

## LES CANCERS – ÉDITION SPÉCIALE

### Nature du cancer et facteurs de risque

Dans le domaine de la santé, le cancer fait partie de la grande famille des maladies chroniques. Les maladies chroniques sont des problèmes de santé non transmissibles, ayant une évolution souvent lente et irréversible et dont les causes sont multiples et complexes<sup>1;2;3</sup>. Les maladies chroniques occasionnent un fardeau croissant pour la santé de la population au Québec, au Canada et dans le monde<sup>4;3</sup>.

À titre de maladie chronique, le cancer est à l'origine d'un fardeau important pour la santé de la population, fardeau qui se manifeste par un nombre considérable de décès, mais également par des complications de santé, du stress et une perte de qualité de vie. Au Québec et au Canada, les cancers se classent au deuxième rang des causes de décès, derrière les maladies de l'appareil circulatoire<sup>4</sup>. Quand on regroupe l'ensemble des tumeurs, malignes et bénignes, celles-ci viennent toutefois au premier rang des causes de décès au Québec.

Le taux de mortalité pour cancer du poumon et cancer colorectal, chez les hommes comme chez les femmes, est plus élevé au Québec comparativement aux autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). À contrario, le Québec se démarque des autres pays de l'OCDE par un taux de mortalité par cancer de la prostate moindre<sup>5</sup>.

#### Ce qu'est un cancer

Le cancer est une maladie qui peut toucher n'importe quelle partie de l'organisme et qui provient d'un problème de multiplication cellulaire. La multiplication anormale de cellules dans un tissu sain constitue une tumeur<sup>6;7;8</sup>. Il existe d'un côté les tumeurs dites bénignes et de l'autre, les tumeurs dites malignes, également appelées cancers. La tumeur bénigne « a tendance à se développer lentement et à rester au même endroit en comprimant les tissus voisins, sans se propager vers d'autres parties du corps. Il est rare qu'elle menace la vie de la personne atteinte, et il suffit de la retirer pour guérir sans risque de récurrence ». Des mutations dans les gènes peuvent endommager et transformer la cellule en cellule cancéreuse.

Les cellules cancéreuses peuvent envahir des tissus et organes voisins ou encore utiliser le sang et les vaisseaux lymphatiques pour atteindre de nouveaux emplacements dans le corps, ce qu'on appelle des métastases. Certaines régions du corps sont plus susceptibles de développer des métastases, comme les ganglions lymphatiques, le foie, les os, le cerveau et les poumons<sup>7;9</sup>. Comme les tumeurs malignes sont mal délimitées et peuvent atteindre un volume important, il est alors plus difficile de les retirer et leur risque de récurrence est beaucoup plus élevé<sup>8;10</sup>. Enfin, il existe quatre grands types de cancer, incluant deux types de cancers solides, soit les carcinomes et les sarcomes, et deux types de cancers liquides (sanguins), soit les leucémies et les lymphomes<sup>9</sup>.

#### Ce qu'est un facteur de risque

Les caractéristiques, événements et autres entités définissables dont la présence accroît la probabilité de survenue d'une maladie sont identifiés sous l'appellation « facteurs de risque » pour identifier ce qui augmente la probabilité d'avoir une condition ou un état de santé futur défavorable, comme une maladie. On distingue habituellement les facteurs de risque des déterminants, qui font référence à des circonstances plus larges et plus en amont de la survenue de maladies. Il n'y a pas de consensus dans la littérature scientifique sur la nature de ce qu'on appelle facteur de risque : pour certains, l'existence d'un lien de causalité avec la maladie est nécessaire (dans une relation de type probabiliste et non déterministe), alors que pour d'autres, on se base sur la simple présence d'une corrélation entre le facteur et la maladie<sup>11;12</sup>.

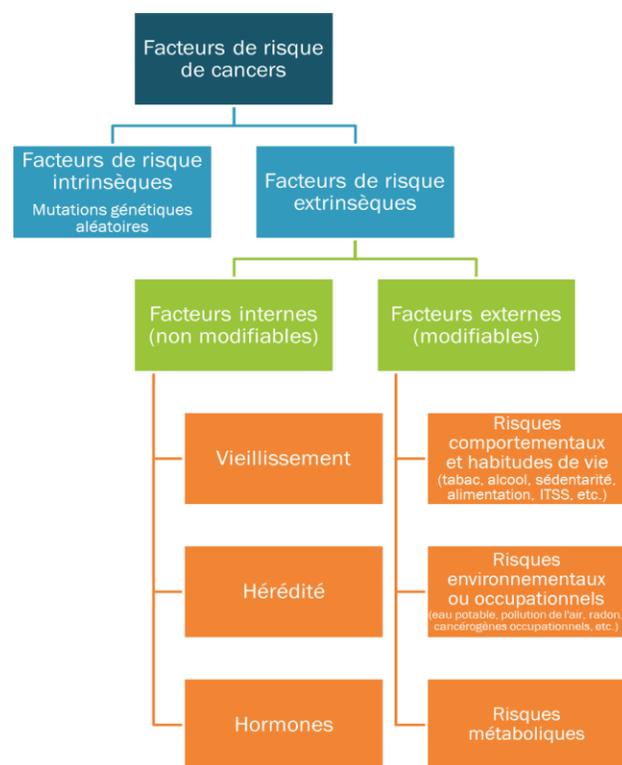
Pour prévenir la survenue d'une maladie comme le cancer et les décès associés, il est essentiel d'aborder la notion de facteurs de risque. Le développement de cancers est associé à deux grandes catégories de facteurs de risque, soit des facteurs de risque intrinsèques et des facteurs de risque extrinsèques<sup>13;14;15</sup>.

Les facteurs de risque intrinsèques réfèrent à la survenue de mutations génétiques aléatoires chez les individus. La proportion de l'ensemble des cancers provenant uniquement de facteurs intrinsèques, c'est-à-dire les cancers pour lesquels aucune autre explication ne peut être retracée, serait de 10 % à 30 %.

