



Portrait des maladies à déclaration obligatoire d'origine infectieuse et chimique 2022

Préparé par la Direction de santé publique
Équipes de maladies infectieuses, santé au travail et santé environnementale

Le 27 février 2024

Portrait des maladies à déclaration obligatoire d'origine chimique et physique 2022 est une production du Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches (CISSS de Chaudière-Appalaches) :

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

Auteurs :

D^{re} Marie-Ève Beaugard

Médecin spécialiste en santé publique, Service des maladies infectieuses

D^{re} Sarah Vermette

Médecin spécialiste en santé publique, Service de santé environnementale

D^r David Bellemare

Médecin spécialiste en santé publique, Service de santé au travail

M^{me} Felly Kanyinga Bakwa

Agente de planification, programmation et recherche, Service en santé au travail

M^{me} Émilie Grenier

Professionnelle en santé et environnement, Service de santé environnementale

Sous la direction de :

D^{re} Liliana Romero

Directrice de santé publique

M^{me} Nathalie Parent

Directrice adjointe de santé publique

Avec la contribution de :

M^{me} Judith Montminy

Agente de planification, programmation et recherche, équipe de planification, vigie, surveillance et soutien méthodologique

M^{me} Dominique Jalbert

Technicienne en administration

D^r Pierre Deshaies

Médecin spécialiste en santé publique, Service de santé au travail

D^r René Veillette

Médecin spécialiste en santé publique, Service de santé environnementale

Mise en page et révision du texte :

M^{me} Maude Roy

Technicienne en administration

Le présent document est disponible sur le site Internet du CISSS de Chaudière-Appalaches à l'adresse suivante :

<https://www.cisssca.com/extranet/medecins-partenaires-et-professionnels/surveillance-de-la-sante-de-la-population>

Lorsque le contexte l'exige, le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes. Les termes hommes et femmes utilisés dans ce portrait font référence aux informations présentes dans les bases de données consultées et ne correspondent pas nécessairement au sexe assigné à la naissance ni au genre. Certaines personnes trans ou non-binaires peuvent donc être classées incorrectement dans notre analyse des données.

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

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024

© Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches, 2024

Table des matières

Introduction	VI
MALADIES INFECTIEUSES	1
Portrait général des MADO de nature infectieuse	1
1. Infections transmissibles sexuellement et par le sang	1
2. Maladies entériques	6
3. Principales maladies évitables par la vaccination	11
4. Maladies transmissibles par voie aérienne non évitables par la vaccination	15
5. Zoonoses et maladies à transmission vectorielle	17
6. Maladies à surveillance extrême	19
SANTE AU TRAVAIL ET SANTE ENVIRONNEMENTALE	20
Portrait général des MADO d'origine chimique en Chaudière-Appalaches	20
7. Les intoxications d'origine chimique	22
8. L'atteinte broncho-pulmonaire aiguë	28
9. L'asthme d'origine professionnelle	28
10. La silicose	28
11. Les maladies de l'amiante	28
Références.....	32
Annexe.....	34

Liste des figures

Figure 1. Répartition des cas de MADO d'origine infectieuse, par catégorie en Chaudière-Appalaches en 2022 (n=1485)	1
Figure 2. Nombre de cas recensés en 2022 pour chacune des ITSS	1
Figure 3. Nombre de cas recensés de maladies entériques dans la région en 2022	7
Figure 4. Répartition des cas de MADO d'origine chimique selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=275)	20
Figure 5. Répartition des cas de MADO d'origine chimique d'exposition professionnelle selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=170)	21
Figure 6. Répartition des cas de MADO d'exposition environnementale selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=101)	21
Figure 7. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=164)	23
Figure 8. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique d'exposition professionnelle selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=64).....	23
Figure 9. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique d'exposition environnementale selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=98)	24
Figure 10. Répartition du nombre de cas de maladies de l'amiante par type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=92)	29

Liste des tableaux

Tableau 1. Évolution temporelle du taux d'incidence des ITSS (2022 versus moyenne 2014 à 2021)	2
Tableau 2. Taux d'incidence (par 100 000 personnes) des ITSS les plus fréquentes, dans la région et au Québec, en 2022	3
Tableau 3. Taux d'incidence (par 100 000 personnes) d'autres ITSS, dans la région et au Québec, en 2022.....	5
Tableau 4. Taux d'incidence des maladies entériques par 100 000 personnes, dans la région et au Québec, en 2022.....	7
Tableau 5. Proportion des cas recensés en 2022 touchant des enfants de 5 ans ou moins, par maladie entérique	8
Tableau 6. Description des cas déclarés au Québec en 2022	18
Tableau 7. Évolution du nombre de cas de MADO d'origine chimique, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022	22
Tableau 8. Évolution du nombre de cas d'intoxications au monoxyde de carbone selon le mode d'exposition, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022	25
Tableau 9. Évolution du nombre de cas d'intoxication au plomb selon le mode d'exposition, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022	27
Tableau 10. Évolution du nombre de cas de maladies de l'amiante par type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022	30
Tableau 11. Répartition annuelle des cas de MADO d'origine chimique selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022 et comparaison des périodes 2013-2017 et 2018-2022	34

Introduction

Ce rapport vise à informer nos partenaires ainsi que la population intéressée sur les maladies à déclaration obligatoire (MADO) dénombrées dans la région de Chaudière-Appalaches au cours des dernières années, jusqu'en 2022. Les maladies qui doivent obligatoirement être déclarées aux autorités de santé publique (MADO) en vertu de la Loi sur la santé publique et ses règlements sont des intoxications, des infections ou des maladies qui sont soit déclarées par un médecin ou tout professionnel de la santé habilité à poser un diagnostic ou à évaluer l'état de santé d'une personne, soit déclarées par un laboratoire lorsqu'un résultat indique la présence d'un agent infectieux ou une valeur anormalement élevée d'une substance faisant partie de la liste déterminée par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) qui dépasse les seuils reconnus en santé publique.

Pour être à déclaration obligatoire, une maladie, une infection ou une intoxication doit respecter les critères définis dans la loi, c'est-à-dire représenter une menace à la santé qui puisse entraîner des problèmes de santé importants pour les personnes atteintes et un risque de survenue d'autres cas dans la population. Ultimement, la santé publique ou une autre autorité doit disposer d'un pouvoir d'intervention afin de prévenir l'apparition d'autres cas, de contrôler une éclosion ou de limiter l'ampleur d'une épidémie, soit par des moyens médicaux, soit par d'autres moyens.

À quoi sert la déclaration des MADO?

- Elle permet à la santé publique d'exercer une vigie sanitaire pour protéger la santé de la population lorsqu'elle est menacée et permettre d'intervenir dans le but de contrôler la menace;
- L'analyse des données issues des enquêtes de santé publique suite aux déclarations des MADO est une source d'information qui contribue à assurer la surveillance de l'état de santé de la population, laquelle aide à orienter la planification de l'offre de services, notamment en matière de prévention concernant les problématiques prioritaires ou émergentes auprès des populations les plus affectées.

Les MADO peuvent être classifiées en deux grandes catégories, soit les MADO d'origine infectieuse et les MADO d'origine chimique ou physique.

Les données contenues dans ce rapport représentent les cas de MADO qui ont été retenus comme tels après enquête de santé publique (cas correspondant aux définitions nosologiques de santé publique). Elles ne représentent donc pas l'ensemble des cas déclarés par les professionnels de la santé et les laboratoires. L'enquête de santé publique réalisée suite à une déclaration vise à confirmer le cas et clarifier le contexte d'exposition ou de survenue de la maladie. À partir de ces informations, l'enquête vise à prévenir des cas secondaires, par exemple par l'offre de traitement préventif auprès des contacts étroits d'une maladie transmissible ou bien par le contrôle ou la suppression d'un risque environnemental ou en milieu de travail.

Il est également important de noter que les données présentées ne constituent pas un portrait exhaustif de la situation par rapport aux intoxications, infections ou maladies qui figurent dans ce rapport, et ce en raison de leur sous-déclaration. Ces données excluent la majorité des cas d'infections asymptomatiques, les personnes qui ne consultent pas, celles dont l'infection n'est pas diagnostiquée ou les cas qui ne sont pas déclarés. Malgré cela, les tendances temporelles des MADO fournissent des indices précieux relativement comparables dans le temps. La pandémie ayant pu avoir un impact sur les consultations médicales et les déclarations, les données depuis 2020 doivent être interprétées en toute considération.

Les données présentées proviennent de l'Infocentre de santé publique. En ce qui concerne les MADO d'origine infectieuse, les données de l'année 2022 sont présentées, avec les tendances de 2014 à 2022¹. La section sur les MADO d'origine chimique présente leur évolution au cours des 10 dernières années (2013 à 2022) ainsi que des

¹ Les données sur les MADO d'origine infectieuse ne sont disponibles que depuis 2014 dans l'Infocentre en santé publique.

analyses concentrées sur les données de la période 2018-2022. Cette période de 5 ans la plus récente a été retenue pour fins d'analyses en raison du faible nombre de cas annuels de plusieurs MADO d'origine chimique, qui limite l'interprétation des données pour la seule année de 2022.

Le format de ce rapport est synthétique et éditorial, en incluant de brefs commentaires sur les tendances qui se dessinent au fil des années en lien avec ces différentes MADO. Pour en connaître davantage sur les définitions des maladies et leur présentation clinique, veuillez vous référer aux définitions nosologiques des [MADO d'origine infectieuse](#) ou des [MADO d'origine chimique ou physique](#), ainsi qu'à d'autres sources d'information, notamment les sites de l'Institut national de santé publique du Québec ou du [ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec](#).

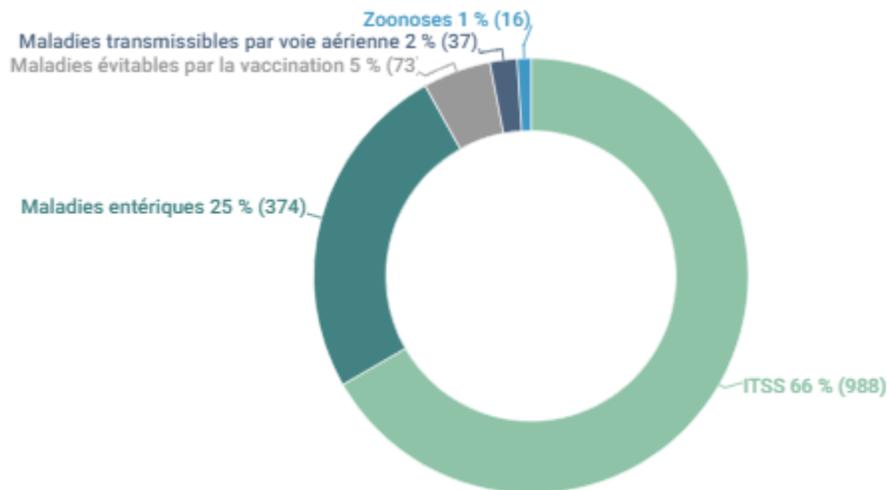
MALADIES INFECTIEUSES

Portrait général des MADO de nature infectieuse

En 2022, près de 1500 maladies à déclaration obligatoire de nature infectieuse ont été recensées par la santé publique concernant des personnes résidant sur le territoire de Chaudière-Appalaches.

Les infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) constituent la majorité de celles-ci, soit plus du deux tiers, et les maladies entériques en constituent le quart.

Figure 1. Répartition des cas de MADO d'origine infectieuse, par catégorie en Chaudière-Appalaches en 2022 (n=1485)



1. Infections transmissibles sexuellement et par le sang

Les infections à chlamydia et à gonorrhée constituent ensemble la majorité (plus de 90 %) des ITSS recensées.

