



1 – Problématique

Les maladies respiratoires chroniques posent un grave problème de santé publique en raison de leur fréquence, de leur gravité, de leurs incidences économiques. Près de 3,5 millions de Canadiens vivent avec une maladie respiratoire potentiellement grave (Agence de la santé publique du Canada, 2007). La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et l'asthme sont les deux maladies respiratoires obstructives chroniques les plus répandues.

Qu'est-ce que les maladies respiratoires chroniques?

Les maladies respiratoires chroniques comprennent un ensemble de maladies touchant les voies aériennes et d'autres parties du poumon (Agence de la santé publique du Canada, 2011). Les maladies respiratoires les plus répandues sont la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et l'asthme, c'est pourquoi la présente fiche s'attardera plus particulièrement à ces deux maladies. Cette catégorie englobe aussi d'autres maladies chroniques telles que le cancer du poumon, la tuberculose, la fibrose kystique, le syndrome de la détresse respiratoire (SDR) et l'apnée du sommeil.

La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) représente un ensemble de problèmes respiratoires graves dont les deux principaux sont la bronchite chronique et l'emphysème (Boulet et Bourbeau, 2002). « Cette maladie est un trouble respiratoire causé en grande partie par le tabagisme et caractérisé par une obstruction progressive et partiellement réversible des voies respiratoires, l'[hyperinflation pulmonaire](#), des [manifestations systémiques](#) et des [exacerbations](#) dont la fréquence et la gravité vont en augmentant » (O'Donnell et collab., 2008). Cliniquement, elle peut se manifester par une toux, un essoufflement et une production de mucus (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Bien que les changements dans les poumons débutent plusieurs années auparavant, les symptômes de cette maladie se manifestent rarement avant l'âge de 40 ans (O'Donnell et collab., 2008).

La bronchite chronique se caractérise par la présence d'une toux productive pendant trois mois ou plus d'une même année, et ceci durant au moins deux années consécutives (Boulet et Bourbeau, 2002). Elle se manifeste par une inflammation des bronches et une production abondante de mucus, ce qui entraîne l'obstruction des voies respiratoires inférieures (Association pulmonaire du Canada, 2010a; Boulet et Bourbeau, 2002).

L'emphysème se caractérise « par une destruction du tissu pulmonaire, souvent associée à une obstruction des voies aériennes et à une diminution de la diffusion pulmonaire ». (Boulet et Bourbeau, 2002).

La bronchite chronique et l'emphysème sont souvent présents de façon concomitante et ces dernières font parties de la MPOC.

L'asthme est une inflammation des voies respiratoires qui se caractérise par une hyperactivité des bronches qui ont une tendance accrue à se refermer de façon spontanée ou sous l'effet de stimuli (allergène, fumée, exercice, virus, vapeurs ou gaz irritants) (Agence de la santé publique du Canada, 2012; Boulet et Bourbeau, 2002). Il se traduit par une difficulté à respirer, un essoufflement, une sensation d'oppression thoracique, une respiration sifflante, une production de mucus et une toux (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Pour la plupart des personnes atteintes, chez l'enfant comme chez

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



l'adulte, l'asthme se manifeste par des crises (épisodes d'essoufflement sévères), en dehors desquelles la respiration est normale (Boulet et Bourbeau, 2002). Par contre, certaines personnes qui souffrent d'asthme ressentent des problèmes respiratoires permanents (Lougheed et collab., 2010).

Chez l'enfant, l'asthme est la maladie chronique la plus répandue. Il est difficile de diagnostiquer l'asthme chez les enfants de moins de six, la combinaison de l'histoire clinique (comprenant les antécédents familiaux et les facteurs de risque de développement de l'asthme) ainsi que l'examen physique sont utilisés pour différencier l'asthme d'autres causes de symptômes respiratoires épisodiques (Lougheed et collab., 2012). Les symptômes peuvent en effet ressembler à ceux d'autres maladies des enfants; par exemple, les épisodes de toux et de respiration sifflante sont souvent dues à des infections virales des voies respiratoires (Lau, 2007).

L'asthme professionnel est un type d'asthme causé par certains agents de type chimiques ou biologiques présents dans le milieu de travail. L'exposition à ces substances présentes en milieu de travail peut provoquer une réaction inflammatoire des bronches qui se manifeste par des symptômes de type asthmatique tels qu'une difficulté à respirer, de la toux et des sifflements (Association pulmonaire du Canada, 2009; CSST, 2012). Une exposition professionnelle peut être soupçonnée comme étant à l'origine de la maladie dans environ 10 % des cas asthme qui débutent à l'âge adulte (CSST, 2012).

Malgré des similitudes, l'asthme et la MPOC sont des maladies distinctes et il est important de bien les différencier.

[Voir la figure présentant l'aspect des bronches normales, dans l'asthme, la bronchite chronique et l'emphysème.](#)

Pour de plus amples informations sur le diagnostic différentiel de l'asthme et de la MPOC, vous pouvez consulter le tableau suivant : [Quand soupçonner l'asthme et la MPOC?](#)

Quels sont les facteurs de risque?

Quels sont les facteurs de risque de la MPOC?

La majorité des facteurs de risque de la MPOC sont des [facteurs modifiables](#). Le plus important est le **tabagisme**, qui est responsable d'environ 80 % à 90 % de toutes les MPOC (Agence de la santé publique du Canada, 2007). L'exposition à la fumée secondaire ainsi que la pollution de l'air en milieu de travail et dans l'environnement (poussière et produits chimiques) sont d'autres facteurs de risque impliqués dans le développement de cette maladie (Association pulmonaire du Canada, 2011; Boulet et Bourbeau, 2002). Les infections respiratoires répétées peuvent également favoriser le développement de MPOC (Association pulmonaire du Canada, 2011; Boulet et Bourbeau, 2002). De plus, plusieurs facteurs génétiques sont probablement impliqués dans son développement. Entre autres, [la déficience en alpha 1-antitrypsine](#) est un facteur génétique reconnu et associé au développement de l'emphysème (Association pulmonaire du Canada, 2011; Boulet et Bourbeau, 2002).



