

351

DB1.6

L'état des lieux et la gestion de l'amiante
et des résidus miniers amiantés

6212-02-009

Nouveaux cas de mésothéliome de la plèvre pour le réseau local de services de la région de Thetford, la région de Chaudière- Appalaches et l'ensemble du Québec

Préparé par les services de santé publique
Direction de santé publique
24 janvier 2020

Nouveaux cas de mésothéliome de la plèvre pour le réseau local de services de la région de Thetford, la région de Chaudière-Appalaches et l'ensemble du Québec est une production du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de Chaudière-Appalaches.

363, route Cameron
Sainte-Marie (Québec) G6E 3E2
Téléphone : 418 386-3363

Toute reproduction partielle de ce document est autorisée et conditionnelle à la mention de la source.

Auteurs

Pierre Deshaies, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
Services en santé au travail, Direction de santé publique
CISSS de Chaudière-Appalaches

Odette Laplante, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
Services de promotion de la santé et prévention et organisation communautaire
Direction de santé publique, CISSS de Chaudière-Appalaches

Avec la collaboration de

Sarah Vermette, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
Services d'expertise en surveillance et soutien méthodologique
Direction de santé publique, CISSS de Chaudière-Appalaches

François Léveillé, technicien en recherche psychosociale
Coordination maladies infectieuses, Direction de santé publique
CISSS de Chaudière-Appalaches

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier monsieur Georges Adib et D^{re} Alice Turcot pour leurs commentaires ainsi que madame Sylvie Groleau pour la mise en page du document.

Introduction

En réponse à la demande du président de la Commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) sur l'amiante et les résidus miniers amiantés le 11 décembre 2019 en après-midi, les informations suivantes sur les nouveaux cas de mésothéliome de la plèvre ont été produites à partir des données du Fichier des Tumeurs du Québec¹ (FITQ). L'exhaustivité du FITQ pour ce cancer est vraisemblablement très élevée².

On estime à l'échelle internationale qu'en moyenne environ 80,5 % des cas de mésothéliome de la plèvre sont attribuables à une exposition à l'amiante (rapport sectoriel du ministère de la Santé et des Services sociaux, Version corrigée, 28 novembre 2019), ce qui représente une maladie plus spécifique à cette exposition, d'où l'intérêt de se concentrer sur cette maladie dans le cadre de la présente analyse.

L'analyse des données portant sur l'incidence (nouveaux cas) de mésothéliome de la plèvre inscrits au FITQ permettent des comparaisons avec les nouveaux cas de mésothéliome³ compilés dans le Système provincial d'enregistrement, de surveillance et de vigie sanitaire des maladies à déclaration obligatoire (MADO) attribuables à un agent chimique ou physique (Système MADO-Chimique). Ces comparaisons permettent de mettre en lumière les écarts entre ces deux sources de données et d'émettre les hypothèses les plus plausibles quant aux raisons de ces écarts.

La présente analyse complète les données présentées dans le rapport sur les MADO, déposées à la Commission d'enquête par les Services de santé au travail de la direction de santé publique de la région Chaudière-Appalaches en décembre 2019. Elle est également complémentaire aux données sur la variabilité des taux d'incidence du mésothéliome de la plèvre selon les régions socio-sanitaires du Québec, rapportées dans une publication récente de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)⁴. Le rapport sectoriel du ministère de la Santé et des Services sociaux, qui citait cette référence, mentionnait :

« En ce qui a trait à la variabilité régionale, les auteures indiquent ceci : « entre 1984 et 2010, des excès de mésothéliome de la plèvre (chez les hommes) ont été rapportés dans les régions du

¹ « Jusqu'en 2010 inclusivement, le Fichier des tumeurs du Québec (FITQ) est alimenté presque exclusivement par le système MED-ÉCHO. Le diagnostic de cancer est identifié lors d'un épisode d'hospitalisation en soins généraux et spécialisés (depuis 1981) ou lors d'une chirurgie d'un jour (depuis septembre 1983) et enregistré au FITQ (Ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], 2003). » (Source : Infocentre de santé publique du Québec, fiche indicatrice du Taux d'incidence du cancer selon le siège)