Figure 2. Nombre de cas recensés en 2022 pour chacune des ITSS

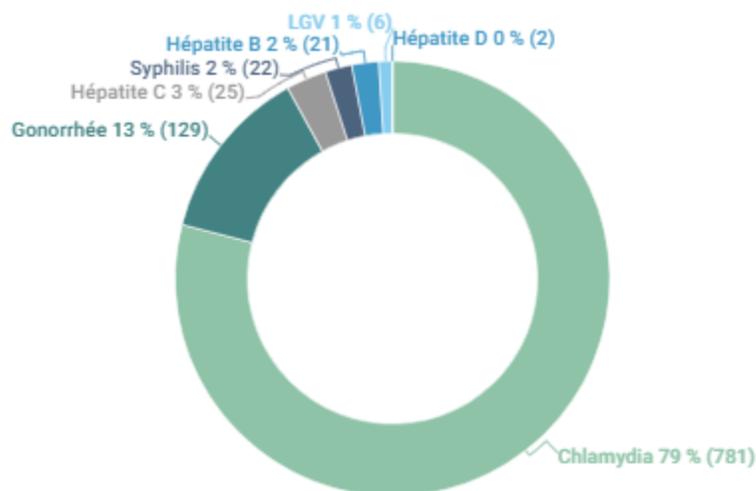


Tableau 1. Évolution temporelle du taux d'incidence des ITSS (2022 versus moyenne 2014 à 2021)

ITSS	Tendance dans la région	Tendance au Québec
Chlamydia	≈	≈
Syphilis infectieuse	≈	+ 30 %
Syphilis non-infectieuse	≈	+ 100 %
Hépatite B	≈	≈
Hépatite C	≈	≈
Gonorrhée	+ 100 %	+ 50 %
Hépatite Delta	+ 2 cas (habituellement 0)	+ 500 %
LGV	+ 600 % (petits nombres)	+ 40 %

Légende

≈ Stable

+ Augmentation

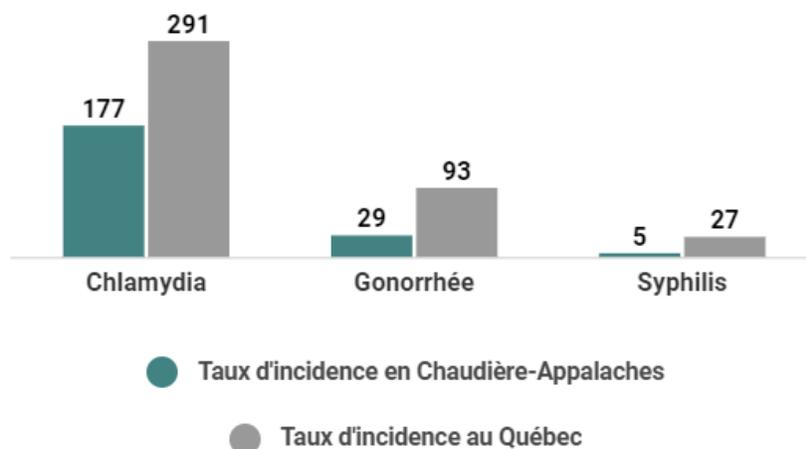
Chlamydia

- Plus de six infections sur dix sont chez les femmes.
- Plus de six infections sur dix sont chez les jeunes de 15 à 24 ans.
- La région de Chaudière-Appalaches est l'une des régions du Québec avec le taux d'incidence le plus faible.
- Après une hausse amorcée au début des années 2000, l'incidence tend à diminuer, voire se stabiliser depuis 2020.

Gonorrhée

- Trois cas sur quatre touchent des hommes, majoritairement ceux ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.
- Plus de huit cas sur dix sont chez les personnes âgées de 15 à 44 ans.
- Forte hausse d'incidence dans la région et au Québec.
- La région demeure avec un taux d'incidence largement inférieur à l'ensemble du Québec.
- L'augmentation du taux d'incidence dans la région est cependant plus marquée qu'ailleurs au Québec; celle-ci touche les deux sexes, mais davantage les hommes.

Tableau 2. Taux d'incidence (par 100 000 personnes) des ITSS les plus fréquentes, dans la région et au Québec, en 2022



Une bactérie résistante aux antibiotiques : une situation préoccupante

Les tests les plus utilisés (PCR) permettent d'identifier la bactérie de la gonorrhée, toutefois, ils ne permettent pas de surveiller la résistance aux antibiotiques. Pour ce faire, une culture du site infecté est nécessaire. Au Québec, une

Près d'un cas de gonorrhée sur deux a une infection pharyngée (jumelée ou non à un autre site infecté), qui nécessite un traitement différent des autres sites, d'où l'importance du prélèvement du pharynx.

culture est réalisée pour à peine un cas sur cinq.

Dans les dernières années au Québec, nous remarquons l'émergence d'une nouvelle résistance aux céphalosporines de 3^e génération. Plus la résistance s'installe, moins il y a d'options disponibles pour le traitement de cette bactérie.

Lymphogranulomatose vénérienne (LGV)

- La LGV est causée par les génotypes les plus invasifs de *Chlamydia trachomatis*.
- En 2022, six cas de LGV ont été rapportés dans la région alors que la moyenne des huit dernières années était d'environ un cas par an. Chaudière-Appalaches s'est retrouvée la 2^e région avec le plus haut taux d'incidence après Montréal.
- La majorité des cas sont chez les 25 à 44 ans et tous les cas concernent des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes.
- La LGV est en recrudescence au Québec depuis 2013 (avec 146 cas dans la province en 2022), touchant principalement des résidents de Montréal. De plus en plus de cas sont observés en dehors de la métropole.

Depuis 2016, tous les prélèvements anorectaux dont le résultat au PCR est positif pour *C. trachomatis* sont envoyés au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) pour un génotypage (recherche de LGV).

Tout clinicien peut demander une recherche de LGV sur un prélèvement avec justification clinique.

Syphilis

- Syphilis infectieuse : les stades primaire, secondaire et latent précoces (première année de l'infection) sont les stades considérés comme contagieux.
- Tous les cas (13) de syphilis infectieuses de la région en 2022 sont chez des **hommes**.
- Syphilis non infectieuse : La syphilis latente tardive et la syphilis tertiaire ne sont plus considérées contagieuses et peuvent être diagnostiquées jusqu'à des années après l'infection.
- Neuf cas de syphilis non infectieuses ont été déclarés dans la région en 2022, **dont le quart chez des femmes**.

La syphilis congénitale résulte de la transmission d'une syphilis non traitée de la mère à l'enfant. Aucun cas de syphilis congénitale n'a été déclaré dans la région, **bien que cette problématique soit en émergence au Québec avec 14 cas déclarés en 2022**, alors qu'entre zéro et trois cas étaient rapportés chacun année dans la province de 2014 à 2020. La situation est préoccupante dans la province, dans le contexte où l'épidémie s'installe dans la population hétérosexuelle.

Il importe donc de dépister les femmes enceintes selon les recommandations en vigueur, et de poser des actions de santé publique pour éviter la propagation de cette infection vers les femmes en âge de procréer.

Hépatites B et D

- L'incidence de l'hépatite B est relativement stable dans la région. Depuis l'introduction du programme de vaccination universel chez les enfants, le taux annuel de cas déclarés d'hépatite B a diminué de plus de 75 %.
- Toutefois, l'hépatite D est émergente dans la région, avec deux cas en 2022 suivant une absence de cas dans les années antérieures. Le Québec a enregistré 36 cas en 2022 versus une moyenne de six par année pour la période 2014-2021.
- Le virus de l'hépatite D ne peut infecter une personne que si elle présente une infection au virus de l'hépatite B (en co-infection ou en surinfection).

Le virus de l'hépatite D est hautement endémique dans les pays méditerranéens, au Moyen-Orient, en Afrique centrale et dans les régions du nord de l'Amérique du Sud.

Le virus de l'hépatite B demeure toujours présent, ce qui justifie de poursuivre les efforts pour augmenter la couverture du programme universel de vaccination en milieu scolaire, et pour promouvoir la vaccination auprès des groupes de personnes davantage à risque. Bien qu'il n'existe aucun vaccin

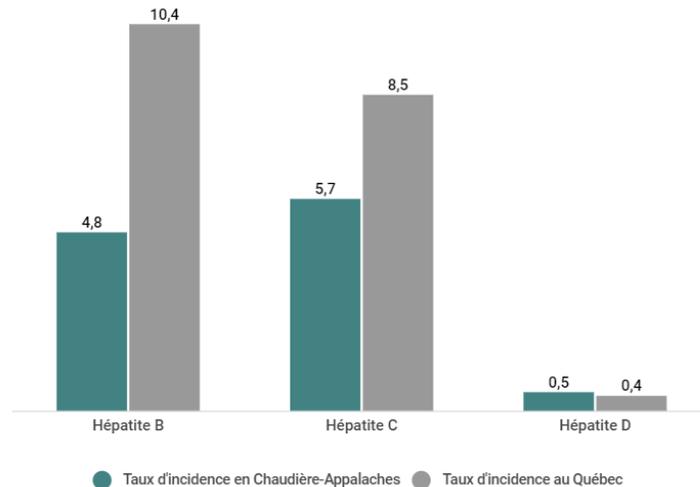
En Amérique du Nord, ce sont les personnes utilisatrices de drogues injectables qui courent le risque le plus élevé de contracter l'hépatite D.

contre l'hépatite D, la vaccination contre l'hépatite B protège donc indirectement contre l'hépatite D.

Hépatite C

- La tendance de l'hépatite C est stable dans la région. Au Québec, la tendance globale à la baisse observée depuis les années 2000 semble se poursuivre malgré un léger rebond observé en 2018 et 2019.
- La sous-estimation du nombre réel de cas et la prévalence élevée de l'hépatite C chez les personnes qui utilisent des drogues par injection, ainsi que l'accès au dépistage et au traitement, demeurent des enjeux importants.

Tableau 3. Taux d'incidence (par 100 000 personnes) d'autres ITSS, dans la région et au Québec, en 2022



Depuis quelques années, de nouveaux médicaments permettent un traitement simplifié qui **guérit l'hépatite C dans plus de 95% des cas.**

Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

- En 2022, dix cas (trois nouvelles infections et sept anciennes infectées déclarées) ont été rapportés dans la région, pour un total de 917 cas déclarés au Québec la même année (près de la moitié sont des nouvelles infections).
- Dans la province, les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes demeurent le groupe de population le plus touché. Les personnes originaires de pays où le VIH est endémique suivent, et elles sont au premier rang chez les femmes.

Les données disponibles ne signalent pas de hausse de nouvelles infections et il y a peu de changements dans les caractéristiques des nouveaux diagnostics.

2. Maladies entériques

Les maladies entériques sont le plus souvent causées par la consommation d'aliments ou d'eau contaminés, des contacts avec des animaux ou des contacts avec des personnes infectées.

La plupart des personnes atteintes ont des symptômes légers qui durent quelques jours, mais qui peuvent tout de même empêcher le travail ou la fréquentation d'un milieu comme une garderie. Certains cas sont graves et peuvent conduire à une hospitalisation, voire au décès.

La surveillance des sources possibles de maladies peut parfois permettre d'identifier une source de transmission commune sur laquelle des mesures de contrôle et de prévention sont appliquées. Généralement, entre deux et quatre éclosons sont détectées chaque année par la direction de santé publique. Davantage d'agrégats sont investigués, mais pour lesquels aucune source commune n'est souvent identifiée.

Compte tenu de la ruralité de la région, près d'une personne sur deux consomme de l'eau souterraine et une personne sur quatre possède un puits privé individuel. L'eau des puits privés, contrairement à de l'eau traitée des aqueducs municipaux, est vulnérable à la contamination par des bactéries ou parasites.



**MON EAU
MON PUIS
MA SANTÉ**

La santé publique de Chaudière-Appalaches a contribué avec des partenaires à la mise en place du projet *Mon eau, mon puits, ma santé*. Il s'agit d'un site web² qui informe la population sur les risques à la santé de leur eau de puits et sur les moyens pour avoir une eau potable sécuritaire. Il comprend un outil d'aide à l'interprétation des résultats d'analyse d'eau.

L'agriculture est dominante dans la région et ainsi le contact des humains avec les animaux de ferme est fréquent. Également, certaines personnes possèdent maintenant des poules en ville, suite aux nouvelles permissions municipales.

Pour toutes les maladies entériques discutées dans ce bilan, l'incidence dans la région n'a pas significativement changé au cours de la période de 2014 à 2022.

1. ² Mon eau mon puits ma santé. *Mon eau mon puits ma santé*, [En ligne], Québec, Mon eau mon puits ma santé, [<https://moneaumonpuits.ca/>].

Tableau 4. Taux d'incidence des maladies entériques par 100 000 personnes, dans la région et au Québec, en 2022