Pour leur part, les facteurs de risque extrinsèques se divisent à leur tour en deux catégories, soit les facteurs de risque internes (ou non modifiables : vieillissement, hérédité, hormones, etc.) et les facteurs de risque externes (qui réfèrent aux expositions dans l'environnement et aux habitudes de vie) qui sont considérés comme modifiables. Les facteurs de risque modifiables sont appelés ainsi parce que des mesures préventives les ciblant permettent de diminuer la survenue de cancers.

Les cancers sont la plupart du temps d'origine multifactorielle, c'est-à-dire qu'ils résultent de l'action conjointe de plusieurs facteurs de risque modifiables et non modifiables, et les facteurs impliqués varient grandement selon les types de cancers. De façon générale, on estime que la proportion de cancers dont il serait possible de prévenir la survenue en intervenant sur des facteurs de risque connus modifiables se situe entre 30 % et 50 %<sup>16</sup>. Les facteurs de risque et les proportions de cas évitables de cancers varient toutefois grandement d'une forme de cancer à l'autre.

Figure 1. Catégories des facteurs de risque des cancers



Les principaux facteurs de risque extrinsèques du cancer, qui sont modifiables ou non modifiables, sont les suivants<sup>6;9;17</sup> :

- Âge;
- Histoire familiale ou personnelle de cancer et facteurs liés à l'hérédité;
- Facteurs hormonaux;
- Consommation de tabac;
- Consommation d'alcool;
- Exposition à des substances cancérigènes et à certains produits chimiques (incluant les cancérigènes professionnels);
- Diète, sédentarité, obésité et surpoids;
- Inflammation chronique (infections persistantes, réactions immunitaires anormales, obésité);
- Immunosuppression;
- Agents infectieux (notamment virus de l'hépatite et virus du papillome humain [VPH]);
- Rayonnements (incluant les rayons ultraviolets [UV] provenant du soleil).

Il est important de souligner que la présentation des facteurs de risque du cancer dans une simple liste comme celle qui précède ne reflète toutefois pas la réalité des interactions et des chevauchements entre les facteurs de risque<sup>18</sup>. Le plus grand facteur de risque du cancer est l'âge<sup>19</sup>. Toutefois, le plus grand **facteur de risque modifiable** du cancer est le tabagisme. On estimait au Royaume-Uni en 2015 que 15 % de tous les cas de cancer seraient évités en l'absence de tabagisme alors que le deuxième facteur modifiable en importance était l'obésité et le surpoids avec 6 % des cas de cancer évitables. Les facteurs de risque associés au développement d'un nouveau cancer varient beaucoup d'un type de cancer spécifique à l'autre.

#### Les principales mesures épidémiologiques du cancer

On mesure le risque de développer un cancer dans une population définie par ce qu'on appelle un taux d'incidence par cancer alors qu'on mesure le risque de mourir d'un cancer avec un taux de mortalité par cancer. Le taux de mortalité dépend, d'une part, de la probabilité de développer un cancer et, d'autre part, de la probabilité de décéder d'un cancer une fois que le cancer existe, ce qu'on appelle la létalité (ce qui englobe la sévérité de la maladie, sa vitesse de progression et les interventions possibles pour identifier et traiter la maladie ou sinon ralentir sa progression).

Il y a des types de cancers dont on peut prévenir la survenue en agissant sur les facteurs modifiables (ce qui est la prévention primaire) et d'autres qui peuvent être repérés rapidement par un dépistage (ce qui est de la prévention secondaire) et être traités de façon efficace. Par exemple, la survenue du cancer du sein repose en grande partie sur des facteurs non modifiables, alors

c'est le dépistage du cancer dans le groupe de la population le plus susceptible d'en développer un qui permet de diminuer la mortalité reliée à ce type de cancer; ceci consiste à effectuer un dépistage du cancer au sein de ce groupe et de traiter rapidement les cas dépistés. En comparaison, le principal facteur de risque du cancer du poumon, le tabagisme, est quant à lui modifiable, ce qui fait en sorte que ce sont les mesures préventives privilégiant la cessation tabagique qui permettent de réduire l'apparition de nouveaux cancers. On revient dans une section ci-dessous sur les différentes formes d'intervention ciblant les principaux facteurs de risque modifiables.

**La différence entre le risque relatif et le risque attribuable de cancer**

La contribution des différents facteurs de risque modifiables au développement des cas évitables d'un type de cancer dans une population est bien différente de celle d'un autre type de cancer. La contribution d'un facteur de risque dépend à la fois de l'augmentation du risque de développer un cancer en étant exposé à ce facteur (souvent présenté par un risque relatif) ainsi que du niveau d'exposition à ce facteur. Par exemple, le tabagisme actif augmente le risque de cancer du poumon par un facteur multiplicatif de 9,0, le tabagisme augmente le risque de cancer colorectal par un facteur multiplicatif entre 1,1 et 1,2 et la consommation de viande transformée augmente le risque de cancer colorectal par un facteur multiplicatif de 1,2, selon les données de l'Ontario<sup>20</sup>. Pour l'impact de chaque facteur de risque sur l'accroissement de la survenue d'un type de cancer au sein d'une population, on utilise des mesures comme le risque attribuable qui tient compte non seulement du risque relatif, mais aussi du niveau d'exposition à ce facteur de risque dans la population. Par exemple, on estime que 72 % des cas de cancer du poumon au Royaume-Uni sont occasionnés par le tabagisme, alors que pour le cancer colorectal, on estime que 13 % des cas sont causés par la consommation de viande transformée et que 7 % sont causés par le tabagisme<sup>21</sup>. Les données principalement disponibles pour la région de l'Estrie pour les cancers sont des taux d'incidence et de mortalité qui permettent de refléter les variations dans le temps, dans les lieux et selon les différents groupes de la population.