² Brisson J, Major D, Pelletier R. Évaluation de l'exhaustivité du Fichier des tumeurs du Québec. Direction système de soins et services, Institut national de santé publique du Québec, juin 2003. Accédé le 2020-01-17 à <https://www.inspq.gc.ca/pdf/publications/217-RapportExhaustiviteRegistreCancers.pdf>

³ Bien que le Système MADO-Chimique ne permette pas d'identifier l'organe atteint pour les cas de mésothéliome (plèvre, péritoine, ...), le déclarant est le Comité spécial des maladies pulmonaires professionnelles du Québec dans 87 % des cas; ainsi, il est raisonnable de postuler qu'au minimum ce pourcentage de cas sont des mésothéliomes de la plèvre. En effet, le CSMPP ne traite que les demandes pour les maladies pulmonaires et non les cas de pathologies touchant d'autres organes cibles.

⁴ Krupoves A, De Guire L. Épidémiologie des maladies reliées à l'exposition à l'amiante (incidence et mortalité) de 1981 à 2012. RAPPORT. Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec, février 2016, pages 17 et 41. Accédé le 2019-12-30 à https://www.inspq.gc.ca/sites/default/files/publications/2127_epidemiologie_maladies_amiante.pdf

Saguenay–Lac-Saint-Jean, de Chaudière-Appalaches, de Lanaudière et de la Montérégie (rapports de taux standardisés de 1,21 à 1,67) (par rapport à l'ensemble du Québec), alors que chez les femmes, des excès significatifs de ces maladies ont été notés dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean (rapport de taux standardisés de 1,71) et de Chaudière-Appalaches (rapport de taux standardisés de 1,82) » (Krupoves et De Guire, 2016; p.4). Elles poursuivent : « ces régions sont caractérisées par la présence d'anciennes mines d'amiante, de chantiers navals ou d'autres industries lourdes pouvant occasionner des expositions à l'amiante. Ceci pourrait expliquer les excès observés chez les hommes, mais les excès chez les femmes soulèvent la question d'une possible exposition à l'amiante d'origine environnementale. En effet, étant donné la latence de la maladie, les femmes ayant reçu un diagnostic de mésothéliome entre 1984 et 2010 auraient été exposées à l'amiante à partir de 1944 à 1970 environ, soit avant l'arrivée massive des femmes sur le marché du travail » (Krupoves et De Guire, 2016; p.4). » (voir Tableau suivant)

Tableau 2 Incidence du mésothéliome de la plèvre selon la période, le sexe et la région sociosanitaire, Québec, 1984-2010