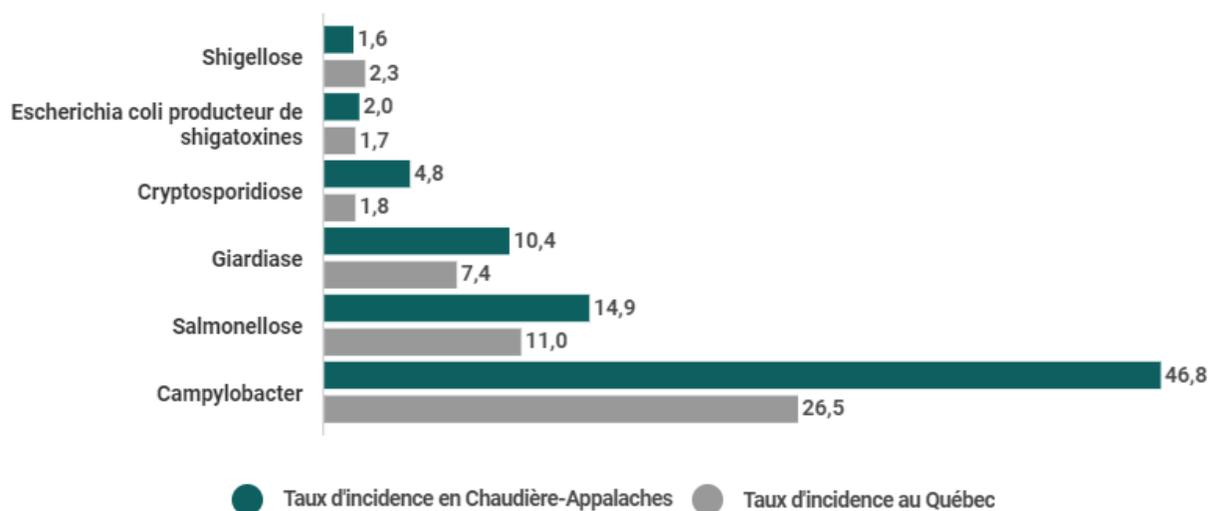
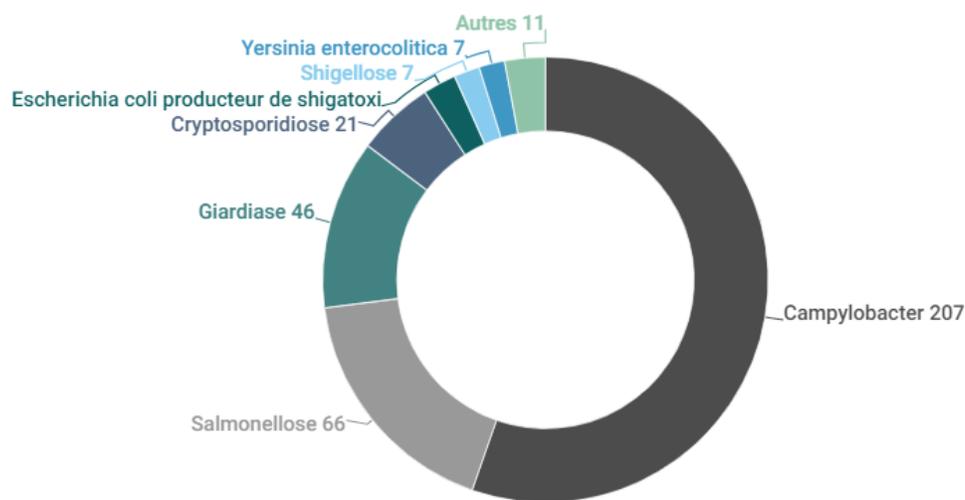
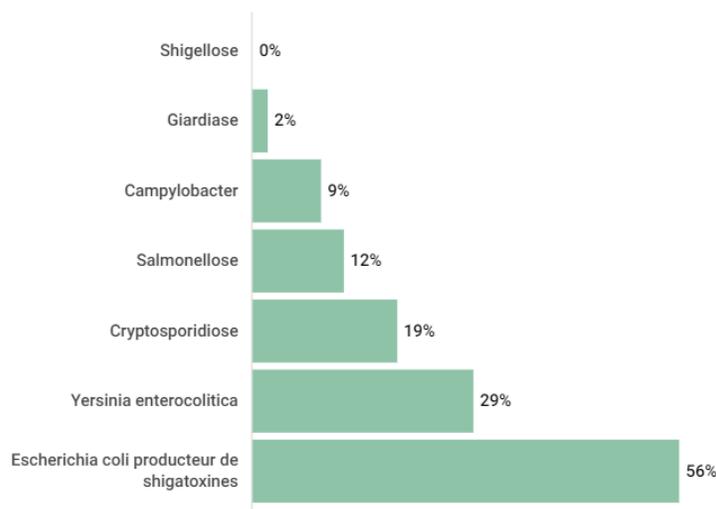


Figure 3. Nombre de cas recensés de maladies entériques dans la région en 2022



Les complications graves des maladies entériques sont plus fréquentes chez les jeunes enfants, les personnes immunodéprimées et les personnes âgées. La santé publique enquête systématiquement tous les cas de maladies entériques chez les moins de 5 ans dans le but de prévenir la transmission dans les milieux à risque que sont les garderies et les centres de la petite enfance.

Tableau 5. Proportion des cas recensés en 2022 touchant des enfants de 5 ans ou moins, par maladie entérique



Campylobacter

- De loin la maladie entérique la plus fréquente parmi les MADO, cette bactérie est présente chez les animaux et les oiseaux, par exemple les chiots, les chats, le bœuf et la volaille.
- Certaines études ont relevé un risque plus élevé d'infections pour les personnes vivant en zone rurale comparativement à celles qui vivent en zone urbaine.
- Malgré le nombre de cas élevé chaque année, les cas connus qui semblent liés entre eux sont relativement rares. Les éclosions les plus d'envergure des cinq dernières années sont celle de la municipalité de Saint-Bernard (dont la source la plus probable était la contamination de l'eau du puits municipal) avec une trentaine de cas confirmés en 2018 et deux éclosions liées à la consommation d'un fromage au lait cru en 2019 et 2021 de 15 à 25 cas chacune.
- Chaudière-Appalaches est présentement la 2^e région ayant l'incidence la plus élevée, ce qui est presque le double de la moyenne provinciale.

La vente de lait cru (non pasteurisé) est strictement interdite au Québec en vertu du Règlement sur les aliments découlant de la Loi sur les produits alimentaires.

Salmonelle

- La salmonelle est la 2^e MADO entérique la plus fréquente. Cette bactérie est couramment présente dans la volaille, le porc, et d'autres animaux.
- En 2022, une situation de multirésistance antibiotique a été investiguée par le MSSS. La majorité des cas avaient eu un contact avec un ou des chiens nourris de viande crue. Plusieurs cas concernaient des enfants de 2 ans et moins.

L'alimentation à la viande crue pour les chiens peut contenir des bactéries comme la salmonelle et d'autres microorganismes qui sont normalement éliminés par la cuisson. Cette alimentation n'est pas adaptée à tous les animaux, en particulier ceux qui vivent dans une famille avec de jeunes enfants ou des personnes vulnérables aux infections.

Giardiase

- La giardiase est la 3^e MADO entérique la plus fréquente dans la région.
- Les kystes de giardia survivent à diverses conditions environnementales, ils sont ainsi fréquemment retrouvés dans les eaux brutes.
- Une éclosion de giardiase concernant quelques cas a été investiguée en 2018. La source la plus probable était un puits privé.

Cryptosporidium

- La région de Chaudière-Appalaches est la 2^e région avec le taux d'incidence le plus élevée de toute la province en 2022, avec une incidence 2,5 fois plus élevée que la moyenne au Québec.
- En Chaudière-Appalaches, la détection par PCR débutée en 2015 avait entraîné une augmentation importante de cas déclarés en raison d'une sensibilité beaucoup plus élevée que la recherche des parasites par microscopie.
- Dans les cinq dernières années, quelques petites éclosions ont été identifiées, soit à l'intérieur d'une cellule familiale ou d'une garderie. Les sources n'ont jamais été identifiées avec certitude, mais des contacts avec des animaux de ferme étaient suspectés.

Les œufs des parasites sont très résistants et survivent au chlore et à l'eau de Javel. Les responsables en garderies ayant des enfants atteints doivent désinfecter avec des produits de peroxyde d'hydrogène. L'eau de baignade peut transmettre la maladie si elle est contaminée.

E. coli producteur de shigatoxines

- La moitié des cas touchent des enfants de moins de 5 ans, qui sont aussi les plus à risque de complications de cette infection.
- Une seule éclosion de quelques cas en garderie a été identifiée dans les cinq dernières années.

Yersinia enterocolitica

- Près de 30 % des cas sont chez des enfants de moins de 5 ans.
- Aucune éclosion n'a été identifiée dans les dernières années.

Chez la femme enceinte, la listériose peut provoquer un accouchement prématuré ou un avortement.

Listériose

- Quatre cas déclarés dans la région en 2022; pour une moyenne de deux cas par an.
- Les personnes âgées de 75 ans et plus sont plus fréquemment touchées par l'infection, ils représentent généralement près de la moitié des cas.

Cyclosporese

- Il n'y a eu aucun cas de cyclosporese dans la région entre 2016 et 2022. Toutefois, 121 cas ont été rapportés dans l'ensemble du Québec en 2022, ce qui est une augmentation très significative par rapport aux années antérieures (moyenne de 32 cas par an).
- Ce parasite est largement répandu dans les pays en voie de développement. La maladie se transmet par les aliments et l'eau contaminés par les selles de personnes infectées.
- On constate chaque année une augmentation du nombre de cas de cyclosporese d'origine locale chaque été au Canada, habituellement entre les mois de mai et d'août. Les cas acquis au Canada sont généralement reliés à la consommation de fruits et de légumes frais (petits fruits, fines herbes, salades) en provenance de pays où le parasite est davantage présent.



Fièvre typhoïde et paratyphoïde

- Aucun cas déclaré de fièvre paratyphoïde dans la région depuis 2016. Cette infection est associée aux voyages en Asie du Sud et dans d'autres pays en développement.
- Un cas de fièvre typhoïde en 2022 dans la région, qui était lié à un voyage à l'extérieur du Canada.

Un vaccin est disponible contre la fièvre typhoïde dans les cliniques de santé voyage.

Amibiase

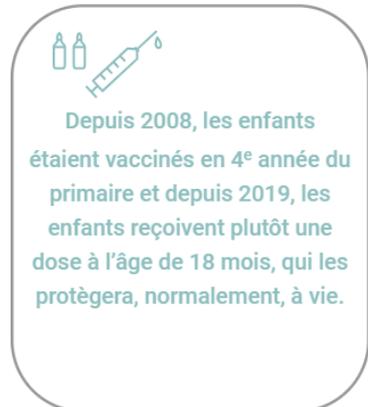
- Deux cas ont été déclarés dans la région en 2022, pour une moyenne de quatre cas par année de 2014 à 2022.
- Ce parasite est plus commun dans les pays où les conditions d'hygiène sont inadéquates et où l'eau non traitée pourrait être contaminée par les kystes. Les humains constituent le principal réservoir et ceux qui excrètent les kystes peuvent infecter les autres personnes.

Shigellose

- Chaque année, quelques cas de shigellose sont rapportés dans la région. Sept cas ont été déclarés en 2022.
- La transmission sexuelle chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) a par ailleurs été responsable de plusieurs éclosions dans la province, bien qu'il ne s'agisse pas du mode de transmission principal de la maladie.
- La résistance multiple aux antibiotiques est observée de plus en plus fréquemment parmi les souches acquises par les voyageurs internationaux et parmi certaines populations adultes. Cette résistance complique le traitement, lorsque nécessaire.

Hépatite A

- Trois cas d'hépatite A ont été déclarés en 2022, pour une moyenne d'un cas annuellement.
- De façon générale, près de la moitié des cas au Québec sont liés à une histoire de voyage à l'extérieur du Canada.
- En 2021-2022, il y a eu une éclosion au Nunavik de 39 cas, qui a touché quelques travailleurs ou visiteurs provenant d'autres régions du Québec, principalement alimentées par une transmission de personne à personne.
- La vaccination permet de prévenir la maladie presque à 100 % en une seule dose chez les 1 an et plus.



Hépatite E

- L'hépatite E est plus rare que l'hépatite A, avec une moyenne de neuf cas par année au Québec.
- En 2022, un cas a été déclaré dans la région.
- La majorité des cas confirmés sont associés à la consommation d'eau contaminée par des selles principalement dans les pays en voie de développement.
- La transmission d'origine alimentaire est possible: certains cas ont résulté de la consommation de viande (porc, sanglier ou chevreuil) crue ou mal cuite.
- Il n'y a pas de vaccin contre l'hépatite E, contrairement à l'hépatite A.

Trichinose

- Il y a un seul cas dans la région depuis 2014, lié à la consommation de viande d'ours.
- Deux cas ont été rapportés au Québec en 2022, pour une moyenne annuelle de quatre cas.
- La trichinellose est une maladie causée par un parasite (ver rond) qui se loge dans les muscles de certains animaux, principalement l'ours noir. Celui-ci peut causer une intoxication alimentaire chez les humains qui consommeraient leur viande insuffisamment cuite.



3. Principales maladies évitables par la vaccination

Infection invasive à pneumocoque

Le pneumocoque peut causer des infections comme des otites, des sinusites, des conjonctivites, mais peut être plus agressif et causer une infection du sang, une pneumonie sévère ou une méningite.

L'infection invasive est la MADO partiellement évitable par la vaccination la plus fréquente (notons que toutes les souches ne sont toutefois pas couvertes par les vaccins).

- Un total de 60 cas d'infections invasives a été déclaré en 2022, dont seulement deux de ces cas avaient été vaccinés contre le sérotype en cause.
- L'incidence est relativement stable dans la région et comparable au Québec, avec une baisse en 2020-2021 liée aux mesures pandémiques.
- L'incidence est plus élevée chez les moins de 5 ans, suivi des 55 ans et plus.

L'introduction de la vaccination régulière chez les enfants au début des années 2000 a été suivie d'une diminution marquée de l'incidence des infections invasives chez cette population, bien qu'elle se soit plutôt stabilisée depuis 10 ans.

La proportion de sérotypes non inclus dans le vaccin offert aux enfants a augmenté progressivement pour constituer maintenant la majorité des causes d'infections invasives. La vaccination nous permet toutefois de maintenir une immunité de groupe contre les sérotypes les plus virulents.

Une vaccination est également offerte aux personnes de 65 ans et plus.

Une vaccination particulière est recommandée aux personnes immunodéprimées, aux personnes qui n'ont pas de rate et aux personnes avec certaines maladies chroniques. Un nouveau vaccin est récemment disponible (20-valent conjugué) et couvre plus de souches : autour de 50 % des cas d'infection invasive à *S. pneumoniae* déclarés dans les dernières années avec sérotype connu étaient un sérotype non contenu dans le vaccin 13-valent conjugué actuellement offert, mais contenu dans le nouveau vaccin 20-valent.



Le taux de couverture vaccinale contre le pneumocoque chez les 65 ans et plus est de 68 % au Québec en 2022. Les pneumonies à pneumocoque demeurent une cause d'hospitalisation importante avec un taux de mortalité de 5 à 7 % chez les personnes âgées selon le Protocole d'immunisation du Québec (PIQ).