Il n'est pas simple de déterminer la part des nouveaux cas de cancer ou la part des décès par cancer qui sont attribuables au groupe des facteurs de risque modifiables ou à l'un de ces facteurs de risque. La proportion de nouveaux cas de cancer attribuables aux facteurs de risque modifiables varie dans la littérature scientifique : entre 31,8 % et 43,7 % des cas de cancer étaient attribuables à des facteurs de risque modifiables dans différents pays de l'OCDE (États-Unis, Australie, France, Royaume-Uni et Canada), alors que 33,5 % à 45,1 % des décès par cancer seraient attribuables à des facteurs de risque modifiables<sup>22;23;24;25;26;27</sup>. On retient en général que la proportion

de cancers dont il serait possible de prévenir la survenue en intervenant sur des facteurs de risque connus modifiables serait d'environ 40 % et à l'intérieur d'un intervalle allant de 30 % à 50 %<sup>13;16;28</sup>. Chez les hommes, le tabagisme serait responsable de 36,3 % des décès par cancer, suivi dans l'ordre par la consommation d'alcool (6,9 %), les risques nutritionnels (6,2 %) et la pollution de l'air (4,4 %). Chez les femmes, le tabagisme serait à l'origine de 12,3 % des décès par cancer, suivi par les relations sexuelles non sécuritaires (6,5 %), les risques nutritionnels (5,8 %) et un haut indice de masse corporelle (5,2 %). Les types de cancers responsables du plus grand nombre de décès sont en premier lieu les cancers du poumon, des bronches et de la trachée (36,9 % de tous les cancers); chez les femmes, on trouve ensuite dans l'ordre les cancers du col de l'utérus, les cancers du côlon et du rectum et les cancers du sein. Chez les hommes, on trouve ensuite dans l'ordre les cancers du côlon et du rectum, les cancers de l'œsophage et les cancers de l'estomac<sup>29</sup>.

Étant donné qu'ils représentent à eux seuls environ la moitié des nouveaux cas de cancer chaque année, seules les données d'incidence des cancers colorectal, du poumon, de la prostate et du sein seront présentées dans cette publication, outre celles pour l'ensemble des cancers.

**Incidence des cancers**

**Année 2020**



Au cours de l'année 2020, il y a eu 3 768 nouveaux cas de cancer tous sièges confondus en Estrie, pour un taux d'incidence de 757,3 pour 100 000 personnes (Tableau 1). Pour l'ensemble de la population, ce sont les cas de cancer du poumon (657, soit 17 % de la totalité des cas) qui ont été les plus nombreux. Le cancer le plus fréquent chez les femmes est celui du sein (436) alors que c'est celui de la prostate (382) chez les hommes.

**Tableau 1.** Nombre de nouveaux cas de cancer\* et taux brut d'incidence (pour 100 000) selon le siège, Estrie, 2020

Cancer	Masculin		Féminin		Tous	
	Nb	Taux	Nb	Taux	Nb	Taux
Tous les cancers*	2 003	799,9	1 765	714,1	3 768	757,3
Colorectal	187	74,7	151	61,1	338	67,9
Poumon	317	126,6	340	137,6	657	132,0
Prostate	382	152,6				
Sein**			436	176,4		

\* Excluant ceux de la peau autres que le mélanome.

\*\* Étant donné qu'il y a moins de 5 nouveaux cas de cancer du sein chez les hommes, seules les données des femmes sont présentées.

Les données par groupe d'âge montrent qu'un peu plus des deux tiers des nouveaux cas de cancer tous sièges confondus sont survenus chez les personnes de 65 ans et plus. Il y a eu 1 278 nouveaux cas chez les 65-74 ans et 1 306 cas chez les 75 ans ou plus (Tableau 2). À l'instar du nombre de nouveaux cas, les taux d'incidence dans ces groupes d'âge sont nettement plus élevés que chez les plus jeunes. Finalement, alors que le cancer du sein est le plus fréquent chez les 0-49 ans, c'est le cancer du poumon qui l'est pour tous les autres groupes d'âge.

**Tableau 2.** Nombre de nouveaux cas de cancer\* tous sièges confondus et taux brut d'incidence (pour 100 000) selon le groupe d'âge, Estrie, 2020

Groupe d'âge	Nombre	Taux
0-49 ans	294	107,0
50-64 ans	890	817,0
65-74 ans	1 278	1 915,8
75 ans et plus	1 306	2 771,8

\* Excluant ceux de la peau autres que le mélanome.

La situation est somme toute similaire d'un endroit à l'autre dans la région. Malgré des écarts dans les taux ajustés<sup>a</sup> entre les territoires de l'Estrie, il n'y a aucun réseau local de services (RLS) qui se démarque positivement ou négativement, au point de vue statistique, du reste de l'Estrie (Tableau 3). On retrouve cette situation autant pour l'ensemble des cancers que pour les cancers colorectal, du poumon, de la prostate et du sein. D'autre part, peu importe le RLS, le nombre le plus élevé de nouveaux cas est relié au cancer du poumon.

**Tableau 3.** Taux ajusté d'incidence (pour 100 000) des cancers\* tous sièges confondus selon le territoire, Estrie, 2020

RLS	Taux	Écart
Pommerale	626,5	ns
Haute-Yamaska	590,3	ns
Memphrémagog	603,8	ns
Coaticook	648,8	ns
Sherbrooke	624,0	ns
Val Saint-François	691,4	ns
Des Sources	630,1	ns
Haut-Saint-François	611,3	ns
Granit	596,1	ns
Estrie	<b>618,8</b>	

\* Excluant ceux de la peau autres que le mélanome.

ns : Pas de différence significative avec le reste de la région, au seuil de 5 %.

<sup>a</sup> Dans le but de comparer des zones géographiques différentes sans que les taux soient influencés par des structures d'âge différentes, les taux ajustés ont été privilégiés aux taux bruts.