Quels sont les facteurs de risque de l'asthme?

Les facteurs de risque de l'asthme se présentent sous deux formes : les facteurs de risque qui contribuent au développement de celui-ci (facteurs de risque primaires) et les facteurs de risque qui sont liés au déclenchement de la crise d'asthme (facteurs de risque secondaires), principale manifestation de cette maladie (Pearce, Douwes et Beasley, 2000).

Des études longitudinales démontrent que les premières années de vie sont déterminantes dans la susceptibilité de l'asthme chez l'enfant. Les facteurs de risque suivants seraient reliés au développement de la maladie :

- Les antécédents familiaux d'allergies et d'affections allergiques (y compris le rhume des foins, l'asthme et l'eczéma);
- L'exposition importante des enfants susceptibles à des allergènes inhalés (animaux de compagnie, acariens, coquerelles et moisissures) pendant la première année de vie;
- L'exposition à la fumée du tabac, y compris l'exposition in utero;
- Les infections respiratoires fréquentes au cours des premières années de vie;
- Le faible poids à la naissance et le syndrome de détresse respiratoire (SDR) (Agence de la santé publique du Canada, 2007).

Chez les adultes, l'asthme professionnel peut être développé à la suite d'une exposition à certains éléments présents dans leur milieu de travail tels que l'exposition à des produits contenant des [isocyanates](#), à des agents infectieux, à des allergènes ou à la pollution (Agence de la santé publique du Canada, 2007; Association pulmonaire du Canada, 2009). Sur le site de la [CSST – Asthme professionnel](#), il est possible d'avoir l'information sur les agents et les professions reliés à l'asthme professionnel.

Chez les femmes, l'obésité, le tabagisme et l'influence hormonale pourraient aussi être des facteurs de risque du développement de la maladie (Agence de la santé publique du Canada, 2007).

La principale manifestation de l'asthme est la crise d'asthme. Il est aussi important de considérer les facteurs liés au déclenchement de ces crises, car c'est très souvent en agissant sur ces facteurs que la personne atteinte pourra contrôler sa maladie. Ces facteurs sont :

- Les allergènes (poussières, pollen, poils d'animaux, acariens) (facteur de risque principal);
- Les infections des voies respiratoires;
- L'exercice physique (après l'effort);
- Le changement de température (air froid, air chaud et humide);
- Les émotions fortes (rires, pleurs, colère, excitation, stress);
- La fumée du tabac (chez le fumeur et la fumée secondaire);
- Certains aliments (sulfite, glutamate monosodique) et allergies alimentaires;
- Certains médicaments (aspirine);
- Produits parfumés;
- Les polluants aériens (irritants en milieu de travail, fumée de feu de bois, gaz d'échappement, pollution atmosphérique, etc.) .

(Association pulmonaire du Canada, 2010b; Boulet et Bourbeau, 2002; Passeport santé, 2010)



Quelles sont les conséquences de la MPOC et de l'asthme?

Les maladies respiratoires touchent tous les groupes d'âge et représentent une cause importante de morbidité hospitalière et de mortalité au Canada (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Elles entraînent des conséquences pour la personne atteinte, mais aussi pour son entourage et l'ensemble de la société. La prévalence réelle de ces maladies est souvent sous-estimée, car malheureusement, les premiers symptômes de la maladie sont régulièrement mal reconnus. Un diagnostic tardif ainsi que des traitements retardés de ces maladies entraînent des répercussions importantes sur la communauté et le système de santé. Au Canada, les [coûts de ces maladies](#) étaient estimés en 2000 à plus de 12 milliards de dollars. (Agence de la santé publique du Canada, 2007)

Quelles sont les conséquences de la MPOC?

Pour la personne atteinte :

La MPOC est une maladie qui évolue lentement et qui s'aggrave avec le temps. Son évolution entraîne un essoufflement qui s'accroît et rend les activités du quotidien, telles que marcher et s'habiller, de plus en plus difficile (Société canadienne de thoracologie, s.d.). De plus, sa progression se traduit par des périodes d'exacerbation qui sont de plus en plus fréquentes et mène ainsi à un décès prématuré (Agence de la santé publique du Canada, 2007; Agence de la santé publique du Canada, 2011). La personne qui souffre de MPOC devient donc limitée dans ces activités quotidiennes, ce qui influence grandement sa qualité de vie, sa capacité à s'occuper d'elle-même et de sa famille (Agence de la santé publique du Canada, 2011; Benady, 2010). Malheureusement, cette maladie ne se guérit pas, mais elle peut être traitée, ce qui justifie son diagnostic à un stade léger de la maladie. (Benady, 2010) L'arrêt tabagique aide à réduire l'évolution de la maladie et [ralentit le déclin de la fonction pulmonaire](#). Les personnes atteintes de MPOC ignorent parfois qu'elles ont cette maladie, associant les symptômes d'essoufflement à une mauvaise forme physique, à une autre maladie ou tout simplement à la vieillesse, ce qui retarde le diagnostic et la prise en charge de la maladie (Benady, 2010).

Le fait d'être atteint de MPOC augmente aussi le risque que la personne atteinte développe des comorbidités (d'autres maladies) et des infections respiratoires telles que :

- Infections des voies respiratoires récurrentes (pneumonie, grippe saisonnière, etc.);
- Hypertension pulmonaire : pression sanguine anormalement élevée dans les artères des poumons;
- Problèmes cardiaques;
- Problèmes avec les yeux : glaucome, cataractes;
- Ostéoporose : perte de la résistance des os qui prédispose aux fractures;
- Cachexie : perte de poids plus spécifiquement associée à une perte de masse musculaire, faiblesse musculaire;
- Malnutrition;
- Cancer du poumon (Association pulmonaire du Canada, 2011);
- Anxiété et dépression : taux reconnus de 20 % à 50 %, augmentent avec la gravité de la maladie. (O'Donnell et collab., 2008)

La MPOC peut aussi avoir des conséquences économiques pour la personne, qui voit ses capacités limitées et qui, avec la progression de la maladie, peut devoir s'absenter ou même quitter son travail. La MPOC entraîne aussi un besoin d'aide et de services plus important. Il peut donc y avoir une défavorisation matérielle et sociale qui découle de la maladie.