RSS ^a	1984 à 2010								2003 à 2010							
	Femmes				Hommes				Femmes				Hommes			
	N	TS ^b	RTS ^a	Valeur p du RTS	N	TS	RTS	Valeur p du RTS	N	TS	RTS	Valeur p du RTS	N	TS	RTS	Valeur p du RTS
Bas-Saint-Laurent	-	-	-	-	28	0,95	0,43 ^b	< 0,001	-	-	-	-	8	0,75	0,32 ^c	0,001
Saguenay–Lac-Saint-Jean	30	0,74	1,71 ^b	0,004	104	3,16	1,43	< 0,001	17	1,12	2,46 ^b	< 0,001	42	3,30	1,38	0,039
Capitale-Nationale	33	0,29	0,68 ^b	0,005	159	2,05	0,93	0,371	11	0,26	0,58 ^b	0,017	57	1,94	0,81	0,011
Mauricie et Centre-du-Québec	33	0,40	0,92 ^b	0,649	135	2,06	0,93	0,434	12	0,40	0,87 ^b	0,323	38	1,58	0,66	0,005
Estrie	16	0,33	0,77 ^b	0,296	86	2,29	1,04	0,726	6	0,32	0,70 ^c	0,188	34	2,49	1,04 ^b	0,818
Montréal	123	0,37	0,85	< 0,001	438	1,85	0,84	< 0,001	43	0,38	0,82	0,001	158	1,99	0,83	< 0,001
Outaouais	11	0,28	0,64 ^c	0,147	41	1,15	0,52	< 0,001	7	0,49	1,06 ^c	0,872	17	1,25	0,52 ^b	0,004
Abitibi-Témiscamingue	-	-	-	-	16	0,94	0,43 ^b	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
Côte-Nord	6	0,51	1,18 ^c	0,685	24	2,17	0,99 ^b	0,947	-	-	-	-	14	3,21	1,34 ^b	0,281
Nord-du-Québec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	10	0,59	1,36 ^c	0,341	21	1,38	0,63 ^b	0,032	-	-	-	-	10	1,93	0,81 ^c	0,250
Chaudière-Appalaches	46	0,79	1,82	< 0,001	177	3,69	1,67	< 0,001	18	0,82	1,79 ^b	0,016	74	4,19	1,75	< 0,001
Laval	25	0,49	1,12 ^b	0,576	90	2,21	1,00	0,993	13	0,62	1,35 ^b	0,283	43	2,71	1,13	0,417
Lanaudière	31	0,63	1,45 ^b	0,039	151	3,44	1,56	< 0,001	12	0,63	1,37 ^b	0,274	72	4,10	1,72	< 0,001
Laurentides	26	0,43	0,99 ^b	0,487	97	1,92	0,87	0,181	10	0,46	0,83 ^b	0,282	56	2,66	1,11	0,431
Montérégie	93	0,52	1,19	0,978	389	2,68	1,21	< 0,001	33	0,49	1,07	0,254	154	2,71	1,13	0,126
Nunavik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terres-Cries-de-la-Baie-James	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	491	0,44			1 960	2,20			189	0,46			784	2,39		

^a RSS : région sociosanitaire selon le découpage avant avril 2015; TS : taux standardisé; RTS : rapport de taux standardisés.

^b Le coefficient de variation (CV) du RTS est supérieur ou égal à 16,6 %, interpréter avec circonspection

^c Le CV du RTS est supérieur ou égal à 33,3 %, l'information est présentée à titre indicatif.

Lorsque le nombre de cas dans une région est < 5, les résultats ne sont pas présentés.

Plus loin dans cette publication de l'INSPQ, les auteures écrivent que :

« Les excès observés chez les femmes des régions de Chaudière-Appalaches et du Saguenay–Lac Saint-Jean soulèvent la question d'une possible exposition à l'amiante d'origine non professionnelle, compte tenu de la latence de la maladie. En effet, les femmes qui ont reçu un diagnostic de mésothéliome entre 1984 et 2010 auraient été exposées à l'amiante à partir de 1944 et 1970 environ,

soit avant l'arrivée massive des femmes sur le marché du travail. On peut donc penser à une exposition à l'amiante par la cohabitation avec des travailleurs exposés, par l'air extérieur contaminé par de l'amiante, etc. Cependant, il n'est pas possible de vérifier ces hypothèses, car les fichiers de données utilisés dans notre étude ne contiennent pas d'information sur la source de l'exposition à l'amiante des personnes. »

