir 2 084 nouveaux cas de cancer dans Lanaudière (1 020 chez les femmes et 1 064 chez les hommes) et 970 décès par cancer (440 chez les femmes et 530 chez les hommes).
- Par rapport à 2003, la hausse pourrait être de 21,5 % pour les nouveaux cas de cancer (24,2 % parmi les femmes et 19 % chez les hommes) et de 24,2 % pour les décès par cancer (24,6 % chez les femmes et 23,8 % chez les hommes).

BILAN

- Les caractéristiques de l'incidence du cancer et de la mortalité par cancer au Québec sont sensiblement différentes de celles du Canada, et ce, surtout à l'égard du cancer du poumon et du cancer de la prostate.
- Parmi les nouveaux cas de cancer, c'est le cancer du sein qui arrive au premier rang chez les femmes. Il est suivi du cancer du poumon et du cancer colorectal.
- Toujours pour les nouveaux cas de cancer, c'est le cancer du poumon qui se situe au premier rang en importance chez les hommes. Il est suivi du cancer de la prostate et du cancer colorectal. Au Canada, c'est le cancer de la prostate qui se classe au premier rang.
- Les taux d'incidence et les taux de mortalité normalisés par cancer sont plus élevés au Québec comparativement à ceux du Canada.
- Ces écarts sont principalement observés pour le cancer du poumon.
- Le taux d'incidence normalisé des cancers est en hausse chez les Canadiennes depuis 1991, alors qu'il diminue parmi les Canadiens.
- Les taux de mortalité normalisés par cancer sont en baisse depuis 1991 chez les femmes et les hommes du Canada.
- Ces diminutions ne sont toutefois pas observées pour tous les sièges ou types de cancer. C'est le cas plus particulièrement du cancer du poumon (femmes), des lymphomes non hodgkiniens (femmes et hommes) et des mélanomes (femmes et hommes).
- Les nouveaux cas de cancer affectent principalement la population âgée de 50 ans et plus, alors que la mortalité touche surtout celle qui a 60 ans et plus.
- Le vieillissement de la population pourrait faire en sorte que le nombre de nouveaux cas de cancer devrait augmenter durant les prochaines années même si les taux d'incidence diminuent ou restent stables. Cette hausse pourrait être nettement plus importante chez les femmes puisque leur taux d'incidence normalisé est en hausse, contrairement à celui des hommes.
- Malgré une diminution des taux de mortalité normalisés par cancer, le nombre de décès par cancer devrait s'accroître au cours des prochaines années en raison du vieillissement de la population.

- Environ quatre personnes sur dix seront affectées par un cancer au cours de leur vie et près de une sur quatre devrait mourir d'un cancer.