Pour la famille et les proches

Les conséquences de la MPOC affectent aussi les membres de la famille et les proches. Ces derniers doivent très souvent apporter soutien à la personne atteinte qui voit ses capacités diminuer au fur et à mesure qu'évolue la maladie. Ils subissent aussi les conséquences des pertes financières, particulièrement si la personne malade est le pourvoyeur de la famille et doit quitter son emploi. Les proches peuvent eux aussi avoir à s'absenter ou même à quitter leur emploi pour venir en aide à la personne malade et ainsi voir leur qualité de vie diminuer.

Quelles sont les conséquences de l'asthme?

Pour la personne atteinte :

L'asthme est une maladie qui est présente tout au long de la vie. Lorsque celle-ci est bien contrôlée, soit par l'élimination ou réduction du contact avec les agents allergènes ou irritants dans l'environnement, par l'éducation et l'autogestion et, au besoin, par la médication, la personne peut vivre une vie active normale. Par contre, l'asthme qui n'est pas bien maîtrisé peut entraîner une plus grande fréquence et intensité des crises d'asthme. L'expérience en-soi de la crise d'asthme est une conséquence désagréable pour la personne atteinte. La mauvaise maîtrise de l'asthme aura aussi souvent des conséquences telles que des absences de l'école, du travail (avec les conséquences financières qui en découlent), des sports et loisirs ainsi que des autres activités de la vie quotidienne venant ainsi diminuer la qualité de vie des personnes atteintes (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Selon les données de l'Enquête nationale sur la santé de la population, dans le supplément sur l'asthme, 35 % des personnes souffrant d'asthme ont vu leurs activités quotidiennes limitées à cause de leur maladie, et ce, pendant 1 à 5 jours pour 22 % des cas et pour plus de 5 jours au cours de la dernière année pour 13 % des cas (Groupe de travail national sur la lutte contre l'asthme, 2000).

Le décès dû à l'asthme est aujourd'hui plus rare, mais il devrait théoriquement être inexistant étant donné qu'il s'agit d'une maladie qui peut se contrôler (Agence de la santé publique du Canada, 2007).

Pour la famille et les proches

L'asthme est une maladie qui affecte la personne atteinte et son entourage. Les parents d'enfants atteints de la maladie doivent souvent s'absenter de leur travail lorsque leur enfant fait une crise d'asthme ou lorsqu'il doit être hospitalisé. L'entourage de la personne qui est atteinte d'asthme professionnel peut aussi subir les conséquences socioéconomiques si celle-ci doit s'absenter du travail ou changer d'emploi.

2– Indicateurs de santé et de bien-être

À l'échelle provinciale

Prévalence

La MPOC étant sous-diagnostiquée, les statistiques courantes sur la prévalence sous-estiment probablement la prévalence réelle de cette maladie. Selon l'enquête sur la santé dans les collectivités

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



canadiennes, la prévalence de MPOC parmi la population des 35 ans et plus ayant déclaré avoir reçu un diagnostic de bronchite chronique, d'emphysème ou de MPOC est de 4,3 % au Québec (Figure 1) et augmente à 7,6 % pour les 65 ans et plus (Figure 2).

La prévalence de l'**asthme** chez les personnes de 12 ans et plus qui déclarent avoir reçu un diagnostic d'asthme d'un professionnel de la santé est restée relativement stable au cours des dernières années, se chiffrant à 8 % au Québec en 2009-2010 ([Graphique 1](#)). Elle est par contre légèrement plus élevée chez les femmes (9,1 %) que chez les hommes (6,8 %) et ceci est vrai pour les groupes d'âge 12 à 19 ans et 34 à 64 ans ([Graphique 2](#)).

Mortalité

Au Québec, les **maladies de l'appareil respiratoire** sont responsables de près de 5 000 décès par année, soit environ 10 % de l'ensemble des décès (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b). Les taux de mortalité sont relativement faibles chez les 65 ans et moins, mais ils augmentent de façon importante chez les 75 ans et plus (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b). Les **maladies chroniques des voies respiratoires inférieures** (qui comprennent entre autres l'**asthme**, la MPOC, c'est à dire la **bronchite** et l'**emphysème**) sont la troisième cause la plus fréquente de mortalité au Québec (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011a). Depuis les années 2000, [le taux de mortalité par maladies chroniques des voies respiratoires inférieures](#) a diminué pour les hommes et les femmes; cependant, ce taux reste tout de même environ 30 % supérieur chez les hommes comparativement aux femmes (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b).

Lorsque l'on regarde [le taux ajusté de mortalité par maladies chroniques des voies respiratoires inférieures en lien avec la défavorisation matérielle et sociale](#), on remarque qu'il tend à augmenter en fonction du niveau de défavorisation matérielle. Il ne semble pas y avoir d'influence pour la défavorisation sociale. Par contre, lorsque l'on conjugue les deux dimensions de la défavorisation, l'écart entre les plus favorisés et les plus défavorisés s'accroît, ces derniers présentant un taux de mortalité 152 % plus élevé.

Hospitalisation

Au Québec, les **maladies respiratoires** sont responsables d'environ 60 000 hospitalisations chaque année (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b). Les **maladies respiratoires** sont la principale cause d'hospitalisation de courte durée chez les 14 ans et moins (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b).

Les hommes affichent un taux d'hospitalisation 30 % supérieurs aux femmes et ce tant pour l'ensemble des **maladies respiratoires** que, de façon plus spécifique, pour les **maladies chroniques des voies**

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



respiratoires inférieures (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b).

À l'échelle régionale

Nous ne possédons pas pour l'instant de données sur les **MPOC** à l'échelle régionale.