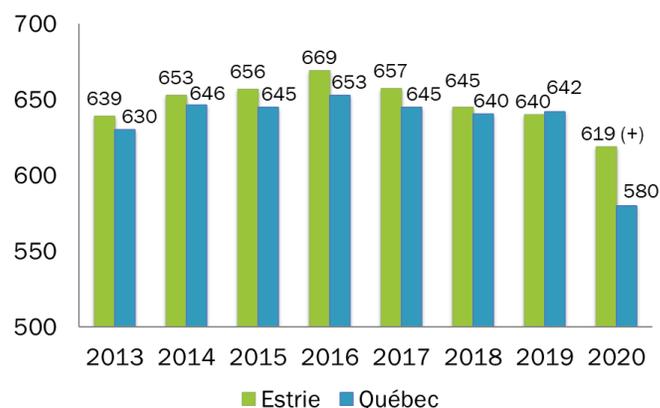
## Années 2013-2020

De 2013 à 2020, il y a eu en moyenne 3 594 nouveaux cas de cancer annuellement en Estrie. Un sommet a été atteint en 2020 alors que le nombre s'élevait à 3 768. Les données montrent une augmentation du nombre de nouveaux cas année après année. Chaque année, c'est le cancer du poumon qui présente le nombre de nouveaux cas est le plus élevé. Parmi les hypothèses expliquant cette augmentation du nombre de cas, on retrouve le vieillissement de la population ainsi que la croissance de la population.

Au cours de la même période en Estrie, le taux ajusté d'incidence des cancers a progressé de 2013 jusqu'à 2016 où il a atteint un sommet à 669 pour 100 000 personnes (Figure 2). C'est aussi en 2016 que le taux a été le plus élevé pour l'ensemble du Québec, soit 653 pour 100 000 personnes. Malgré quelques différences, de 2013 à 2020, il n'y a qu'en 2020 où on constate un écart statistiquement significatif entre l'Estrie et le reste du Québec, le taux estrien étant plus élevé.

Peu importe l'année, le taux d'incidence des cancers est plus élevé chez les hommes que chez les femmes en Estrie. On constate que le taux d'incidence ajusté en Estrie est significativement plus élevé que le taux québécois pour certaines années (en 2016 et en 2020 chez les hommes et en 2020 chez les femmes).

**Figure 2.** Taux ajusté d'incidence (pour 100 000) des cancers\* tous sièges confondus, Estrie et Québec, 2013-2020

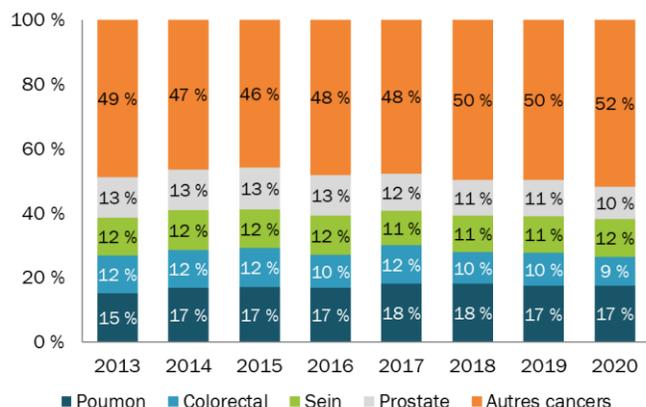


\* Excluant ceux de la peau autres que le mélanome.

(+) Valeur significativement plus élevée que celle du reste du Québec, au seuil de 5 %.

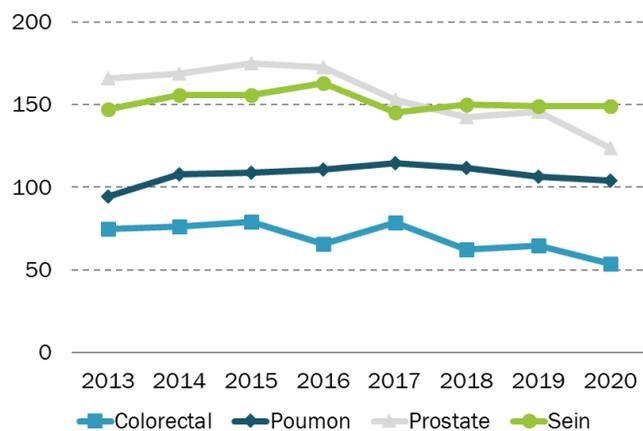
Comme indiqué en début de bulletin, d'une année à l'autre, les nouveaux cas de cancer colorectal, du poumon, de la prostate et du sein représentent approximativement la moitié des nouveaux cas (Figure 3).

**Figure 3.** Distribution (%) des nouveaux cas de cancer selon le type de cancer, Estrie, 2013-2020



Les données par cancer montrent aussi que de 2013 à 2020, ce sont les cancers de la prostate et du sein qui avaient les taux ajustés les plus élevés (Figure 4). Par ailleurs, au fil des années, les taux estriens des différents cancers ont été statistiquement différents de ceux du reste du Québec. Ainsi, le taux du cancer colorectal a été inférieur en 2016 et en 2018, le cancer du poumon inférieur en 2013 et le cancer de la prostate supérieur en 2014, 2015 et 2016. Finalement, le taux du cancer du sein a été supérieur en 2013, mais inférieur en 2017 et en 2019.

**Figure 4.** Taux ajusté d'incidence (pour 100 000) des cancers\* selon le siège, Estrie, 2013-2020



\* Excluant ceux de la peau autres que le mélanome.

### Cancers pédiatriques

Même s'ils sont nettement moins nombreux que chez leurs aînés, les nouveaux cas de cancer sont aussi présents chez les Estriennes et les Estriens de 0 à 17 ans. Au cours de la période de 2013 à 2020, il y a eu en moyenne 19 nouveaux cas de cancer par année en Estrie, variant de 14 à 22 selon l'année. Par ailleurs, le taux ajusté d'incidence est similaire à celui du reste du Québec, et ce, chaque année.

### Mortalité due aux cancers

Les cancers causent aussi de nombreuses pertes de vie humaine. Lorsqu'on regarde les décès selon les grands regroupements de la cause initiale de décès, on remarque que pour la période de 2016 à 2020, les tumeurs (cancers et tumeurs bénignes) arrivent au premier rang du taux ajusté de mortalité (Tableau 4). Cette situation prévaut pour l'Estrie ainsi que pour l'ensemble du Québec. Pour la région, le taux ajusté de mortalité est de 217 pour 100 000 personnes. Il s'agit malgré tout d'un taux statistiquement inférieur au reste du Québec (231).