Faits saillants de la présente analyse

- Selon le FiTQ, pour la période de 1991 à 2010, les taux d'incidence du mésothéliome de la plèvre du Réseau local de services (RLS) de la région de Thetford sont de 4,3 à 6,4 fois plus élevés que ceux de l'ensemble du Québec et 2,7 à 3,8 fois plus élevés que ceux de la région Chaudière-Appalaches, alors que ceux de cette dernière sont de 1,4 à 1,9 fois plus élevés que ceux de l'ensemble du Québec (Tableau 1 et 2, Figure 1).
- Pour la période 2006 à 2010, seule période comparable entre les deux sources de données, soit le Système MADO-Chimique et le FiTQ, la sous-déclaration estimée des nouveaux cas de mésothéliome par MADO par rapport aux nouveaux cas identifiés par le FiTQ est globalement de l'ordre de 39,1 à 53,5 % selon l'unité du lieu de résidence (Tableau 3).
 - La sous-déclaration des MADO entraîne une sous-estimation du fardeau réel des maladies de l'amiante par cette source de données.
 - Le FiTQ permet de mieux décrire l'incidence du mésothéliome de la plèvre.
 - Le FiTQ ne permet cependant pas, pour chacun des cas, de savoir si le mésothéliome de la plèvre est lié à une exposition à l'amiante d'origine professionnelle, non professionnelle⁵ ou mixte; il inclut donc les cas de mésothéliome de la plèvre d'origine professionnelle, qui, selon notre connaissance de l'épidémiologie de cette maladie au Québec, constituent vraisemblablement la majorité des cas du FiTQ; il ne permet pas non plus de connaître la proportion de cas liés à l'amiante, à d'autres causes ou de cause inconnue.
- Il y a une plus grande sous-déclaration MADO des nouveaux cas de mésothéliome chez les femmes par rapport à celle chez les hommes (Tableau 3). En effet, selon l'unité du lieu de résidence, la sous-déclaration chez les femmes varie de 82,6 % à 83,3 %, alors qu'elle est de 23,5 % à 46,8 % chez les hommes.
- Cette plus grande sous-déclaration chez les femmes pourrait s'expliquer par une plus grande sous-déclaration pour les cas d'origine non professionnelle⁵ (cas identifiés par le FiTQ, mais non déclarés par MADO et donc non enquêtés); ce résultat concorde avec l'hypothèse du rapport de Krupoves et al (2016) à l'effet que l'excès de cas chez les femmes pourrait s'expliquer par une possible exposition à l'amiante d'origine non professionnelle.
- Dans une revue en cours de la littérature scientifique, on a documenté la possibilité d'un risque élevé de mésothéliome associé à une exposition à des sources non professionnelles, notamment une

⁵ Membres des familles de travailleurs exposés qui contaminent leurs domicile ou véhicules par les vêtements, la peau, les cheveux ou les outils; autres modes d'expositions non professionnelle tels que vivre proche d'une industrie ou d'une mine d'amiante.

exposition due au fait de vivre à proximité d'une source industrielle d'amiante (mines, usines et usines de traitement d'amiante) (communication personnelle Dr René Veillette).

Éléments méthodologiques

Sources de données

- Données 1991-2010 sur les nouveaux cas de mésothéliome de la plèvre : MSSS, Fichier des Tumeurs, version juin 2013 (produit électronique), actualisation découpage territorial version M34-2014 selon la table de correspondance des territoires 2014-2015.
- Données 2006-2010 sur les nouveaux cas MADO de mésothéliome : MSSS, Système provincial d'enregistrement, de surveillance et de vigie sanitaire des maladies à déclaration obligatoire attribuables à un agent chimique ou physique (Système MADO-Chimique).
- Données démographiques : MSSS, Estimations et projections démographiques, produit électronique (1981-1995 : version avril 2012, 1996-2036 : version mai 2017) selon la table de correspondance des territoires 2014-2015 de la version M34-2014.

Notes sur les nouveaux cas MADO

- Les données sur le mésothéliome issues du Système MADO-Chimique représentent l'ensemble des cas déclarés et répondants aux définitions nosologiques, qu'ils soient liés à l'amiante ou non (réf. : [Recueil des définitions nosologiques](#) du ministère de la Santé et des Services sociaux).
- Les nouveaux cas de MADO sont comptabilisés en fonction de la date de début de la maladie et non en fonction de la date de déclaration et, pour la région et le réseau local de services, en fonction du lieu de résidence au moment de la déclaration, permettant ainsi une comparaison temporelle avec les nouveaux cas inscrits au Fichier des tumeurs du Québec.