Prévalence

Selon l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2009-2010, la prévalence de l'**asthme** dans les régions du Québec varie de 6,1 % dans la région de Chaudière-Appalaches et 13,2 % dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. ([Graphique 3](#))

Mortalité

Pour les **maladies chroniques des voies respiratoires inférieures**, il existe une disparité entre les régions. En 2005-2008, les taux de mortalité étant les plus élevés dans les régions de la Côte-Nord, du Saguenay—Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue et les plus faibles dans les régions de Montréal et Laval ([Tableau 1](#)). Les valeurs des régions Nord-du-Québec et le Nunavik doivent être interprétées avec prudence.

À l'échelle du Canada et de ses provinces

Prévalence

Parmi la population de 35 ans et plus ayant déclaré avoir reçu d'un professionnel de la santé un diagnostic de bronchite chronique, d'emphysème ou de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), la prévalence de la **MPOC** au Québec est la même que pour l'ensemble du Canada, soit 4,3 % ([Figure 1](#)). Parmi les provinces canadiennes, c'est au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse que la prévalence est la plus élevée (5,6 %). À l'opposé, c'est en Alberta que la prévalence est la plus faible, avec une

proportion de 3,4 %. Si on observe la prévalence chez la population âgée de 65 ans et plus ([Figure 2](#)), elle augmente à 7,6 % pour le Québec comparativement à 7,3 % pour l'ensemble du Canada, le Yukon présentant la prévalence la plus élevée (15,5 %) et la Colombie-Britannique la plus faible (5,5 %).

En ce qui a trait à l'**asthme**, parmi la population de 12 ans et plus ayant déclaré avoir été diagnostiquée par un professionnel de la santé comme étant asthmatiques, le Québec a aussi une prévalence similaire à celle de l'ensemble du Canada (8,6 % pour le Québec et 8,5 % pour le Canada) ([Figure 3](#)). Il existe par contre une variabilité entre les provinces et les territoires, les prévalences allant de 6,8 % à 10,5 %.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Il existe par contre des différences dans la répartition de la prévalence de l'**asthme** dans les différentes provinces si on isole le groupe d'âge des 12-19 ans ([Figure 4](#)). Encore une fois, le Québec présente sensiblement la même prévalence que celle du Canada (10,9 % pour le Québec et 11,1 % pour le Canada), mais c'est à l'Île-du-Prince-Édouard que la prévalence est la plus élevée avec un taux de 24,3 % et en Colombie-Britannique qu'elle est la plus faible avec une proportion de 8,8 %.

Pour ce qui est de l'**asthme** chez les enfants, au Canada comme dans plusieurs pays occidentaux, la prévalence a augmenté pendant des décennies pour ensuite se stabiliser et même diminuer (Thomas, 2010). Selon les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), le pourcentage d'enfants de 2 à 7 ans ayant été diagnostiqués asthmatiques a augmenté de 1994-1995 à 2000-2001, passant de 11,5 % à 13,2 % pour ensuite diminuer à 9,8 % en 2008-2009 ([Tableau 2](#)). Cette tendance se remarque tant chez les garçons que chez les filles et pour tous les groupes d'âge. Par contre, la prévalence est plus élevée chez les garçons (11,4 % en 2008-2009) que chez les filles (7,4 % en 2008-2009) ([Tableau 2](#)). Si de 1994-1995 à 2000-2001 les provinces des Prairies et la Colombie-Britannique ont présenté des prévalences d'asthme chez les enfants moins élevées que les provinces de l'Atlantique, le Québec et l'Ontario, cette tendance a grandement changé dans les dernières années. En effet, la prévalence pour les provinces de l'Atlantique, le Québec et l'Ontario a diminué de façon considérable alors qu'elle est restée relativement stable dans les provinces des Prairies et en Colombie-Britannique. Ainsi, il n'y a pas de différence significative observable entre ces régions du Canada pour les années 2006-2007 et 2008-2009 ([Tableau 2](#)) (Thomas, 2010).

Hospitalisation

Au Canada, les **maladies de l'appareil respiratoire** représentent la troisième cause d'hospitalisation (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Elles sont aussi la première cause d'hospitalisation chez les enfants de 1 à 9 ans au Canada (Agence de la santé publique du Canada, 2006).

Le taux d'hospitalisation dû à la **MPOC** chez les adultes de 55 ans et plus au Canada augmente avec l'âge et l'écart entre les hommes et les femmes s'accroît aussi avec l'âge, le taux d'hospitalisation étant plus de deux fois plus élevé chez les hommes de 75 à 79 ans et de 80 ans et plus que chez les femmes des mêmes groupes d'âge ([Graphique 4](#), données datant de 2003-2004). Comparativement aux autres provinces, le Québec enregistre un taux d'hospitalisation plus élevé ([Graphique 5](#), données datant de 2001).

Le taux d'hospitalisation dû à l'**asthme** chez les 25 ans et plus au Canada a grandement diminué entre les années 1987 et 2004, et ce, tant chez hommes que chez les femmes de tous les groupes d'âge ([Graphique 6](#)).

Par ailleurs, tout comme la prévalence, les taux d'hospitalisation dus à l'asthme au Canada sont beaucoup plus élevés chez les garçons de 0 à 4 ans et de 5 à 14 ans que chez les filles du même âge ([Graphique 7](#)). Par contre, cette tendance s'inverse pour les 15 ans et plus, les femmes présentant des taux plus élevés.

Mortalité

Les **maladies chroniques des voies respiratoires inférieures** font partie des cinq grandes causes de décès au Canada. Si on compare aux autres causes de mortalité, il s'agit, en 2007, de la quatrième cause de mortalité en importance pour les femmes et de la cinquième pour les hommes. Bien que les taux de

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



mortalité en 2007 soient similaires chez les femmes (27,5 pour 100 000) et chez les hommes (29 pour 100 000), on remarque d'importantes différences quant à leur évolution au cours des dernières décennies. Chez les hommes, le taux de mortalité a, de façon générale, diminué au cours des dernières décennies et, à l'inverse, il a augmenté chez les femmes de 1981 (14 pour 100 000) à 1999 (29,4 pour 100 000) pour ensuite se stabiliser au cours des années 2000 (Milan, 2011).