Le taux de couverture vaccinale est encore plus faible (29 %)³ chez les adultes de 18 à 64 ans présentant un problème médical sous-jacent qui les prédisposent à l'infection invasive.

Infection invasive à *haemophilus influenzae*

Environ une dizaine de cas, tous sérotypes confondus, sont déclarés chaque année. Les derniers cas de sérotype b dans la région remontent en 2019 (deux cas chez des personnes âgées).

L'incidence dans la région est comparable à celle du Québec. Il y a en moyenne cinq cas par année de sérotype b au Québec.

Infection invasive à méningocoque

Deux cas de méningocoque ont été déclarés en 2022, tous deux de sérotype B et chez des moins de 5 ans. Le taux d'incidence est similaire à celui de l'ensemble du Québec et de plusieurs autres régions.



Un excès de cas d'infection invasive au méningocoque du groupe B avait été observé entre 2014 et 2016 dans le secteur de Lotbinière chez les enfants d'âge préscolaire. En 2016, une campagne de vaccination massive pour les enfants de moins de 5 ans a été mise en place dans ce secteur, et s'est terminée en 2018.

Depuis cette vaccination :

- Le nombre annuel d'infections invasives à méningocoque du groupe B a diminué dans la région (sept cas d'infection invasive à méningocoque du groupe B depuis 2018).
- On note cependant une progression du **sérogroupe Y** (six cas depuis 2018).
- Il y a eu un cas de **sérogroupe W**.

Les sérogroupe B (principalement chez les enfants) et Y (principalement les adolescents et les personnes âgées) causent la majorité des infections invasives à méningocoques dans la région depuis quelques années, bien que les nombres absolus demeurent petits.

Aucun cas de sérotype b n'a été déclaré chez des enfants dans la région pour la période de 2014-2022, grâce à la vaccination. Avant la vaccination, *Haemophilus influenzae* de type b était la cause la plus fréquente de méningite bactérienne et d'épiglottite chez les enfants de moins de 5 ans.



Il n'y eut aucun cas déclaré de sérotype A ou C depuis 2015.

Une dose de vaccin contre les sérotypes A, C, W, Y sera offerte dès l'année scolaire en cours aux adolescents de 3^e secondaire. Ce changement permettra une protection directe des adolescents contre les infections invasives de sérotypes Y et W qui circulent actuellement au Québec et de prévenir la survenue d'éclats.

Coqueluche

Il n'y a eu aucun cas déclaré en 2021-2022. Les mesures sanitaires pandémiques, dont le port du masque, ont fort probablement été contributives à cette accalmie.

Avant la pandémie :

- Moyenne de 53 cas par année dans la région.
- Incidence similaire à celle du Québec.
- Majorité des cas touchent les 14 ans et moins.

Une augmentation de la circulation de la coqueluche est notée tous les quatre ans environ au Québec et ailleurs. Le dernier pic de cas de coqueluche au Québec remonte à 2019.

L'objectif principal du programme de vaccination est de protéger directement et indirectement les très jeunes enfants qui sont plus à risque de complications.

La vaccination systématique chez les femmes enceintes, à chaque grossesse, a été introduite en 2018 pour mieux protéger les enfants de moins d'un an et particulièrement ceux de moins de 2 mois qui n'ont pas encore reçu leur première dose de vaccin.

Les conséquences de la coqueluche sont plus importantes chez les nourrissons.

À la suite de cela, en 2019 et 2020, pour la première fois depuis 2000, l'incidence de la coqueluche était plus faible chez les moins d'un an que chez les enfants de 1 à 14 ans.



Oreillons

- En 2021-2022, aucun cas n'a été déclaré dans la région, et seulement quatre cas ont été déclarés au Québec. Les mesures pandémiques ont également pu contribuer à réduire la transmission de cette maladie.
- En 2016, quatre cas ont été déclarés dans la région, soit l'année record depuis 2014. Avant la pandémie, il y avait en moyenne 18 cas par année au Québec.
- La plupart des cas sont chez les personnes âgées de 15 à 34 ans.
- La transmission de la maladie par gouttelettes via un contact rapproché et prolongé rend les oreillons moins contagieux que bien d'autres maladies.
- Le vaccin ne prévient pas à 100 % la maladie, et son efficacité diminue avec le temps même si elle est initialement très bonne. C'est une maladie qui demeure toutefois très rare depuis le programme de vaccination.

Diphthérie

Les cas de diphthérie sont très rares au Québec et dans le reste du monde occidental grâce à une bonne efficacité du vaccin et à une couverture vaccinale élevée.

- Au Québec, aucun cas de diphthérie respiratoire causée par *Corynebacterium diphtheriae* n'a été déclaré depuis 1991.
- La diphthérie **cutanée** causée par *Corynebacterium ulcerans* est aussi à déclaration obligatoire et des cas sont parfois déclarés.
 - En 2022, trois cas de diphthérie cutanée ont été déclarés au Québec dont un en Chaudière-Appalaches.
 - Un cas avait également été déclaré en 2021 dans la région.
 - Ces cas n'ont pas généré de cas secondaires connus.

Pour être une MADO, la personne doit avoir des symptômes ET l'identification de la toxine dans la souche de *Corynebacterium*. Certaines souches ne produisent pas la toxine.

Les symptômes de la diphtérie cutanée sont :

Surinfection par la bactérie d'une **lésion préexistante**

Ulcère érythémateux douloureux se couvrant d'une **membrane brunâtre**

Poliomyélite

Le dernier cas au Québec remonte à 1995.

Le virus « sauvage » est encore en circulation au Pakistan et en Afghanistan.

Le virus dit **dérivé de la souche vaccinale** a émergé du virus atténué retrouvé dans le vaccin oral. Il peut dans de rares cas entraîner une paralysie. La pauvre couverture vaccinale dans certaines populations a permis une transmission communautaire de ce virus atténué.

Un cas de poliomyélite paralytique a été détecté le 21 juillet 2022 chez une personne non vaccinée de New York aux États-Unis. Le séquençage génétique du virus s'apparentait aux virus dérivés de la souche vaccinale 2 de la polio qui ont été retrouvés récemment dans les eaux usées du grand Jérusalem, d'Israël et de Londres au Royaume-Uni.

Au Canada, cinq cas de poliomyélite ont été déclarés depuis 2005, dont quatre avaient un historique de voyage connu. Il s'agissait tous de cas associés aux souches vaccinales. Aucun de ces cas ne provenait du Québec.

Certaines régions continuent d'utiliser le vaccin oral, notamment en Afrique et au Moyen-Orient. Ce vaccin oral contient des souches atténuées du poliovirus qui peuvent être transmises à des personnes non vaccinées, et ensuite subir une modification génétique lors de la transmission de personne en personne, ce qui **crée une nouvelle forme du virus**.

Rougeole

- Aucun cas dans la région depuis 2015, où il y avait eu un cas lié à l'écllosion dans la région de Lanaudière.
- En 2022, deux cas ont été déclarés au Québec, mais aucun en 2020-2021 durant la pandémie.

La rougeole est une des maladies les plus contagieuses qu'on puisse prévenir par la vaccination.

Pour obtenir « immunité de groupe » dans la région, il faut que 95 % des personnes soient protégées contre la maladie. En bas de ce seuil, si un seul cas est importé (généralement d'un voyage), la maladie peut se propager dans la population et causer une écllosion. D'autres régions ont vécu de tels scénarios,



notamment Lanaudière qui a connu une éclosion de plus d'une centaine de cas en 2015 et les Laurentides également en 2019.

Les taux de couverture vaccinale chez les 2 à 14 ans dans la région sont près de 90 %, ce qui est sous la cible idéale de 95 %. On estime qu'entre 6000 et 7000 enfants ne sont pas vaccinés contre la rougeole dans la région.

Un plan de rattrapage est déployé pour offrir la vaccination aux jeunes d'âge scolaire qui ne sont pas encore protégés contre la maladie.

Rubéole

- La rubéole était très fréquente avant la vaccination, mais la rubéole et la rubéole congénitale sont maintenant éliminées des Amériques.
- Depuis 2005, au Canada, tous les rares cas sont importés. Il n'y a pas eu de cas au Québec depuis 2013.

Tétanos

- Un seul cas a été déclaré dans la région depuis 2014.
- En moyenne un cas par année au Québec.
- Tous les cas des dernières années sont chez des personnes de 50 ans et plus.

Le tétanos se transmet par pénétration de spores (présent dans la terre, la poussière) dans le corps à l'occasion d'une blessure, même mineure.

Saviez-vous qu'un rappel de vaccin contre le tétanos est requis après l'âge de 50 ans?

Une plaie est à risque d'infection par *Clostridium tetani* si elle est contaminée par de la poussière, de la salive humaine ou animale, des selles ou de la terre, est pénétrante (due, par exemple, à une morsure ou à un clou rouillé), contient des tissus dévitalisés, est nécrotique ou gangreneuse, ou est une engelure, brûlure ou avulsion.

Le **nettoyage** et le **débridement** de la plaie sont indispensables.

Un **rappel de vaccin tétanos peut être requis** à la suite d'une plaie.

4. Maladies transmissibles par voie aérienne non évitables par la vaccination

Infection invasive à streptocoque du groupe A

Une infection à streptocoque du groupe A (SGA) est considérée comme invasive lorsque la bactérie se retrouve dans un site normalement stérile du corps, par exemple le sang, le liquide céphalo-rachidien, etc. Une telle infection peut entraîner des complications graves et même causer le décès.

Depuis l'automne 2022, on observe une augmentation de l'incidence tant au Québec que dans d'autres provinces canadiennes et d'autres pays. Cette augmentation touche plusieurs groupes d'âge, mais est plus marquée chez les enfants d'un à neuf ans, dont l'incidence a quadruplé au Québec durant cette période. Toutefois, dans la région, les cas touchaient tous des adultes de tous âges.

Cette recrudescence n'est pas expliquée par une nouvelle souche, ni une résistance aux antibiotiques ici ou ailleurs dans le monde. La hausse de ces infections a été plus marquée au moment de la hausse de circulation des infections virales des voies respiratoires supérieures comme la grippe saisonnière en post-pandémie.

Ce sont 19 cas qui ont été déclarés en 2022, ce qui est près de la moyenne des années antérieures. Toutefois, la hausse des cas n'ayant débuté qu'à l'automne, les données 2023 permettront d'observer si la tendance à la hausse se maintient.

Une chimioprophylaxie est recommandée pour les contacts étroits d'un cas d'infection invasive à SGA qui répond aux critères de gravité, c'est-à-dire pneumonie, méningite, syndrome de choc toxique, fasciite nécrosante ou décès. La santé publique offre cette prophylaxie dans le cadre de ses enquêtes de cas déclarés.

Légionnelle

- La légionellose est une infection pouvant se présenter sous la forme d'une pneumonie.
- Tout système ou équipement qui contient, entrepose ou recircule de l'eau non stérile à une température adéquate à la croissance de la bactérie peut être une source de légionellose si l'eau est aérosolisée.
 - L'eau provenant des chauffe-eau peut être à risque, particulièrement si le chauffe-eau est âgé de plus de 10 ans, s'il a un problème de fonctionnement ou s'il est réglé à une température inférieure à 60 degrés.
 - Les tours de refroidissement d'eau peuvent également être une source, comme ce fut le cas lors de l'éclosion de la région de Capitale-Nationale en 2012.
- Chaque année, en moyenne sept cas sont déclarés dans la région. En 2022, 11 cas ont été déclarés.
- L'incidence de la région est comparable à celle du Québec.
- La santé publique enquête tous les cas de légionnelle et cherche à identifier les sources communes potentielles et à les contrôler. Aucune éclosion n'a été détectée dans les dernières années dans la région.

La légionnelle est une maladie probablement sous-diagnostiquée pour certaines raisons :

- L'antigène urinaire est le plus souvent utilisé pour le diagnostic, mais ne détecte pas tous les sérotypes (détecterait 70 à 90 % des cas);
- Une antibiothérapie pour pneumonie peut la guérir sans confirmer le diagnostic spécifique de légionnelle.

Tuberculose

Sept cas ont été déclarés dans la région en 2022, alors que la moyenne annuelle de 2014 à 2021 est de trois cas. Le Québec a connu une légère augmentation des cas également.

La majorité des cas de la région sont survenues chez des personnes provenant de pays où l'incidence de la tuberculose est très élevée et parfois où la résistance aux antituberculeux est également importante.

Les principales stratégies de santé publique pour contrôler la transmission de la tuberculose sont :

- L'isolement strict et obligatoire du cas pendant toute la période de contagiosité.
- Surveiller la prise du traitement obligatoire jusqu'à la guérison du cas.
- Réaliser une enquête épidémiologique pour dépister l'infection latente chez les contacts et référer pour un suivi médical les contacts ayant une infection latente.

5. Zoonoses et maladies à transmission vectorielle

Les zoonoses sont des maladies transmissibles de l'animal à l'homme, que ce soit par contact direct ou par les aliments, l'eau, ou l'environnement. Les maladies à transmission vectorielle sont des maladies qui se transmettent par des vecteurs, comme des moustiques ou des tiques, à l'humain.