Résultats détaillés

Tableau 1. Nombre de cas et taux d'incidence moyen ajusté* de mésothéliome de la plèvre pour 100 000 personnes, par période de 5 ans, selon le RLS de la région de Thetford, la région Chaudière-Appalaches et l'ensemble du Québec, entre 1991 et 2010

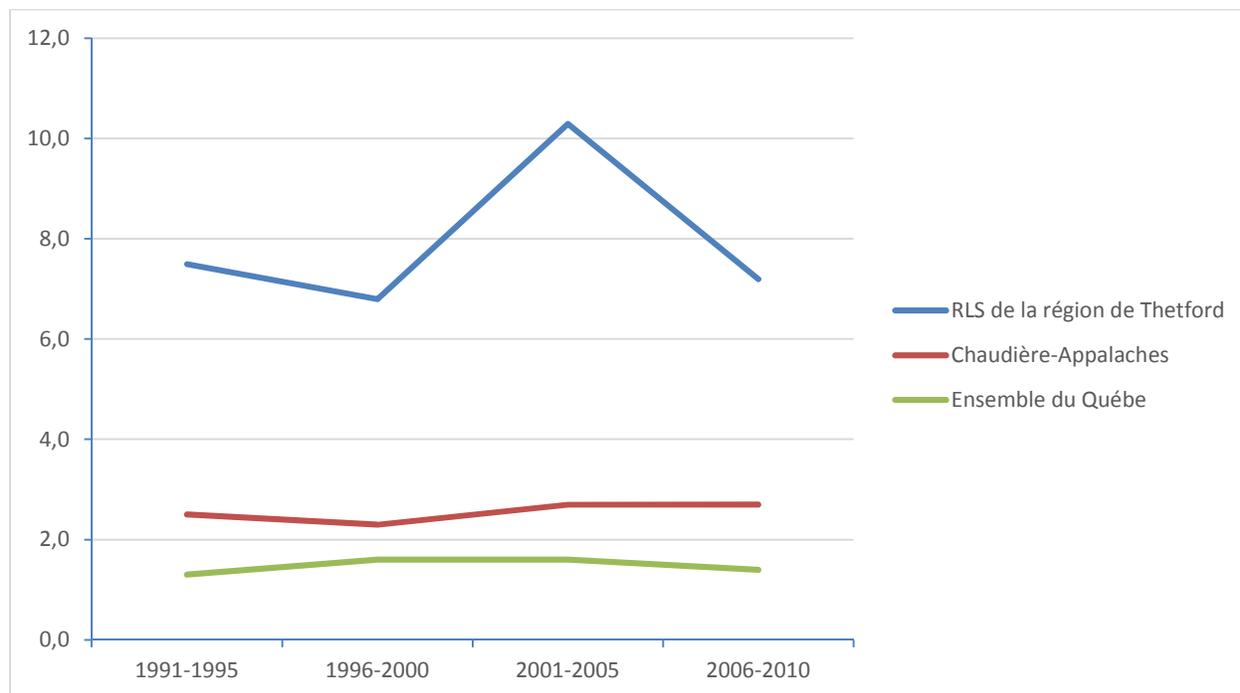
Période	Lieu de résidence	Nombre de cas	Population moyenne	Taux d'incidence moyen ajusté* pour 100 000 personnes	Coefficient de variation	Erreur -type	I.C. à 95 %
1991-1995	RLS de la région de Thetford	16	46 365	7,5	25,36**	1,91	(4,6 - 12,4)
	Chaudière-Appalaches	37	380 326	2,5	16,57	0,41	(1,8 - 3,4)
	Ensemble du Québec	377	7 147 838	1,3	5,19	0,07	(1,2 - 1,5)
1996-2000	RLS de la région de Thetford	16	45 040	6,8	25,23**	1,71	(4,1 - 11,1)
	Chaudière-Appalaches	38	388 077	2,3	16,26	0,37	(1,7 - 3,2)
	Ensemble du Québec	498	7 299 529	1,6	4,5	0,07	(1,4 - 1,7)
2001-2005	RLS de la région de Thetford	29	43 774	10,3	18,59**	1,91	(7,1 - 14,8)
	Chaudière-Appalaches	51	392 545	2,7	14	0,38	(2,1 - 3,6)
	Ensemble du Québec	586	7 488 217	1,6	4,13	0,07	(1,5 - 1,8)
2006-2010	RLS de la région de Thetford	23	43 323	7,2	20,92**	1,5	(4,8 - 10,8)
	Chaudière-Appalaches	57	401 112	2,7	13,25	0,35	(2,1 - 3,4)
	Ensemble du Québec	579	7 752 922	1,4	4,16	0,06	(1,3 - 1,6)

Sources : MSSS, Fichier des Tumeurs, version juin 2013;
MSSS, Estimations et projections démographiques version mai 2017.