Le Québec présente un taux de mortalité pour les **maladies chroniques des voies respiratoires inférieures** supérieur à celui du Canada et c'est au Manitoba que le taux de mortalité est le plus bas ([Graphique 8](#)).

Le taux de mortalité attribuable à la **MPOC** au Canada augmente de façon beaucoup plus prononcée avec l'âge pour les hommes que pour les femmes ([Graphique 9](#)).

Le nombre de décès dû à l'**asthme** augmente aussi de façon considérable avec l'âge, mais contrairement aux décès liés à la MPOC, chez les 45 ans et plus, ce sont les femmes qui en sont le plus touchées ([Graphique 10](#)).

De façon générale, les taux de mortalité attribuable à l'asthme ont diminué considérablement de 1987 à 2004, et ce, tant chez les 0-25 ans que chez les 65 ans et plus des deux sexes ([Graphique 11](#) et [Graphique 12](#)). Bien que ces taux soient très faibles, il devrait être inexistant puisque l'asthme est une maladie qui se contrôle.

À l'échelle internationale

Pour l'ensemble des maladies respiratoires, sur le plan international, le Québec se situe au milieu du classement des principaux pays industrialisés (Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011b).

Lorsque l'on compare le taux de mortalité pour la MPOC dans les pays développés, on observe que plusieurs pays présentent des taux de mortalité beaucoup plus faibles que le Canada (33,1 % en 2008), tels que le Japon (8,5 % en 2008), la France (10,6 % en 2008) et l'Estonie (14,9 % en 2008) ([Tableau 3](#)).

Il demeure difficile de comparer la prévalence de l'**asthme** entre les pays compte tenu que celui-ci est diagnostiqué en fonction des symptômes, qui peuvent être très hétérogènes. Cependant, une grande variation de la prévalence entre les pays a tout de même été documentée, des études chez les enfants et les adultes ont démontré des prévalences dans les pays asiatiques (particulièrement la Chine et l'Inde) faibles (2 à 4 %) et à l'opposé des taux élevés (15 à 20 %) dans d'autres pays tels que le Royaume-Uni, le Canada, l'Australie, la Nouvelle-Zélande ainsi que d'autres pays développés (Subbarao, Mandhane et Sears, 2009).

En ce qui a trait à la mortalité due à l'asthme, les taux sont relativement faibles dans l'ensemble des pays industrialisés, le Canada faisant bonne figure avec des taux parmi les plus faibles ([Tableau 4](#)).



Méthode de calcul

Prévalence

La prévalence représente la proportion des personnes atteintes d'une maladie respiratoire au moment de l'observation :

Nombre de personnes atteintes d'une maladie respiratoire

Effectif de population à la mi-année

Liste des graphiques, figures et tableaux

Évolution pour le Québec

- [Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées de 35 ans et plus, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées de 65 ans et plus, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon le sexe, Québec, 1998 à 2009-2010;](#)
- [Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon l'âge et le sexe, Québec 2009-2010;](#)
- [Taux ajusté de mortalité par maladies chroniques des voies respiratoires inférieures selon le sexe, Québec, 1981 à 2009.](#)

Variations selon l'indice de défavorisation

- [Taux ajusté de mortalité par maladies chroniques des voies respiratoires inférieures selon le niveau de défavorisation matérielle et sociale, sexes réunis, Québec, 2000 à 2004.](#)

Variations régionales et locales

- [Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon la région et pour l'ensemble du Québec, 2009-2010;](#)
- [Mortalité par maladies de l'appareil respiratoire selon la cause et le sexe, régions et Québec.](#)

Comparaisons canadiennes et internationales

- [Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées de 35 ans et plus, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées de 65 ans et plus, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et à 19 ans, Canada et provinces, 2010;](#)
- [Prévalence de l'asthme, par sexe et région, population à domicile de 2 à 7 ans, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009;](#)
- [Taux d'hospitalisation due à la MPOC \(pour 100 000 de population\), chez les adultes de 55 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2003-2004;](#)
- [Taux d'hospitalisation de MPOC par 100 000 personnes, par province \(adulte 55 ans et plus\);](#)
- [Taux d'hospitalisation due à l'asthme \(pour 100 000\), chez les adultes de 25 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1987/1988-2004/2005 \(standardisés en fonction de la population canadienne en 1991\);](#)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



- [Taux d'hospitalisation due à l'asthme \(pour 100 000\), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2004-2005.](#)
- [Taux de mortalité standardisé pour l'âge pour les maladies chroniques des voies respiratoires inférieures, par provinces, 2007;](#)
- [Taux de mortalité due à la MPOC \(pour 100 000\) selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2004;](#)
- [Décès attribuables à l'asthme, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2000-2004;](#)
- [Taux de mortalité due à l'asthme \(pour 100 000\), chez les enfants et les jeunes adultes de 0 à 24 ans, Canada, 1987-2004 \(standardisés pour l'âge en fonction de la population canadienne en 1991\);](#)
- [Taux de mortalité due à l'asthme \(pour 100 000\), chez les adultes de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1987-2004 \(standardisés pour l'âge en fonction de la population canadienne en 1991\);](#)
- [Mortalité par MPOC, Canada et pays de l'OCDE, 2004 à 2009;](#)
- [Mortalité par asthme, Canada et pays de l'OCDE, 2004 à 2009.](#)

3. Programmes et interventions

Au Québec

Le [Programme national de santé publique du Québec 2003-2012](#) (PNSP) a identifié comme objectif de réduire les taux de mortalité et de morbidité liés à l'asthme et à la MPOC. La mesure de prévention des MPOC la plus importante est sans contredit la cessation du tabagisme. Il existe au Québec, [des programmes d'abandon du tabagisme](#) dans chaque région. Arrêter de fumer permettra non seulement de prévenir la MPOC, mais cela peut aussi réduire l'évolution de cette maladie pour les gens qui en sont atteints. Il n'existe pas pour l'instant de consensus médical sur la prévention de l'asthme. Par contre, on sait que le tabagisme chez la mère est un facteur de risque de l'asthme (Boulet et Bourbeau, 2002). La seule mesure préventive connue de l'asthme est donc est d'éviter le tabagisme et la fumée secondaire tant pendant la grossesse que tout au long de la vie (Passeport santé, 2010). Le Québec dispose également d'une [Loi sur le tabac](#) qui vise la réduction du tabac, mais aussi la diminution de l'exposition à la fumée secondaire.