Lyme

- La maladie de Lyme est de plus en plus présente au Québec. Maintenant, plus de 20 % des tiques en sont infectées.
- Les trois cas de maladie de Lyme déclarés dans la région en 2022 ont été acquis au Québec.
- Les régions de L'Estrie et de la Montérégie présentent les incidences les plus fortes.
- Il existe un risque possible d'acquisition de la maladie de Lyme dans toutes les régions du Québec dû à la présence potentielle de tiques transportées par les oiseaux migrateurs. Cependant, le risque d'acquisition est plus grand dans certaines municipalités des régions qui sont considérées endémiques (voir [carte](#)). En Chaudière-Appalaches, certaines municipalités ont été classées « à risque présent » sans être considérées endémiques, notamment les villes de Lévis et de Saint-Georges.

Il existe une prophylaxie en cas de piqûre de tiques.

Celle-ci est recommandée chez le patient asymptomatique selon certains critères et selon la provenance de la tique. L'INSPQ fournit une carte et un guide à cet effet pour les cliniciens et pharmaciens.

Anaplasmosse

- L'anaplasmosse est une autre maladie transmise par les tiques infectées.
- Au Québec, 79 cas, dont 29 cas en 2022, ont été rapportés depuis 2019 (35 cas en Estrie en 2021). La majorité des cas ont été acquis au Québec.
- Aucun cas n'a été rapporté en Chaudière-Appalaches. Cependant, des cas acquis dans la région ont été confirmés dans les dernières années.

Fièvre Q

- Les trois cas de fièvre Q déclarés en 2022 ont été acquis dans la région. Par année, il y a en moyenne deux cas dans la région et 30 cas dans la province.
- Le plus souvent, les personnes infectées sont celles exposées aux animaux porteurs de la bactérie dans le contexte de leur travail ou de leurs loisirs, comme les producteurs agricoles. La maladie touche surtout les ruminants domestiques comme les moutons, les chèvres et les bovins.
- La mise bas des animaux infectés est une période à risque de transmission, de même que les contacts avec les animaux et le lait cru contaminé.



Rage

- Aucun cas humain de rage n'a été déclaré au Québec depuis 2000.

Infections transmises par des moustiques absents du Québec

Malaria

- L'année 2022 présente une hausse de cas dans la région (neuf cas pour une moyenne de deux), bien que l'incidence est similaire à celle du Québec.

Fièvre dengue

- Un cas déclaré dans la région en 2022.
- Alors qu'il y avait très peu de cas (quatre) dans la province de 2014 à 2019, 61 cas ont été déclarés au Québec en 2020, neuf en 2021, suivi d'une remontée à 67 cas en 2022.

Chikungunya

- Le dernier cas déclaré dans la région était en 2020.
- Forte augmentation des cas au Québec en 2022 : 20 cas pour une moyenne annuelle de deux.

Zika

- Depuis 2014, aucun cas n'a été déclaré en Chaudière-Appalaches.
- Il y a très peu de cas au Québec ces dernières années, entre zéro et un habituellement. L'année 2022 a été marquée par quatre cas dans la province.

Une prophylaxie est disponible pour les voyageurs dans certains cas pour éviter d'attraper la maladie.

Infections transmises par des moustiques présents du Québec

Virus du séro groupe Californie (VSC) et Virus du Nil occidental (VNO)

Il y a en moyenne un cas par année dans la région et une dizaine de cas par année au Québec pour le VSC.

Pour le VNO, seulement deux cas ont été déclarés dans la région depuis quelques années. Au Québec, l'année 2018 a été marquée par 200 cas, alors que la moyenne annuelle est de 50 cas. Dix cas ont été rapportés en 2022.

Tableau 6. Description des cas déclarés au Québec en 2022

Virus du Nil Occidental	Virus de Séro groupe de la Californie
10 cas acquis au Québec	15 cas, dont 13 acquis au Québec
9 avec atteinte neurologique + 1 infection asymptomatique	11 associés au VJC, 3 au VSSH et 1 à étiologie indéterminée
9 hospitalisations, dont 4 admis en SI	14 avec atteinte neurologique
1 décès	11 hospitalisations, dont 4 admis en SI
	2 décès

Ces virus peuvent être transmis par les moustiques présents au Québec, dans toutes les régions, à la ville comme à la campagne.

La majorité des infections à VNO et à VSC sont asymptomatiques (environ 80 %) et la plupart des cas symptomatiques éprouvent des symptômes non spécifiques n'entraînant pas nécessairement de consultation médicale. Toutefois, il n'existe aucun traitement.

6. Maladies à surveillance extrême

Ces maladies peuvent représenter des menaces graves, réelles ou appréhendées, à la santé de la population.

Botulisme

En moyenne, trois cas sont déclarés par année au Québec. Il n'y a eu aucun cas dans la région depuis 2014. La maladie peut provenir de cannage non adéquatement préparé et conservé, de la consommation de miel non pasteurisé avant l'âge d'un an, ou d'autres expositions. Cette maladie peut être grave jusqu'à entraîner la mort.

Choléra

Un cas acquis en voyage à l'étranger a été rapporté au Québec en 2022. Le cas précédent remontait à 2015.

Fièvre jaune

Aucun cas dans la province n'a été déclaré depuis 2000. La fièvre jaune est endémique avec des poussées épidémiques en Afrique subsaharienne et dans les régions tropicales d'Amérique du Sud. Un vaccin est disponible pour les voyageurs se rendant dans certains pays d'Afrique ou d'Amérique du Sud.

Fièvres hémorragiques virales

Aucun cas jamais documenté au Québec. Il en existe plusieurs types, dont l'Ebola. Des éclosions sont périodiques dans certains pays.

Infection à Hantavirus

Le syndrome pulmonaire à hantavirus est une maladie causée par l'inhalation d'excréments de souris sylvestres infectées. Le dernier cas au Québec remonte à 2004.

Maladie du Charbon (anthrax)

Aucun cas d'infection au charbon sous sa forme gastro-intestinale ou respiratoire n'a été signalé chez l'être humain au Canada. Trois infections cutanées (sans décès) ont été rapportées au pays dans les années 2000, hors du Québec, dont deux à la suite d'une éclosion qui avait principalement touché des animaux (surtout du bétail).

Peste

Il n'y a plus de peste au Canada depuis 1939. Toutefois, la peste existe encore dans d'autres régions du monde. Il s'agit d'une zoonose causée par la bactérie *Yersinia pestis*, qui se trouve chez certains petits mammifères et les puces qui les parasitent.

Variole

La variole est la seule maladie éradiquée grâce à la vaccination. Toutefois, la variole simienne (mpox) existe dans le monde. Cette maladie n'est pas à déclaration obligatoire, toutefois, une enquête de santé publique est en cours depuis le printemps 2022 suite à une éclosion provinciale. Un total de 526 cas probables ou confirmés de mpox a été déclaré en lien avec cette éclosion. L'éclosion est considérée terminée depuis février 2023, toutefois, des cas pourraient continuer de surgir puisque la maladie circule encore ailleurs dans le monde. Un vaccin est disponible pour les personnes à risque, en préexposition ou en post-exposition.

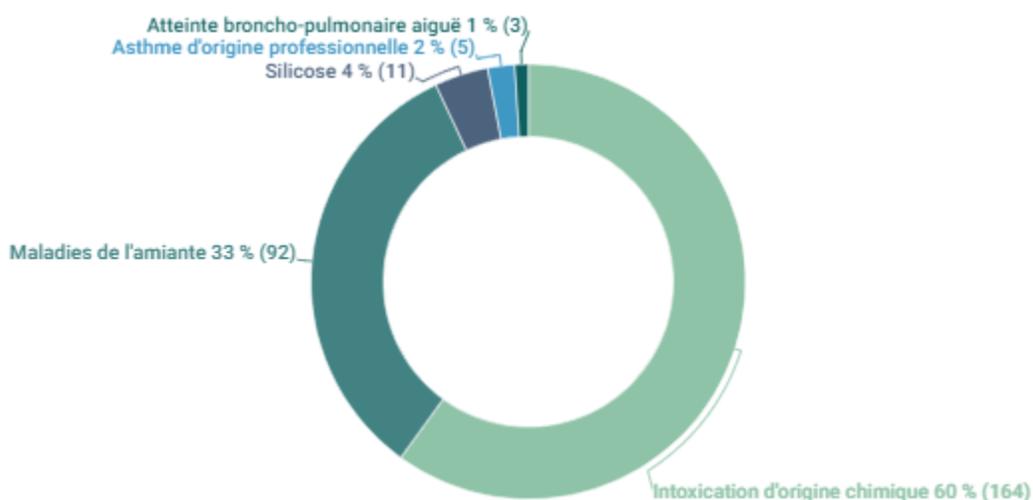
SANTE AU TRAVAIL ET SANTE ENVIRONNEMENTALE

Portrait général des MADO d'origine chimique en Chaudière-Appalaches

Entre 2018 et 2022, 275 cas de maladies à déclaration obligatoire (MADO) d'origine chimique ont été dénombrés dans la région de Chaudière-Appalaches, ce qui représente une moyenne annuelle de 55 cas (42 en 2022). Ce nombre exclut 19 cas en lien avec une exposition intentionnelle (non accidentelle) au monoxyde de carbone, par exemple en lien avec un suicide ou une tentative de suicide. Il exclut également deux cas dont la déclaration fait suite à une enquête populationnelle, une étude ou un projet de recherche. Le présent rapport se concentre donc sur les 275 cas de MADO d'origine chimique en lien avec une exposition non intentionnelle (accidentelle) déclarés par un médecin/professionnel de la santé ou un laboratoire et répondant aux définitions de cas en santé publique.

Dans l'ensemble, les intoxications d'origine chimique représentent la majorité des cas (60 %), suivies des maladies de l'amiante (mésothéliome, amiantose et cancer du poumon lié à l'amiante) qui totalisent 33% des cas. Cette répartition varie toutefois grandement selon le mode d'exposition confirmé ou suspecté (environnementale⁴ vs professionnelle), tel qu'illustré ci-dessous⁵.

Figure 4. Répartition des cas de MADO d'origine chimique selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=275)



⁴ Le Guide de saisie des MADO d'origine chimique ou physique (juin 2019) définit le mode d'exposition « Environnementale » comme toute exposition qui survient en dehors des activités reliées au travail. Ce mode d'exposition fait référence au milieu dans lequel l'individu évolue, excluant le milieu de travail. Il englobe les expositions provenant notamment du milieu physique ambiant (eau, air, sol), de l'alimentation, du milieu résidentiel ou encore des activités récréatives.

⁵ La différence entre le nombre total de cas de MADO (275) et la somme des cas d'exposition professionnelle et environnementale (271) s'explique par la présence de deux cas dont le mode d'exposition est mixte (environnementale ET professionnelle) et deux cas dont le mode d'exposition est inconnu.

Figure 5. Répartition des cas de MADO d'origine chimique d'exposition professionnelle selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=170)

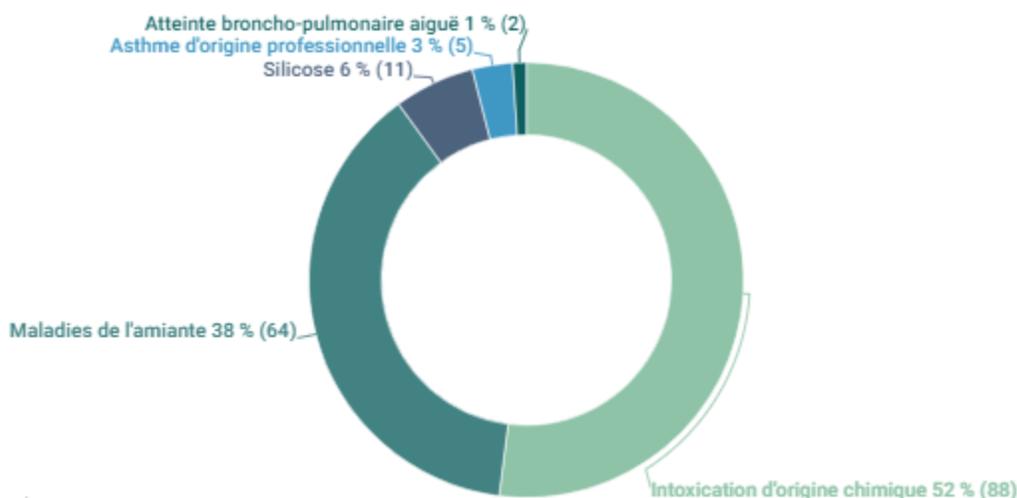
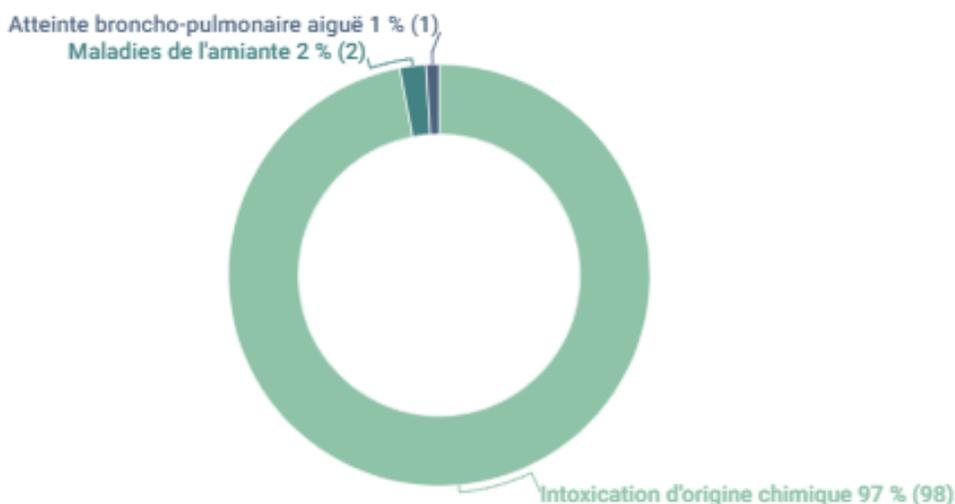