*Taux ajusté selon la structure par âge (0 à 4, 5 à 14, 15 à 24, 25 à 44, 45 à 64, 65 à 74, 75 ans et plus), sexes réunis, de la population de l'ensemble du Québec en 2011. Le coefficient de variation, l'erreur-type et l'intervalle de confiance (I.C. à 95%) sont calculés pour le taux ajusté.

** Coefficient de variation supérieur à 16,66 % et inférieur ou égal à 33,33 %. La valeur doit être interprétée avec prudence.

Figure 1. Taux d'incidence annuel moyen ajusté* du mésothéliome de la plèvre, par période de 5 ans, pour le RLS de la région de Thetford, la région Chaudière-Appalaches et l'ensemble du Québec, 1991 à 2010



Sources : MSSS, Fichier des Tumeurs, version juin 2013;
MSSS, Estimations et projections démographiques version mai 2017.

*Taux ajusté selon la structure par âge (0 à 4, 5 à 14, 15 à 24, 25 à 44, 45 à 64, 65 à 74, 75 ans et plus), sexes réunis, de la population de l'ensemble du Québec en 2011.

Tableau 2. Rapport des taux d'incidence (RTS) moyens ajustés* du mésothéliome de la plèvre, par période de 5 ans, pour le RLS de la région de Thetford, la région Chaudière-Appalaches et l'ensemble du Québec, 1991 à 2010

RTS	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010
RLS-T/Qc	5,8	4,3	6,4	5,1
RLS-T/CA	3,0	3,0	3,8	2,7
CA/Qc	1,9	1,4	1,7	1,9

Sources : MSSS, Fichier des Tumeurs, version juin 2013;
MSSS, Estimations et projections démographiques version mai 2017

RLS-T = Réseau local de services de la région de Thetford

Qc = Ensemble du Québec

CA = région Chaudière-Appalaches

*Taux ajusté selon la structure par âge (0 à 4, 5 à 14, 15 à 24, 25 à 44, 45 à 64, 65 à 74, 75 ans et plus), sexes réunis, de la population de l'ensemble du Québec en 2011.

Tableau 3. Nombre et proportion de nouveaux cas de mésothéliome de la plèvre selon le Fichier des Tumeurs du Québec et de nouveaux cas de mésothéliome selon le système MADO chimique, pour le RLS de la région de Thetford, la région Chaudière-Appalaches et l'ensemble du Québec, avec estimation de la sous-déclaration MADO, 2006 à 2010

Lieu de résidence	Sexe	Nombre de cas FiTQ (%)	Nombre de cas MADO-C (%)	Estimation sous-déclaration (100% - %(MADO-C/FiTQ))
RLS de la région de Thetford	Masculin	17 (73,9 %)	13 (92,9%)	23,5 %
	Féminin	6 (26,1 %)	1 (7,1%)	83,3 %
	Total	23	14	39,1 %
Chaudière-Appalaches	Masculin	45 (78,9 %)	31 (93,9%)	31,1 %
	Féminin	12 (21,1 %)	2 (6,1%)	83,3 %
	Total	57	33	42,1 %
Ensemble du Québec	Masculin	470 (81,2 %)	250 (92,9%)	46,8 %
	Féminin	109 (18,8 %)	19 (7,1%)	82,6 %
	Total	579	269	53,5 %

Sources : MSSS, Fichier des Tumeurs, version juin 2013;
MSSS, Système MADO-Chimique.

**Centre intégré
de santé et de services
sociaux de Chaudière-
Appalaches**

Québec 

www.cisss-ca.gouv.qc.ca