Un bon diagnostic et un dépistage précoce de ces maladies demeurent deux interventions qui permettront de mieux contrôler et de ralentir l'évolution de la MPOC et de l'asthme. Ces maladies devraient donc toujours être confirmées, lorsque c'est possible, par des mesures objectives telles que la spirométrie et d'autres tests de fonction pulmonaire (Boulet et Bourbeau, 2002). La spirométrie est un test simple et efficace qui permet de mesurer la fonction respiratoire et ainsi de diagnostiquer les maladies pulmonaires telles que l'asthme et la MPOC (Association pulmonaire du Canada, 2012). Vous pouvez consulter [une vidéo de l'Association pulmonaire du Canada présentant ce qu'est la spirométrie](#) et qui devrait passer ce type de test.

Une fois diagnostiquées, il existe des [traitements pour chacune de ces maladies](#); l'éducation et l'autogestion de la maladie étant, dans les deux cas, une composante essentielle du traitement. Il existe au Québec des programmes complets de gestion de la maladie, tant pour la MPOC que pour l'asthme :

- Programme d'autogestion : [Mieux vivre avec la MPOC](#).
- [Plan d'action pour l'asthme](#)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Il existe aussi plus d'une centaine de centres d'enseignement dans les régions qui viennent en aide aux personnes qui sont atteintes d'asthme et de MPOC. Vous pouvez trouver [la liste des coordonnées de ces centres d'enseignement](#) sur le site du Réseau québécois de l'asthme et de la MPOC (RQAM).

On retrouve aussi au Québec des organismes à but non lucratif qui interviennent dans le domaine des maladies respiratoires :

- [L'association pulmonaire québécoise](#)
- [Réseau québécois de l'asthme et de la MPOC \(RQAM\)](#)

De bonnes habitudes de vie telle que l'activité physique et une saine alimentation ainsi que la prévention des infections (vaccination et lavage des mains) auront aussi un effet préventif sur l'asthme et la MPOC.

Il est possible de croire que des mesures prises pour améliorer la qualité de l'air extérieur (pollution atmosphérique) et la qualité de l'air intérieur (la présence d'agents biologiques tels que la moisissure, de produits de combustion provenant d'appareils qui brûlent des combustibles fossiles, y compris la fumée de tabac, de composés organiques volatils et de formaldéhyde émis de produits de consommation, ainsi que le radon, un gaz radioactif d'origine naturelle) auront aussi un impact sur l'asthme et la MPOC (Agence de la santé publique du Canada, 2007). Il est possible de consulter la [Cote air santé](#) sur le site d'environnement Canada (Environnement Canada, 2012). On sait qu'il existe un lien entre la pollution de l'air extérieur et intérieur et ces maladies, particulièrement l'asthme (Agence de la santé publique du Canada, 2007).

Prévention de l'asthme et de la MPOC : Résumé	
Prévention du tabac	Abandon du tabagisme Liste des Centres d'abandon du tabagisme Loi sur le Tabac
Saines habitudes de vie : - Activités physiques - Saine alimentation	Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention les problèmes reliés au poids - Investir pour l'avenir. Saines habitudes de vie
Éducation	Mieux vivre avec la MPOC Plan d'action pour l'asthme Centre d'enseignement
Environnement : Qualité de l'air	Cote air santé
Réadaptation (MPOC)	Mieux vivre avec la MPOC
Prévention des infections - Vaccination - Lavage des mains	Vaccination Lavage des mains – Simple et efficace

Pour ce qui est de l'asthme professionnel, la CSST et les IRSST ont produit divers documents qui abordent, entre autres, les façons de prévenir cette maladie professionnelle :

- [CSST Asthme professionnel : Prévention et intervention](#)
- [IRSST Asthme professionnel – Fiche générique](#) (Gautrin et Goyer, 2007)
- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention - Boulangerie et pâtisserie](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007a)
- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention – Charpenterie et menuiserie](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007b)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention – Hygiène dentaire](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007c)
- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention – Plâtrage](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007d)
- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention - Plomberie et chauffage](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007e)
- [IRSST : Asthme professionnel - Fiche de prévention – Santé animal](#) (Roberge, Audet et Gautrin, 2007f)

Au Canada et dans les autres provinces

Il y a des lignes directrices pour ces deux maladies que l'on retrouve sur le site Internet des lignes directrices canadiennes en santé respiratoire, qui est une initiative de la Société canadienne de thoracologie :

- [Lignes directrices pour la MPOC.](#)
- [Lignes directrices pour l'asthme.](#)

Il est à noter que la mise à jour du rapport sur les maladies respiratoires au Canada (2007) de l'Agence de santé publique du Canada est à venir en 2012-2013.

[L'association canadienne pulmonaire](#) travaille aussi à la promotion et à l'amélioration de la santé pulmonaire au Canada. On retrouve dans chacune des provinces canadiennes une association pulmonaire.