Figure 6. Répartition des cas de MADO d'exposition environnementale selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=101)

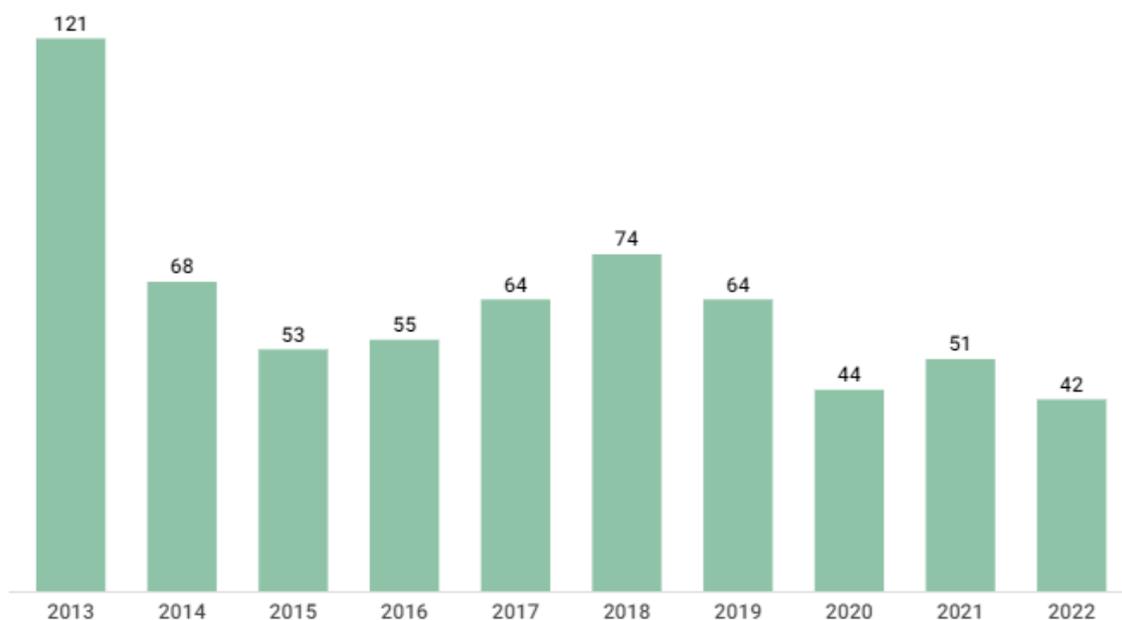


Entre 2013 et 2022, on observe une tendance à la diminution du nombre de MADO d'origine chimique dans la région⁶, tendance qui est également présente dans l'ensemble du Québec. Ce constat est toutefois à interpréter avec prudence, considérant entre autres les impacts de la pandémie sur la survenue et la déclaration des MADO. Il sera intéressant de suivre l'évolution au cours des prochaines années pour voir si la tendance se maintient. Dans la région comme dans la province, la diminution s'observe plus particulièrement au niveau des cas liés à une exposition professionnelle, le nombre de cas liés à une exposition environnementale étant quant à lui demeuré stable. Les prochaines sections présenteront plus de détails à ce sujet, notamment quant à l'origine du plus grand nombre de cas observé en 2013.

⁶ Cette tendance à la diminution est également observée en excluant l'année 2013 de l'analyse, bien qu'elle soit moins marquée.

La majorité des cas de MADO dans la région sont des intoxications d'origine chimique, suivies des maladies de l'amiante. Les maladies de l'amiante représentent 33 % des cas, alors que cette proportion est de 23 % au Québec.

Tableau 7. Évolution du nombre de cas de MADO d'origine chimique, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022



7. Les intoxications d'origine chimique

Entre 2018 et 2022, 164 cas d'intoxications d'origine chimique ont été dénombrés, ce qui représente en moyenne 33 cas par année (25 cas en 2022). Les principaux agents chimiques en cause sont le monoxyde de carbone (73 % des cas), le plomb (13 %) et l'arsenic (5 %).

Tout mode d'exposition et agent chimique confondu, la majorité des intoxications d'origine chimique surviennent chez les hommes, qui représentent près de 90 % des cas.

Figure 7. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=164)

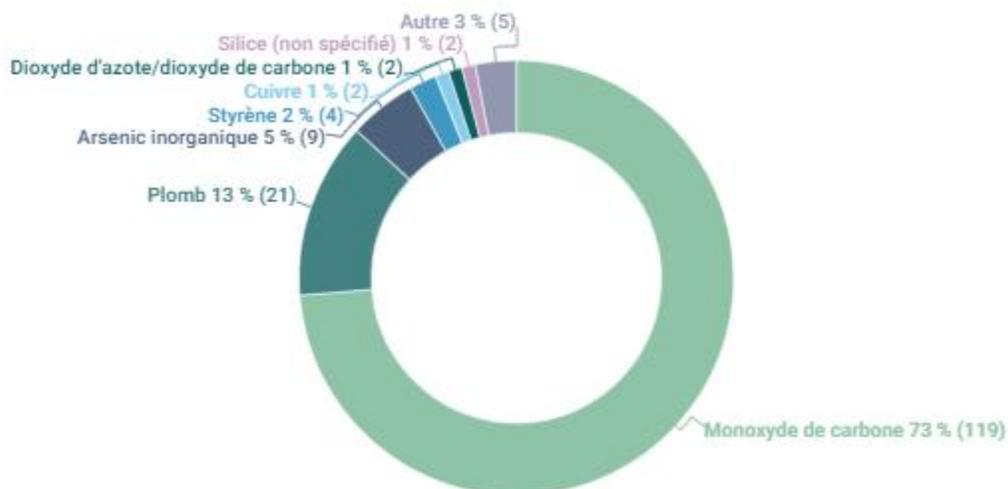


Figure 8. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique d'exposition professionnelle selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=64)

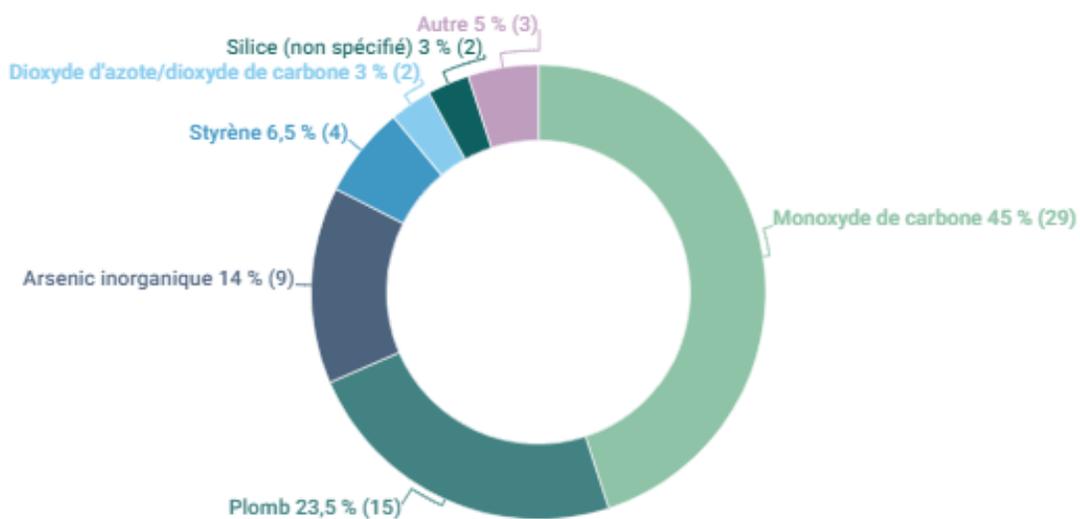
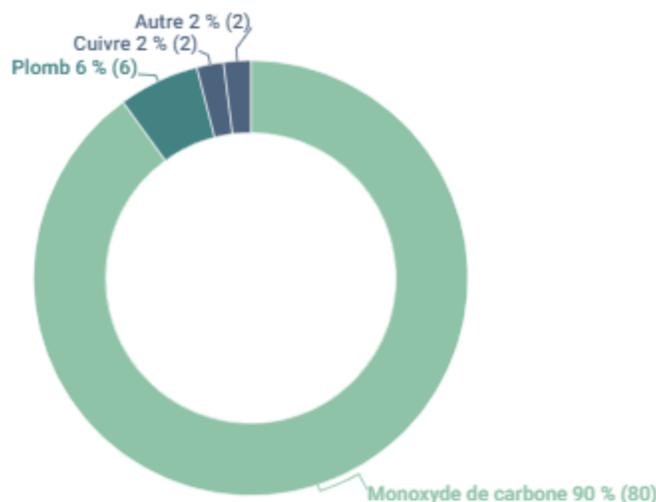


Figure 9. Répartition des cas d'intoxications d'origine chimique d'exposition environnementale selon l'agent chimique en cause, en Chaudière-Appalaches, en 2018-2022 (n=98)



Intoxications de monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique qui provient notamment du fonctionnement de véhicules et appareils qui fonctionnent avec un combustible comme le propane, l'essence, le bois, etc. Ce gaz est inodore, incolore, insipide (sans goût) et non irritant; seul un avertisseur de monoxyde de carbone permet de détecter sa présence. Le monoxyde de carbone peut entraîner des intoxications graves et même mortelles, ainsi que des séquelles à long terme sur la santé (migraines chroniques, troubles neurologiques, problèmes de mémoire, changements dans l'humeur ou la personnalité).

Entre 2018 et 2022, 119 cas d'intoxications au monoxyde de carbone ont été dénombrés dans la région (20 cas en 2022). Parmi ces cas, 30 ont nécessité un traitement en chambre hyperbare et trois sont décédés des suites de leur intoxication⁷. Près de 75 % des intoxications au monoxyde de carbone sont en lien avec une exposition environnementale (en dehors du milieu de travail).

Au cours des 10 dernières années, le nombre d'intoxications au monoxyde de carbone est demeuré relativement stable dans l'ensemble, bien qu'on observe des variations annuelles parfois importantes comme c'est le cas en 2013. Cette année-là, un incident en milieu de

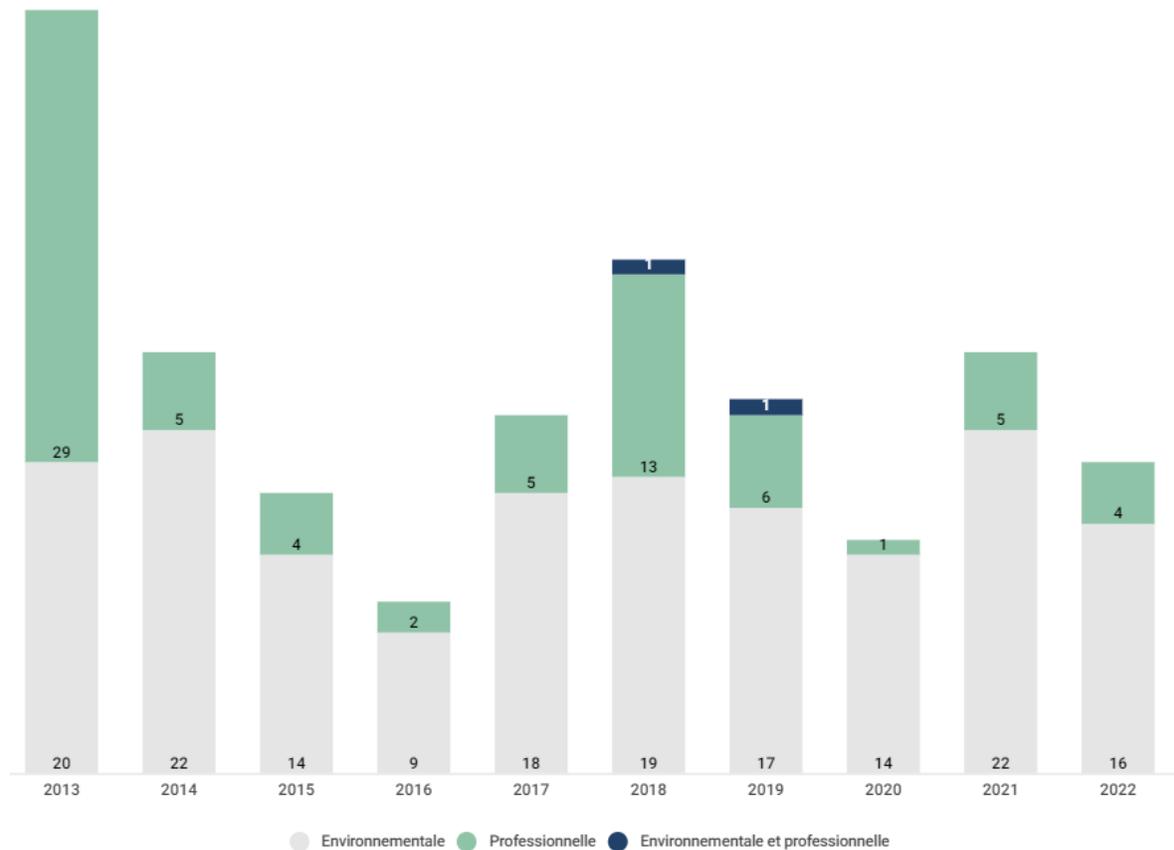
Entre 2018 et 2022, trois décès sont survenus à la suite d'une intoxication accidentelle au monoxyde de carbone.