**Tableau 4.** Taux ajusté de mortalité (pour 100 000) selon les regroupements de la cause initiale de décès, Estrie et Québec, 2016 à 2020

Regroupement	Estrie	Québec
Tumeurs	217 (-)	230,1
Maladie de l'appareil circulatoire	158,6 (+)	167,7
Maladie de l'appareil respiratoire	64,8 (-)	70,0
Troubles mentaux et du comportement	49,9	47,8
Maladies du système nerveux	49,2 (+)	46,8

(-) (+) Valeur significativement plus faible ou plus élevée que celle du reste du Québec, au seuil de 5 %.

Par ailleurs, les données du Registre québécois du cancer (RQC) montrent qu'il y a eu, en moyenne, 1 272 décès dus aux cancers par année en Estrie de 2016 à 2020 (Tableau 5). C'est le cancer du poumon qui cause le plus de décès avec 363 annuellement en moyenne suivi des cancers colorectal (139), du pancréas<sup>b</sup> (90), du sein (76) et de la prostate (64). Au cours des dernières années, notamment de 2018 à 2020, le nombre de décès attribuables aux cancers colorectal et du pancréas ainsi que le nombre de décès attribuables à l'ensemble des cancers sont à la hausse.

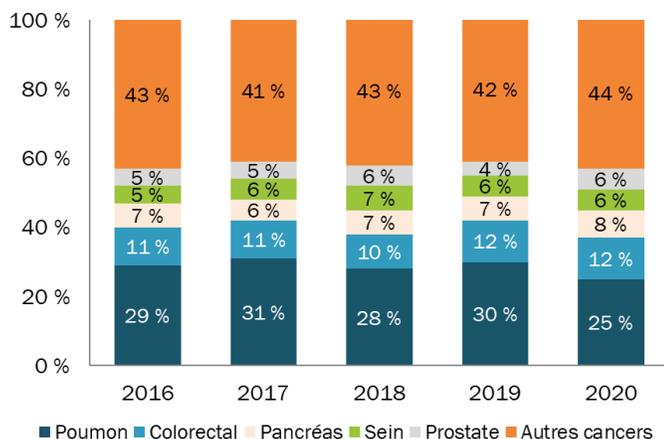
**Tableau 5.** Nombre de décès attribuables au cancer selon le type de cancer, Estrie, 2016-2020

Cancer	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne annuelle
Tous les cancers	1 267	1 302	1 230	1 274	1 287	1 272
Colorectal	142	139	119	146	149	139
Pancréas	92	81	86	88	101	90
Poumon	368	407	344	376	320	363
Prostate (hommes seulement)	59	66	67	53	74	64
Sein (femmes seulement)	65	80	85	71	80	76

<sup>b</sup> Même s'il ne fait pas partie des quatre cancers les plus fréquents, le pancréas a été ajouté à la liste des cancers présentés pour la section de la mortalité, car le nombre de décès attribuables à ce cancer est supérieur à celui relié aux cancers de la prostate et du sein.

Ensemble, les cancers du poumon, colorectal, du pancréas, du sein et de la prostate représentent, bon an mal an, près de 60 % des décès annuels reliés aux cancers en Estrie. À lui seul, le cancer du poumon est responsable de 25 % à 31 % des décès attribuables aux cancers annuellement. Le cancer colorectal quant à lui est responsable de 10 % à 12 % de ces décès (Figure 5).

Figure 5. Distribution (%) des décès par cancer selon le type de cancer, Estrie, 2016-2020



## Intervention de prévention du cancer

La lutte contre le cancer implique des mesures de prévention primaire et secondaire de grande ampleur dans le cadre des activités de santé publique et du réseau de la santé plus largement. La prévention primaire consiste à agir sur les facteurs de risque modifiables de manière à empêcher le développement de nouveaux cas de cancer. La prévention secondaire fait référence aux actions visant à détecter précocement le cancer et à agir plus tôt une fois que la découverte est faite, correspondant au dépistage des cancers.

Comme indiqué ci-dessus, parmi les facteurs de risque, le **tabagisme** est celui évitable de cancer le plus important, à la fois sur l'incidence et sur la mortalité par cancer (poumon, mais également larynx, gorge, bouche, estomac, œsophage, vessie, rein, pancréas et col de l'utérus)<sup>30</sup>. Le tabagisme passif (par la fumée de tabac dans l'environnement) occasionne aussi des cancers pulmonaires chez les non-fumeurs. Pour leur part, les mauvaises habitudes de vie (sédentarité, facteurs diététiques, obésité et surpoids, consommation d'alcool) entraînent plusieurs formes de cancers : pour le **surpoids** et l'**obésité**, on parle de cancers touchant l'œsophage, le côlon et le rectum, le sein, l'endomètre et le rein, le pancréas, la thyroïde et la vésicule biliaire<sup>31;32</sup>. Pour la **sédentarité**, on parle alors de cancers du côlon et du rectum, de l'ovaire, de la prostate et de l'utérus. Enfin, la **consommation d'alcool** entraîne des cancers de la cavité buccale, du pharynx, du larynx, de l'œsophage, du foie, du

côlon et du rectum et du sein. Comme troisième groupe, les **facteurs de risque environnementaux** englobent la pollution de l'air, de l'eau et du sol par des substances chimiques cancérigènes, et on peut ajouter à ceux-ci les **cancérogènes professionnels** (et les cancers du poumon, de la vessie, du larynx et de la peau, du rhinopharynx et la leucémie) et les **rayonnements** (notamment le radon pour le cancer du poumon et les UV pour les cancers de la peau). Enfin, les **agents infectieux** entraînent également plusieurs formes de cancer (les hépatites B et C pour le cancer du foie; Helicobacter Pylori pour le cancer de l'estomac; l'infection par le papillomavirus humain pour le cancer du col de l'utérus).

Les interventions de prévention primaire à l'égard du cancer reflètent donc les catégories de facteurs de risque présentés ci-dessus<sup>33</sup>, soit :

- La lutte contre le tabagisme;
- La promotion des saines habitudes de vie;
- La lutte contre les facteurs de risque environnementaux et les cancérogènes professionnels.