- [Association pulmonaire provinciale](#)

Il existe aussi en Colombie-Britannique :

- [The Asthma Society of Canada](#)

En Ontario :

- [Ontario Asthma Surveillance Information System](#)

Autres pays

États-Unis :

- Center for disease control and prevention :
 - o [Chronic Obstructive Pulmonary Disease \(COPD\)](#)
 - o [Asthma](#)
- [American Thoracic Society \(ATS\)](#)
- [Global Initiative for Asthma \(GINA\)](#)
- [National Heart Lung and Blood Institute](#)

Europe :

- [European Respiratory Society \(ERS\)](#)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



France :

- [Institut de Veille sanitaire \(INVS\) : Asthme](#)
- [Institut de Veille sanitaire \(INVS\) : broncho-pneumopathie chronique obstructive \(BPCO\)](#)

Organisation mondiale de la santé (OMS) :

- [WHO's role and activities: COPD](#)

5- Références

Agence de la santé publique du Canada (2006). *Principales causes d'hospitalisation, Canada, 2005/06, hommes et femmes confondus*. Agence de santé publique du Canada.

Agence de la santé publique du Canada (2007). *La vie et le souffle : Les maladies respiratoires au Canada*. Ottawa: Agence de santé publique du Canada.

Agence de la santé publique du Canada (2011). *Maladies respiratoires chroniques*. Agence de la santé publique du Canada

Agence de la santé publique du Canada (2012). *L'asthme*. Agence de la santé publique du Canada

Association pulmonaire du Canada (2009). *Asthme : L'asthme lié au travail*. Association pulmonaire du Canada

Association pulmonaire du Canada (2010a). *Bronchite*. Association pulmonaire du Canada

Association pulmonaire du Canada (2010b). *Traitement de l'asthme*. Association pulmonaire du Canada

Association pulmonaire du Canada (2011). *MPOC*. Association pulmonaire du Canada

Association pulmonaire du Canada (2012). *La spirométrie - un test respiratoire simple*. Association pulmonaire du Canada

Association pulmonaire du Canada et Société canadienne de thoracologie (2005). *Maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) : Rapport d'évaluation national*.

Benady, S. (2010). *Le fardeau humain et financier de la MPOC : Une des principales causes d'hospitalisation au Canada*. Ottawa: Société canadienne de thoracologie.

Boulet, L. P. et Bourbeau, J. (2002). *L'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique: comment les différencier? Le clinicien, Novembre 2002, 105-116*.

CSST (2012). *Asthme professionnel*. CSST

Environnement Canada (2012). *La Cote air santé*. Gouvernement du Canada.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



- Gautrin, D. et Goyer, N. (2007). *Asthme professionnel - Fiche générique. Études et recherches / Fiche technique RF-513*. Montréal: IRSST.
- Groupe de travail national sur la lutte contre l'asthme (2000). *Prévention et prise en charge de l'asthme au Canada : un défi de taille maintenant et à l'avenir*.
- IRSST (2010). *Guide d'utilisation sécuritaire des isocyanates*.
- Lau, E. (2007). Facteurs à considérer pour la prise en charge de l'asthme pédiatrique. *Revue pharmaceutique canadienne*, 140(suppl 3), S31-S32:e2.
- Lougheed, M. D., Lemièrre, C., Dell, S. D., Ducharme, F. M., FitzGerald, J. M., Leigh, R. et collab. (2010). Canadian Thoracic Society Asthma Management Continuum - 2010 Consensus Summary for children six years of age and over, and adults. *Canadian Respiratory Journal*, 17(1), 15-24.
- Lougheed, M. D., Lemiere, C., Ducharme, F. M., Licskai, C., Dell, S. D., Rowe, B. H. et collab. (2012). Canadian Thoracic Society 2012 guideline update: diagnosis and management of asthma in preschoolers, children and adults. *Can Respir J*, 19(2), 127-164.
- Milan, A. (2011). *Mortalité : causes de décès, 2007*. Rapport sur l'état de la population du Canada, Composante du produit no 91-209-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec (2011a). *Pour guider l'action - Portrait de santé du Québec et de ses régions : les statistiques*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec (2011b). *Pour guider l'action – Portrait de santé du Québec et de ses régions*. Québec: Gouvernement du Québec.
- O'Donnell, D. E., Hernandez, P., Kaplan, A., Aaron, S., Bourbeau, J., Marciniuk, D. D. et collab. (2008). Recommandations de la Société canadienne de thoracologie au sujet de la prise en charge de la maladie pulmonaire obstructive chronique – Mise à jour de 2008 – Points saillants pour les soins primaires. *Canadian Respiratory Journal*, 15(Suppl.A), 1A-8A.
- Passeport santé (2010). Asthme.
http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=asthme_pm
- Pearce, N., Douwes, J., et Beasley, R. (2000). Is allergen exposure the major primary cause of asthma? *Thorax*, 55(5), 424-431.
- Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007a). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Boulangerie et pâtisserie. Études et recherches / Fiche technique RF-507*. Montréal: IRSST.
- Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007b). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Charpenterie et menuiserie. Études et recherches / Fiche technique RF-508*. Montréal: IRSST.
- Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007c). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Hygiène dentaire. Études et recherches / Fiche technique RF-509*. Montréal: IRSST.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007d). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Plâtrage. Études et recherches / Fiche technique RF-510*. Montréal: IRSST.

Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007e). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Plomberie et chauffage. Études et recherches / Fiche technique RF-512*. Montréal: IRSST.

Roberge, B., Audet, É., et Gautrin, D. (2007f). *Asthme professionnel - Fiche de prévention - Santé animal. Études et recherches / Fiche technique RF-511*. Montréal: IRSST.

Subbarao, P., Mandhane, P. J., et Sears, M. R. (2009). Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. *CMAJ*, 181(9), E181-E190.

Thomas, E. M. (2010). *Tendances récentes des infections des voies respiratoires supérieures, des infections de l'oreille et de l'asthme chez les jeunes enfants au Canada*. (Rep. No. 21).

Auteurs : Geneviève Trudel et Mariève Doucet

Révision scientifique : D^r Louis-Philippe Boulet, Dr Jean Bourbeau et André Simpson.