Le monoxyde de carbone est responsable de la majorité des cas d'intoxication d'origine chimique déclarés, tant dans la population générale (exposition environnementale) que chez les travailleurs (exposition professionnelle).

travail avait entraîné l'intoxication de 17 travailleurs.

⁷ Selon l'information disponible au moment de l'enquête.

Tableau 8. Évolution du nombre de cas d'intoxications au monoxyde de carbone selon le mode d'exposition, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022



Cas liés à une exposition environnementale

- Total de 88 cas dénombrés entre 2018 et 2022, soit environ 18 cas par année en moyenne.
- Un peu plus de 50 % des cas d'intoxications au monoxyde de carbone surviennent chez les 45 à 74 ans. Il est à noter que 11 % des intoxications surviennent chez les moins de 15 ans, ce qui est préoccupant vu la plus grande vulnérabilité des jeunes enfants et les séquelles à long terme possibles du monoxyde de carbone sur la santé.
- Les principales sources d'exposition sont l'automobile (20 cas) et le poêle ou foyer (13 cas). Parmi les autres sources notables, on retrouve la génératrice (9 cas), la laveuse à pression (7 cas), la motoneige (7 cas) et la fumée d'incendie (5 cas).
- Le lieu d'exposition au monoxyde de carbone est la résidence principale chez 40 % des cas, suivi du garage ou atelier résidentiel (35 %) et des véhicules à moteur dans une moindre mesure (8 %).
- La mauvaise utilisation ou utilisation inappropriée d'un appareil est la circonstance d'exposition la plus fréquemment rapportée (56 % des cas). La ventilation déficiente ou un endroit clos ainsi que la méconnaissance de la source ou du risque sont aussi notés dans 48 % et 41 % des cas respectivement. Plusieurs circonstances peuvent être associées à un même incident.

L'automobile et le poêle ou foyer sont les sources d'exposition environnementale au monoxyde de carbone les plus fréquentes.

- Seulement 16 % des cas ont indiqué la présence d'un avertisseur de monoxyde de carbone. La présence d'un avertisseur est plus fréquente dans la résidence principale que dans le garage ou l'atelier résidentiel (34 % contre 10 %).

Cas liés à une exposition professionnelle

- Total de 29 cas dénombrés entre 2018 et 2022.
- Le groupe d'âge le plus touché est celui des 25-34 ans (31 % des cas).
- 41 % des cas proviennent du secteur des bâtiments et travaux publics, suivi du secteur de l'agriculture (21 %).
- Les principales sources d'exposition en milieux de travail sont le chariot élévateur/chariot motorisé (7 cas) et la polisseuse à béton (5 cas). La génératrice et la laveuse à pression sont aussi des sources associées à plus d'un cas.
- La circonstance d'exposition la plus fréquemment rapportée est la ventilation déficiente ou endroit clos (97 % des cas). Près de 30 % des cas sont associés à une méconnaissance du risque et 20 % des cas à un mauvais entretien d'un appareil ou d'un véhicule.
- Un avertisseur de monoxyde de carbone est présent dans seulement 21 % des cas.

Plus de 60 % des cas d'intoxications au monoxyde de carbone en milieu de travail surviennent dans les secteurs des bâtiments et travaux publics et de l'agriculture.

Dans la majorité des cas d'intoxication au monoxyde de carbone, il y a absence d'avertisseur de monoxyde de carbone, qui est le seul moyen de détecter ce gaz.

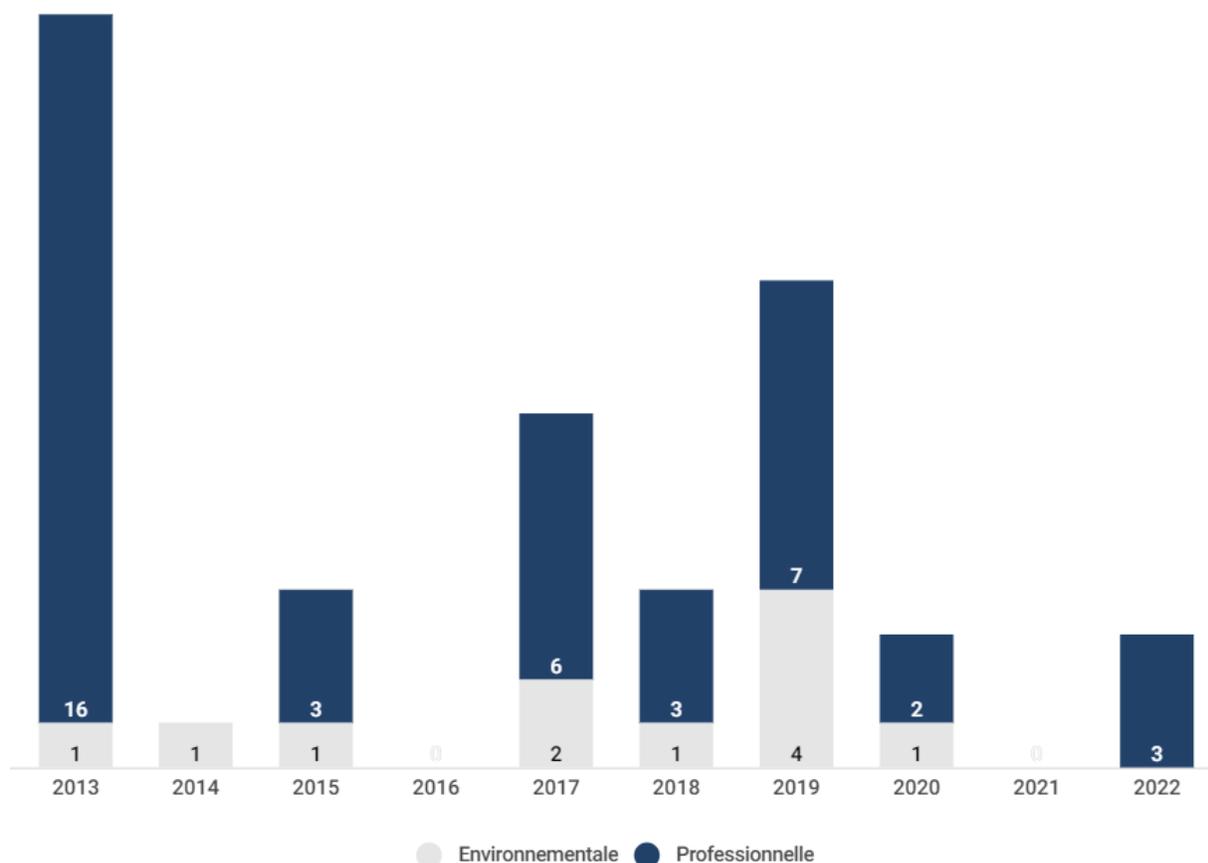
Intoxications au plomb

Le plomb est un métal reconnu pour ses multiples effets néfastes sur la santé, par exemple ses effets à long terme au niveau neurodéveloppemental chez l'enfant et cardiovasculaire et rénal chez l'adulte. D'un point de vue de santé publique, l'objectif est de viser la plus faible exposition possible. Bien que la population soit aujourd'hui beaucoup moins exposée au plomb que par le passé, certaines sources demeurent présentes, comme l'eau potable (via les entrées de service en plomb ou la vieille plomberie), la consommation de viande de gibier ou la pratique du tir impliquant des munitions en plomb, ainsi que diverses sources en milieu de travail.

Entre 2018 et 2022, 21 cas d'intoxication au plomb ont été dénombrés dans la région. La majorité des cas (71 %) découlent d'une exposition professionnelle.

Depuis 2013, le nombre de cas fluctue beaucoup d'une année à l'autre, en particulier au niveau des cas liés à une exposition professionnelle. Des événements spécifiques expliquent le plus grand nombre de cas observés certaines années (déclarations en lien avec le projet provincial *Plomb propane* en 2013, incident aigu ayant exposé plusieurs travailleurs d'un même milieu en 2019).

Tableau 9. Évolution du nombre de cas d'intoxication au plomb selon le mode d'exposition, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022



Cas liés à une exposition environnementale

- Total de six cas dénombrés entre 2018 et 2022.
- La principale source d'exposition est la salle de tir (quatre cas sur six).

Cas liés à une exposition professionnelle

- Total de 15 cas dénombrés entre 2018 et 2022.
- La principale source d'exposition professionnelle au plomb est la peinture à métal (6 cas sur 15). La fonte des métaux et les calfeutnants et mastics sont aussi des sources associées à plus d'un cas.
- Le principal secteur touché est celui des bâtiments et travaux publics (7 cas), suivi du secteur du commerce (4 cas) et de la première transformation des métaux (3 cas). Dans le secteur du commerce, on retrouve plus spécifiquement le domaine du chauffage/réfrigération et climatisation, de l'automobile et de la carrosserie.

Intoxications à d'autres agents chimiques

Entre 2018 et 2022, quelques cas d'intoxication à d'autres agents chimiques ont été dénombrés dans la région, notamment :

- Neuf cas d'intoxication à l'arsenic, tous liés à une exposition professionnelle dans les domaines de la chimie, des instruments industriels et du raffinage du pétrole, du traitement du gaz et des produits chimiques.

- Quatre cas d'intoxication au styrène, tous liés à une exposition professionnelle à des solvants industriels.

8. L'atteinte broncho-pulmonaire aiguë

L'atteinte broncho-pulmonaire aiguë d'origine chimique regroupe les atteintes aiguës de type bronchiolite, pneumonite, alvéolite, bronchite ou œdème pulmonaire causées par un agent chimique irritant. Entre 2018 et 2022, trois cas d'atteinte broncho-pulmonaire aiguë ont été dénombrés dans la région. Ce nombre est similaire à celui de la période précédente (2013 à 2017).

Parmi ces trois cas, un cas relève d'une exposition environnementale au chlore et deux cas d'une exposition professionnelle : un cas associé à une exposition au carbonate de calcium et un cas à une exposition à l'hypochlorite de sodium.

9. L'asthme d'origine professionnelle

Par définition, cette maladie est associée à une exposition professionnelle uniquement. Entre 2018 et 2022, cinq cas d'asthme d'origine professionnelle ont été dénombrés dans la région. Ce nombre représente une diminution de 65 % par rapport aux cinq années précédentes (2013 à 2017), où 14 cas avaient été dénombrés.

Parmi les 19 cas déclarés pour l'ensemble de la période 2013 à 2022, les agents à l'origine de plus d'un cas sont les poussières de bois (quatre cas), les isocyanates (trois cas) et la poussière de farine (deux cas). Plus d'une dizaine d'autres agents sont associés à des cas isolés, comme les animaux, le latex, le formaldéhyde ou l'ozone.

Contrairement aux autres types de MADO d'origine chimique qui affectent principalement les hommes, les femmes sont autant touchées que les hommes (neuf et dix cas respectivement).

10. La silicose

La silicose est une maladie pulmonaire chronique et progressive causée par l'inhalation de particules de silice cristalline, une substance présente naturellement dans les roches et minéraux. La silice se retrouve dans plusieurs produits comme le béton et le mortier, et dans certaines industries comme la fabrication du verre, les travaux dans les fonderies et l'industrie du granit. La silicose est une maladie incurable qui peut entraîner une incapacité importante et même la mort.

Entre 2018 et 2022, 11 cas de silicose ont été dénombrés dans Chaudière-Appalaches, un nombre comparable à la période précédente (2013 à 2017).

- L'ensemble des 11 cas sont liés à une exposition professionnelle.
- Tous les cas sont des hommes, et le groupe d'âge le plus touché est celui des 55-64 ans (six cas).
- Les secteurs les plus touchés sont ceux de la première transformation des métaux et des bâtiments et travaux publics.