Comme il a été expliqué précédemment et comme le rappelle le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)<sup>33</sup>, il existe des cancers pour lesquels la prévention primaire n'est pas possible ou est limitée, mais qui peuvent néanmoins se prêter à une détection hâtive en vue de trouver les cancers à un stade plus précoce et à un moment où un traitement efficace est possible. On réfère ici au dépistage de cancers, notamment pour le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer du col de l'utérus.

## Prévention primaire

Dans le cadre de la promotion des saines habitudes de vie, il existe en Estrie des interventions de santé publique qui concernent notamment le tabagisme, le mode de vie physiquement actif, la nutrition et l'alcool.

La Direction de santé publique de l'Estrie (DSPublique) inscrit ses actions à l'égard du tabagisme dans un plan d'action basé sur les différents axes de la Stratégie pour un Québec sans tabac. Les facettes les plus actives concernent la prévention de l'usage des produits du tabac et du vapotage chez les jeunes, d'une part, ainsi que l'abandon du tabagisme et de la dépendance à la nicotine d'autre part. Dans le cas de la prévention de l'usage, l'objectif est de permettre aux jeunes de développer des facteurs de protection (ex. : gestion des émotions et du stress, gestion des influences sociales, etc.) dans l'objectif de repousser l'initiation à l'usage, en particulier en ciblant le vapotage. L'intervention en milieu scolaire primaire et secondaire se fait en collaboration et en soutien avec les milieux scolaires dans le cadre de l'approche École en santé et du référent ÉKIP ([www.quebec.ca/education/prescolaire-primaire-et-secondaire/sante-bien-etre-jeunes/ekip](http://www.quebec.ca/education/prescolaire-primaire-et-secondaire/sante-bien-etre-jeunes/ekip)). Les moyens

d'intervention sont donc à géométrie variable et se centrent sur le soutien des milieux scolaires pour la mise en œuvre des politiques de lutte contre le tabagisme ainsi que la réalisation d'interventions de développement des compétences, en particulier auprès des clientèles vulnérables. En ce qui concerne la cessation du tabagisme et du vapotage, l'essentiel de l'action concerne les centres d'abandon du tabagisme (CAT). La DSPublique travaille à l'intérieur de l'établissement et en communauté sur des facettes telles que la promotion de services de cessation tabagique auprès de milieux et de populations ciblés, l'adaptation de l'offre de service aux besoins des clientèles et des populations, l'acquisition et le maintien de connaissances et de compétences des conseillers CAT et autres professionnels de la santé intervenant en cessation tabagique et la mise en place de la Politique sans fumée au CIUSSS de l'Estrie – CHUS.



L'offre de service de la DSPublique visant les **habitudes et comportements alimentaires sains** se décline sur plusieurs volets. À travers des actions ciblant la création d'environnements favorables et le renforcement du potentiel des personnes, les activités ciblent alternativement le renforcement des systèmes alimentaires territoriaux afin d'augmenter l'accessibilité physique et économique aux aliments sains (par exemple, le soutien aux initiatives locales comme le développement de projets de jardins communautaires ou collectifs) ou encore l'accompagnement des écoles dans le cadre de l'approche École en santé pour favoriser le développement de connaissances et compétences culinaires des jeunes en complément à la diffusion des bons messages et pratiques pour l'alimentation saine.

À l'égard de ce qu'on appelle le mode de vie physiquement actif (MVPA), on trouve également des actions de santé publique qui visent les jeunes et d'autres qui visent les adultes. Pour les jeunes, en cohérence avec les politiques et plans d'action élaborés par le ministère de l'Éducation (MEQ), la plupart des actions consistent à soutenir la mise en place de mesures favorables au MVPA dans les écoles et les milieux de garde et à soutenir des initiatives spécifiques (comme la campagne Je suis capable, qui concerne le transport actif et la sécurité pour les enfants du primaire). Pour les adultes, on trouve des mesures reliées à l'activité physique en milieu de travail, par exemple avec l'existence de mesures de soutien aux entreprises pour habiliter celles-ci à créer des environnements favorables et des initiatives structurantes en santé et mieux-être au travail dans la foulée d'un avis scientifique de Kino-Québec et du site web [www.actiz.ca](http://www.actiz.ca). Pour les aînés, la DSPublique soutient le déploiement de programmes comme Viactive, PIED et MADA. Pour l'ensemble de la population, la DSPublique apporte aussi

son soutien aux municipalités, notamment pour la réalisation de ce qu'on appelle des « évaluations d'impacts sur la santé » (EIS) (l'analyse de projets tels que la revitalisation d'un quartier en vue d'en proposer des modifications favorables à la santé), mais également en fournissant une expertise et un accompagnement sur des comités avec les municipalités et les citoyens (ex. : comité de l'élaboration de la politique du sport et de l'activité physique de Granby; accompagnement politique du sport, activité physique et plein air à Sherbrooke; comité signature innovation vélo de la MRC du Val-Saint-François; concertation citoyenne pour le développement de la culture vélo à Granby).

L'un des facteurs de risque majeurs du cancer qui passe souvent inaperçu à ce titre est l'alcool, alors que la consommation de cette substance psychoactive est très prévalente dans la population. Les récentes recommandations canadiennes en matière de consommation d'alcool (deux verres standards ou moins par semaine)<sup>34</sup> ciblent la consommation d'alcool à faible risque pour prévenir les risques de méfaits qui s'accroissent avec chaque consommation supplémentaire. Au niveau régional, les interventions se concentrent sur la sensibilisation et la promotion des comportements sains à l'égard de la consommation d'alcool en appliquant le principe de consentement libre et éclairé. Pour les jeunes de 12 à 17 ans, un projet de prévention des dépendances (Projet de prévention des dépendances et de l'usage à risque de substances auprès des jeunes du secondaire) financé par le MSSS est déployé en milieu scolaire par les écoles elles-mêmes ou des organismes communautaires. Un projet équivalent est également mis en place pour la population des 18-24 ans en ciblant les milieux d'enseignement que sont la formation professionnelle, les cégeps et les universités.