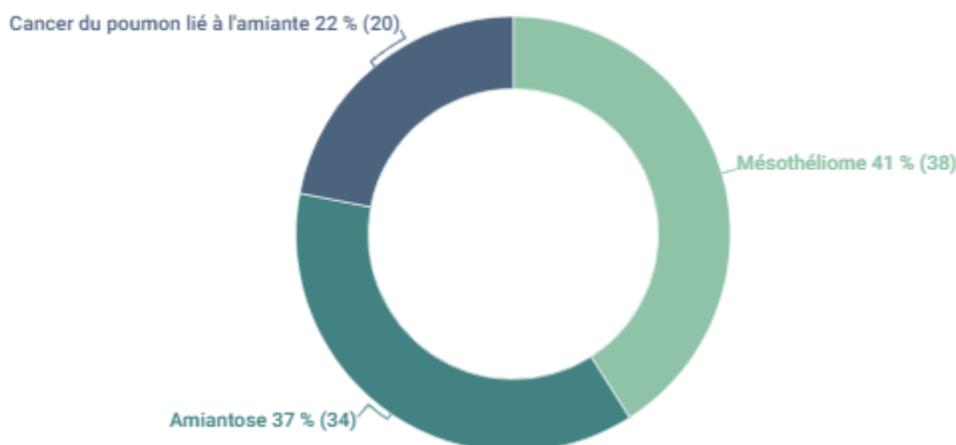
11. Les maladies de l'amiante

L'amiante désigne un ensemble de minéraux fibreux pouvant être retrouvés dans différents produits manufacturés (matériaux de construction, isolants, etc.). Il est maintenant reconnu que tous les types de fibre d'amiante sont cancérigènes. Une exposition chronique à ce contaminant peut notamment conduire au développement d'une amiantose (une forme de fibrose pulmonaire), d'un cancer du poumon ou d'un mésothéliome (cancer de l'enveloppe du poumon, appelée la plèvre). Le mésothéliome peut également toucher l'enveloppe du cœur (péricarde) ou des

intestins (péritoine). Ces formes de mésothéliome sont toutefois moins fréquentes que le cancer de la plèvre, et aucun cas n'a été dénombré dans la région.

Entre 2018 à 2022, 92 cas de maladies de l'amiante ont été dénombrés dans la région, presque tous en lien avec une exposition professionnelle (88 cas). Le mésothéliome est la maladie de l'amiante la plus fréquente (41 %), suivie de près par l'amiantose (37 %). Un peu plus du tiers de ces cas (34) étaient décédés de leur maladie au moment de l'enquête. Le nombre total de décès associés aux maladies de l'amiante est probablement sous-estimé, car seuls les décès déjà survenus au moment de l'enquête du cas sont documentés. L'information n'est pas colligée dans le fichier de données MADO pour les cas qui sont en vie au moment de l'enquête mais qui décèdent de leur maladie par la suite, car aucun suivi longitudinal des cas de MADO n'est effectué par la santé publique.

Figure 10. Répartition du nombre de cas de maladies de l'amiante par type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2018 à 2022 (n=92)



La grande majorité des cas de maladies de l'amiante touchent les hommes (93 %), et la totalité des cas survient chez les 55 ans et plus, plus particulièrement chez les 65 à 84 ans (80 %).

Cela s'explique par la longue latence des maladies de l'amiante, c'est-à-dire le nombre d'années écoulé entre l'exposition à l'amiante et le développement de la maladie, qui varie entre 20 et 40 ans. Voir les [statistiques annuelles 2022](#) de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

Dans la région, 43 % des cas proviennent du secteur d'activités économiques 04-Mines, carrières et puits de pétrole, suivi du secteur 08-Équipement de transport (20 %) et du secteur 01-Bâtiments et travaux publics (10 %)⁸. Ces données témoignent d'une part du passé minier de la région de Thetford et du risque associé au travail dans les mines d'amiante. D'autre part, elles illustrent que le risque associé à l'amiante est bien présent au-delà du secteur minier, de par la présence d'amiante dans divers produits et matériaux. Les professions de plombier, soudeur, calorifugeur, mécanicien ou électricien sont plus particulièrement à risque d'être exposées à ces sources.

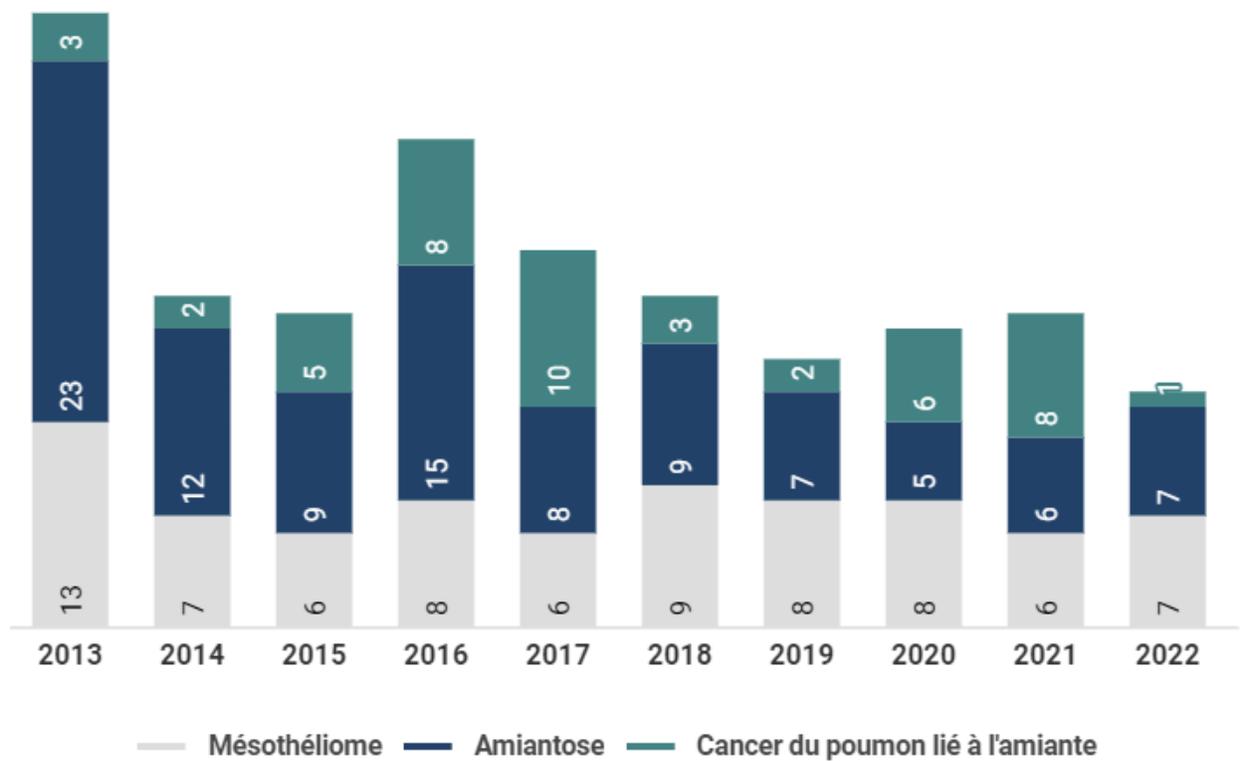
Les maladies de l'amiante sont celles qui entraînent le plus de décès causés par le travail, devant les accidents de travail selon les données de la CNESST.

⁸ Un total de 90 % des maladies de l'amiante déclarées surviennent dans deux RLS de la région, soit le RLS Alphonse Desjardins et le RLS de la région de Thetford. Le profil des cas de ces deux territoires est toutefois bien différent. Alors que 91 % des cas du RLS de la région de Thetford proviennent du secteur des Mines, carrières et puits de pétrole, les cas du RLS Alphonse-Desjardins se distribuent à travers 10 secteurs d'activités économiques différents, le secteur de l'Équipement de transport (qui inclut le transport maritime) et celui des Bâtiments et travaux publics étant les plus touchés avec 39 % et 20 % des cas respectivement.

Entre 2013 et 2022, on observe une diminution du nombre de cas de maladies de l'amiante, tendance qui est également notée dans l'ensemble du Québec. Cette tendance dans la région est principalement attribuable à la diminution des cas d'amiantose, puisque le nombre de cas de mésothéliome et de cancer du poumon est demeuré relativement stable pendant la période (avec une plus grande variabilité annuelle observée pour les cas de cancer du poumon)⁹.

Près de la moitié des cas de maladies de l'amiante dans la région provient du secteur minier.

Tableau 10. Évolution du nombre de cas de maladies de l'amiante par type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022



⁹ On note toutefois que la diminution des maladies de l'amiante varie selon le territoire. Entre les périodes 2013-2017 et 2018-2022, la diminution est de 42 % pour le RLS de la région de Thetford, comparativement à 17 % pour le RLS Alphonse-Desjardins. Ce constat est cohérent avec la différence au niveau des principaux secteurs d'activités en cause dans ces deux territoires. En effet, les mines d'amiante de la région de Thetford ont fermé progressivement jusqu'en 2011, alors que des sources d'exposition à l'amiante sont toujours présentes dans le secteur du transport et des bâtiments et travaux publics. Il faudra toutefois rester vigilant à l'évolution des maladies de l'amiante dans la région de Thetford avec l'arrivée de projets industriels de revalorisation des résidus miniers d'amiante.

Mésothéliome

- Total de 38 cas déclarés dans la région entre 2018 et 2022.
- La majorité des cas sont liés à une exposition professionnelle, sauf deux cas liés à une exposition environnementale et deux cas liés à une exposition d'origine inconnue.

Amiantose

- Total de 34 cas déclarés dans la région entre 2018 et 2022.
- Le nombre de cas d'amiantose déclarés a diminué de près de moitié entre les périodes 2013-2017 et 2018-2022. Il faut toutefois considérer que le nombre de cas a été particulièrement élevé en 2013 par rapport à toutes les années suivantes. Malgré tout, une tendance à la diminution est notée même en excluant l'année 2013.

Cancer du poumon lié à l'amiante

- Total de 20 cas déclarés dans la région entre 2018 et 2022.

Références

1. Bhérer L., et autres (2018). *Surveillance des maladies à déclaration obligatoire au Québec – Maladies d'origine chimique ou physique : Définitions nosologiques*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 132 p. [<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-268-05W.pdf>].
2. Bitera R., et autres (2023). *Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/publications/3361>].
3. Blouin K., et autres (2023). *Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec : année 2020 et données préliminaires de 2021*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/publications/3363>].
4. Brousseau N., Amini R. (2023). *Maladies évitables par la vaccination à déclaration obligatoire au Québec : rapport de surveillance 2019-2021*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/publications/3324>].
5. Caron M.-N., et autres (2022). *Flash Vigie – Bulletin québécois de vigie, de surveillance et d'intervention en protection de la santé publique – Écllosion de cas d'hépatite A – Vol. 16, n°3*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, [https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/flashvigie/FlashVigie_vol16_no3.pdf].
6. Chartrand A., et autres (2019). *Surveillance des maladies à déclaration obligatoire au Québec – Maladies d'origine infectieuse : Définitions nosologiques*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 123 p. [<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2019/19-268-05W.pdf>].
7. Direction de la réglementation des agents pathogènes (2010). *Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes – Virus de l'hépatite D*, [En ligne], Canada, Gouvernement du Canada, [<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agent-pathogenes-evaluation-risques/virus-hepatite-d.html>].
8. Gaulin C., et autres (2023). *Flash Vigie – Bulletin québécois de vigie, de surveillance et d'intervention en protection de la santé publique – Souche de Salmonella enterica multirésistante au Québec – Vol. 17, n°2*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, [https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/flashvigie/FlashVigie_vol17_no2.pdf].
9. Institut national de santé publique (2023). *Carte de risque d'acquisition de la maladie de Lyme selon les municipalités du Québec, 2023*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/zoonoses/carte_risque_acquisition_lyme2023.pdf].
10. Institut national de santé publique (2023). *Maladies à déclaration obligatoire et signalement*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/espace-itss/foire-aux-questions/maladies-declaration-obligatoire-et-signalement>].
11. Institut national de santé publique du Québec (2013). *Écllosion de légionellose dans la ville de Québec durant l'été 2012; rapport du directeur de santé publique (DSP) – Brèves d'actualité*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/bise/eclosion-de-legionellose-dans-la-ville-de-quebec-durant-l-ete-2012-rapport-du-directeur-de-sante-publique-dsp#:~:text=Le%206%20d%C3%A9cembre%20dernier%2C%20le,%2D15%20%25%20des%20personnes%20atteintes>].
12. Ministère de la Santé et des Services sociaux (2019). *Maladies à déclaration obligatoire (MADO) et signalements en santé publique*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, [<https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-a-declaration-obligatoire/mado/a-propos/>].

13. Ministère de la Santé et des Services sociaux (2019). *Protocole d'immunisation du Québec (PIQ)*, [En ligne], Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, [<https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>].
14. Mon eau mon puits ma santé. *Mon eau mon puits ma santé*, [En ligne], Québec, Mon eau mon puits ma santé, [<https://moneaumonpuits.ca/>].
15. Trottier M.-E., Dubé E. (2021). *Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière, le pneumocoque, le zona et sur les déterminants de la vaccination : 2020 – Rapport d'enquête*, [En ligne], Québec, Institut national de santé publique du Québec, [<https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2840-enquete-vaccination-grippe-pneumococque-zona.pdf>].

Annexe

Tableau 11. Répartition annuelle des cas de MADO d'origine chimique selon le type d'atteinte, en Chaudière-Appalaches, de 2013 à 2022 et comparaison des périodes 2013-2017 et 2018-2022

Maladie/atteinte/intoxication	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017	2018	2019	2020	2021	2022	2018-2022	2013-2022
Asthme d'origine professionnelle	2	4	2	0	6	14	3	0	1	0	1	5	19
Atteinte broncho-pulmonaire aiguë	1	2	0	0	0	3	1	0	2	0	0	3	6
Intoxication d'origine chimique	79	38	26	22	32	197	46	44	21	28	25	164	361
Maladies de l'amiante	39	21	20	31	24	135	21	17	19	20	15	92	227
Silicose	0	3	5	2	2	12	3	3	1	3	1	11	23
Total	121	68	53	55	64	361	74	64	44	51	42	275	636

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

Québec 