La DSPublique est également active à travers certaines interventions de santé environnementale pour la prévention du cancer dans les différents milieux d'exposition possibles. Pour ce qui a trait à l'**eau potable**, on surveille particulièrement les dépassements des normes pour des contaminants chimiques, notamment celle relative à l'arsenic dans les réseaux d'eau potable et on procède à une analyse de risque et des recommandations au besoin. Pour l'air intérieur, les actions ciblent d'une part l'amiante, pour lequel il y a des lignes directrices québécoises et un soutien de niveau provincial et, d'autre part, le radon, qui fait l'objet d'information à la population pour le dépistage domiciliaire.





Pour les UV à l'origine de cancers de la peau, il existe le programme **Tout baigne au soleil** qui a été développé sous la forme d'un projet pilote en Estrie et qui fait appel aux surveillants de camps de jour pour prévenir le cancer de la peau chez les jeunes. Par ailleurs, dans le domaine de la santé au travail, plusieurs interventions de santé publique visent à réduire ou à éliminer les risques de cancers des travailleurs par la surveillance de milieu et individuelle à l'égard des cancérigènes, par le dépistage et par les interventions de contrôle de l'exposition en entreprise passant principalement par l'élaboration de programmes de santé.

Enfin, certains agents infectieux constituent des facteurs de risque de cancers : les virus de l'hépatite B et C pour le cancer du foie et certaines formes du virus du VPH pour le cancer du col de l'utérus. C'est pour cette raison que la vaccination ciblant ces infections transmissibles sexuellement ou par le sang (ITSS) est considérée comme une forme de prévention de cancers. Le Programme québécois d'immunisation (PIQ) inclut la vaccination contre le VPH en 4<sup>e</sup> année du primaire<sup>35</sup>, ce qui constitue une intervention hautement efficace dans la prévention du cancer du col de l'utérus<sup>36</sup>. Pour ce qui du virus de l'hépatite B, depuis la mise à jour du calendrier régulier pour les enfants nés à partir du 1<sup>er</sup> juin 2019, quatre vaccins combinés du PIQ comprennent une dose ciblant l'hépatite B, soit des vaccins reçus à 2 mois, 4 mois et 18 mois.

## Prévention secondaire et dépistage

### Ce qu'est le dépistage

L'intervention qu'on appelle dépistage se décline sous deux formes dans le domaine de la santé. Il y a d'une part le dépistage dit « opportuniste », dont la décision se profile au cours d'une rencontre clinique individuelle (avec un médecin ou une infirmière). La décision clinique est basée en général sur les recommandations cliniques de soins préventifs, comme celles émises par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs<sup>37</sup> ou l'équivalent américain *U.S. Preventive Services Task Force*<sup>38</sup>. D'autre part, on trouve le programme organisé de dépistage, qui implique une organisation distincte dont la mise en place comporte des critères de pertinence définis dans la littérature scientifique et dont le recrutement des populations passe par l'atteinte de critères sans nécessiter une rencontre clinique.

Il n'existe à l'heure actuelle qu'un seul programme de dépistage de cancer organisé au Québec, soit le Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS). Des facteurs tels que l'histoire naturelle du cancer du sein, sa probabilité élevée de guérison lorsque diagnostiqué et traité précocement et

l'existence d'une phase préclinique où le cancer est détectable par la mammographie de dépistage rendent ce type de cancer approprié pour l'organisation d'un programme de dépistage. On peut trouver des descriptions détaillées du PQDCS sur certains sites web ([www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/cancer/pqdcsetdepistagesein.ca](http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/cancer/pqdcsetdepistagesein.ca)). Le PQDCS invite par lettre l'ensemble des femmes de 50 à 69 ans du Québec (on s'attend à une extension prochaine du programme jusqu'à 74 ans). Selon les données de 2021, le taux de participation des femmes de l'Estrie ciblées par le programme était de 64,7 % (46 729 participantes sur 72 208 admissibles) et un total de 24 823 mammographies avaient été réalisées durant cette année 2021. Les taux de participation avant la pandémie de COVID-19 étaient tout juste en deçà de 70 %. Le programme prévoit l'ensemble des étapes, de l'envoi de la lettre d'invitation jusqu'à la biopsie de confirmation pour l'établissement du diagnostic, le cas échéant.

Les cas de dépistages du cancer du col utérin et du cancer colorectal (côlon ou rectum) sont dans des situations en évolution. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres provinces canadiennes, le cancer du col utérin ne fait pas l'objet encore d'un programme organisé, en dépit du fait que le dépistage systématique à intervalle régulier est recommandé<sup>37,39</sup>. Dans le cas du cancer colorectal, il y a plusieurs considérations et critères de pertinence qui favoriseraient l'avènement d'un programme organisé de dépistage, mais ce n'est pas encore la situation qui prévaut au Québec et en Estrie. Des protocoles médicaux nationaux de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) et une ordonnance collective entérinée par le CIUSSS de l'Estrie – CHUS permettent néanmoins de faciliter l'initiation par des infirmières du dépistage clinique par recherche de sang occulte dans les selles et par coloscopie. Pour ce qui est du dépistage du cancer du poumon, un projet de démonstration auprès des fumeurs est en cours au Québec et on procède actuellement à l'évaluation de la faisabilité de transformer le tout en un programme organisé de dépistage. D'ailleurs, dans le plan d'action du Programme québécois de cancérologie, l'organisation de programmes de dépistage structurés et systématisés reste une solution à envisager.

## Conclusion

Les cancers constituent un problème de santé important et un fardeau de maladie pour la population estrienne avec une différence défavorable qui persiste à travers les années par rapport à l'ensemble du Québec pour l'incidence de cas de cancer. Si une partie des cas de cancer ne peut être prévenue, en revanche, une proportion autour de 40 % des cas de cancer peut être prévenue en intervenant sur les facteurs de risque modifiables. Les interventions de prévention primaire et de dépistage sont des composantes essentielles au sein d'un continuum de services de l'arsenal de la lutte contre les cancers.

## Sources de données

Tous les tableaux et figures :

MSSS, Estimations et projections démographiques, produit électronique (1981-1995 : version avril 2012, 1996-2041 : version février 2022).

Tableaux 1 à 3 et figures 2 à 4 :

MSSS, Registre québécois du cancer, actualisation découpage territorial version M34-2023.

Tableaux 4 et 5 et figure 5 :

MSSS, Fichier des décès (produit électronique), actualisation découpage territorial version M34-2023.

## Références

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS, 2015). *Programme national de santé publique 2015-2025*. Québec, Québec : Gouvernement du Québec.
2. World Health Organization (WHO, 2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, Switzerland: WHO.
3. World Health Organization (WHO). *Noncommunicable diseases*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases>
4. Statistique Canada (2017). *Mortalité, selon certaines causes de décès et le sexe, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires et groupes de régions homologues*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310002401&pickMembers%5B0%5D=1.29&pickMembers%5B1%5D=2.1&pickMembers%5B2%5D=4.1>
5. Choinière, Robert (2023). *Comparaisons santé : Québec / Canada / OCDE, données de 2017*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://comparaisons-sante-quebec.ca>
6. Fondation québécoise du cancer. Consulté le 20 septembre 2023  
<https://cancerquebec.ca>
7. Société canadienne du cancer. Consulté le 20 septembre 2023  
<https://cancer.ca/fr>
8. World Health Organization (WHO, 2022). *Cancer principaux faits*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
9. American Society of Clinical Oncology (ASCO). Consulté le 20 septembre 2023  
<https://www.cancer.net>
10. Fondation québécoise du cancer. *Le cancer – Définition*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://fqc.qc.ca/fr/information/le-cancer/definition>
11. Porta et al. (2014). *A Dictionary of Epidemiology*, 6<sup>th</sup> Ed. Oxford University Press
12. Association des facultés de médecine du Canada (AFMC, 2023). *Notions de santé des populations*. AFMC.
13. Zhu, W., Wu, S., et Hannun, Y.A. (2017). *Contributions of the Intrinsic Mutation Process to Cancer Mutation and Risk Burdens*. *EBioMedicine*, 24, 5-6.
14. Wu, S., Powers, S., Zhu, W., et Hannun, Y.A. (2016). *Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development*. *Nature*, 529, 43-47.
15. Tomassi, C., et Vogelstein, B. (2015). *Variation in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell divisions*. *Science*, 347(6217), 78-81.
16. World Health Organization (WHO). *Preventing Cancer*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.who.int/activities/preventing-cancer>
17. National Cancer Institute (2015). *Risk Factors for Cancer*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk>
18. GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators (2022). *Supplement to: GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators. The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010-19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. *The Lancet*, 400, Appendix 1, 1-269.
19. Société canadienne du cancer. *Statistiques canadiennes sur le cancer, 2017*.
20. Cancer Care Ontario (2013). *Cancer Risk Factors in Ontario: Evidence Summary*. Toronto, Canada, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.cancercareontario.ca/en/statistical-reports/cancer-risk-factors-ontario-evidence-summary-0>
21. Cancer Research UK. *Bowel cancer statistics*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer#heading-Threei>

22. Brown, K.F., et al. (2018). *The fraction of cancer attributable to modifiable risk factors in England, Wales, Scotland, Northern Ireland, and the United Kingdom in 2015*. *British Journal of Cancer*, 118, 1130-1141.
23. Islami, F., et al. (2018). *Proportion and Number of Cancer Cases and Deaths Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors in the United States*. *Cancer Journal Clinicians*, 68, 31-54.
24. Parkin, D.M., Boyd, L., et Walker, L.C. (2011). *The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010*. *British Journal of Cancer*, 105, S77-S81.
25. Poirier, A.E., et al. (2019). *The current and future burden of cancer attributable to modifiable risk factors in Canada: Summary of results*. *Preventive Medicine*, 122, 140-147.
26. Whiteman, D.C., et al. (2015). *Cancers in Australia in 2010 attributable to modifiable factors: summary and conclusions*. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 39(5), 477-484.
27. Boffetta, P., et al. (2009). *The causes of cancer in France*. *Annals of Oncology*, 20, 550-555.
28. Cancer Research UK. *Statistics on preventable cancers*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/risk/preventable-cancers>
29. GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators (2022). *The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010–19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*. *The Lancet*, 400, 563-591.
30. Société canadienne du cancer. *Vivez sans fumée*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://cancer.ca/fr/cancer-information/reduce-your-risk/live-smoke-free>
31. Société canadienne du Cancer. *Comportement sédentaire*, consulté le 10 septembre 2017
32. National Cancer Institute (2012). *Obesity and Cancer Risk, FactSheet*, consulté le 5 septembre 2017
33. Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). *Lutte contre le cancer*, consulté le 20 septembre 2023  
<https://www.msss.gouv.qc.ca/ministere/lutte-contre-le-cancer/prevenir-le-cancer/>
34. Centre canadien sur les dépendances et l'usage des substances. *Repères canadiens sur l'alcool et la santé*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.ccsa.ca/fr/reperes-canadiens-sur-lalcool-et-la-sante>
35. Gouvernement du Québec. *Programme québécois d'immunisation*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/vaccination/programme-quebecois-d-immunisation>
36. Gouvernement du Canada. *Guide canadien d'immunisation*, consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-4-agents-immunisation-active/page-9-vaccin-contre-virus-papillome-humain.html>
37. Groupe d'études canadien sur les soins de santé préventifs. Consulté le 15 octobre 2023  
<https://canadiantaskforce.ca/>
38. U.S. Preventive Services Task Force. Consulté le 15 octobre 2023  
<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/>
39. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS, 2022). *Dépistage du cancer du col de l'utérus au Québec : recommandations pour l'implantation du test de détection des virus du papillome humain (test VPH) comme test de dépistage primaire*. Avis rédigé par Caroline Turcotte. Québec, Québec : INESSS.

**Rédaction**

Daniel Paquette et Gino Perreault  
Direction de santé publique, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

**Collaboration**

Catherine Forget, Nathalie Fortin et Annie Ébacher  
Direction des services spécialisés, chirurgicaux et de cancérologie,  
CIUSSS de l'Estrie – CHUS

**Révision**

Béatrice Poirier et Marie-Eve Brière  
Direction de santé publique, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

ISSN 2369-5625