Révision linguistique : Marie-Christine Gagnon



Informations complémentaires

Hyperinflation pulmonaire : Dilatation anormale des alvéoles, bronchioles et bronches environnantes, due à une destruction des tissus pulmonaires.

Manifestations systémiques : Synonyme de comorbidité : présence chez les personnes atteintes de MPOC de deux ou plusieurs maladies.

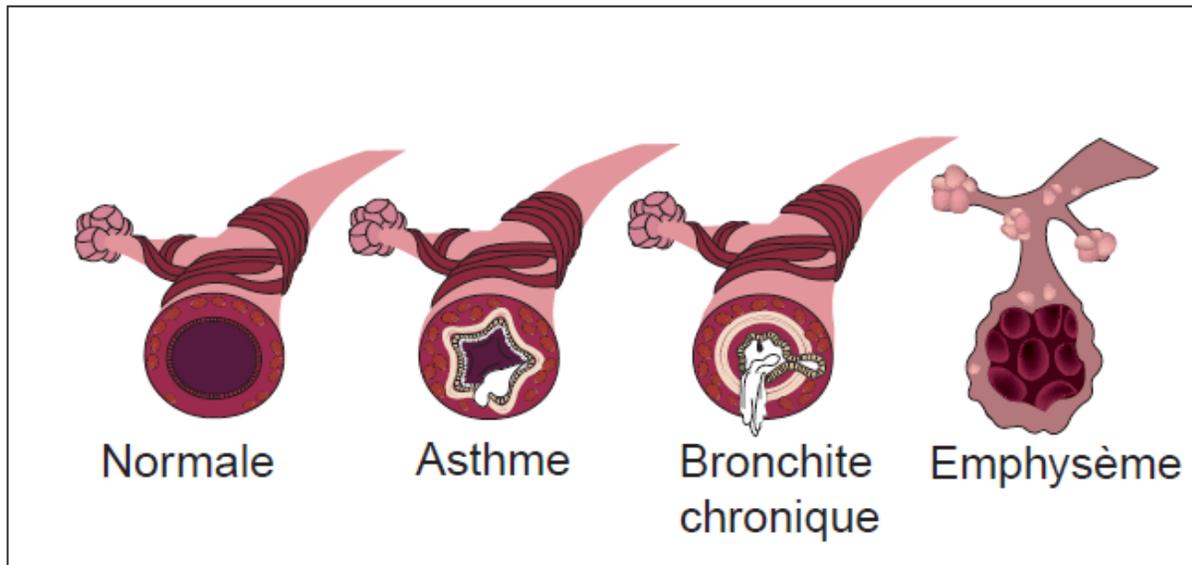
Exacerbation : Le terme exacerbation, aussi appelé « poussée active » représente l'aggravation des symptômes de la MPOC (souffle court, toux, mucus) ou le développement de nouveaux symptômes. Les exacerbations sont la principale cause d'hospitalisation et d'incapacité chez les personnes atteintes de MPOC.

Facteurs de risque modifiables : Il s'agit de facteurs de risque qui peuvent être contrôlés ou changés. Ils peuvent être classés en plusieurs catégories : habitudes de vie (*i. e.* tabagisme); hormonaux ou comportements (*i. e.* contraceptifs oraux); biologiques (*i. e.* inflammation); environnementaux (*i. e.* rayons ultraviolets); professionnels (*i. e.* amiante); pathologiques (*i. e.* virus du papillome humain). Les facteurs de risque modifiables sont également des facteurs pour lesquels des interventions en santé publique sont possibles.

Isocyanates : Les isocyanates sont un groupement chimique composé d'azote, de carbone et d'oxygène « NCO » utilisé dans plusieurs secteurs industriels. Ils sont reconnus depuis plusieurs années comme étant les plus importants agents de sensibilisation pouvant causer l'asthme professionnel (IRSST, 2010).



Aspect des bronches normales, dans l'asthme, la bronchite chronique et l'emphysème.



Source : Boulet, L. P. et Bourbeau, J. (2002). L'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique: comment les différencier? *Le clinicien*, Novembre 2002, 105-116. Adapté de : Belleau, R. et coll. (1999). Apprendre à vivre avec la bronchite chronique ou l'emphysème pulmonaire. Presses de l'Université Laval.



Quand soupçonner l'asthme et la MPOC?

Diagnostic différentiel	Asthme	MPOC
Âge	<ul style="list-style-type: none"> Tout âge, premiers symptômes souvent avant l'âge de 20 ans 	<ul style="list-style-type: none"> Surtout après l'âge de 35 ans
Dyspnée	<ul style="list-style-type: none"> Si l'asthme non maîtrisé. Surtout lors d'exposition aux facteurs précipitants 	<ul style="list-style-type: none"> Progressive, tous les jours, augmentée à l'effort. Surtout présente à un stade avancé de la maladie
Facteurs déclenchants	<ul style="list-style-type: none"> Allergènes chez le patient sensibilisé Infections respiratoires Irritants respiratoires Polluants Exercice physique (après l'effort) Changements de température Stress (émotions) 	<ul style="list-style-type: none"> Infections Irritants Exercice (durant l'exercice) Changement de température Stress (émotions)
Toux	<ul style="list-style-type: none"> Variable : peut être le seul symptôme; parfois productive 	<ul style="list-style-type: none"> Productive, tous les jours, augmentée à l'effort. Surtout présente à un stade avancé de la maladie Tardive et peu importante dans l'emphysème
Tabagisme	<ul style="list-style-type: none"> Variable 	<ul style="list-style-type: none"> Habituel (généralement 20 paquets-années ou plus)
Tests de fonction pulmonaire (spirométrie)	<ul style="list-style-type: none"> Volumes expiratoires normaux ou diminués Obstruction habituellement complètement réversible 	<ul style="list-style-type: none"> Volumes expiratoires diminués Obstruction incomplètement réversible (le plus souvent peu ou pas réversible)

Tableau tiré de Boulet, L. P. et Bourbeau, J. (2002). L'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique : comment les différencier? *Le clinicien*, Novembre 2002, p.110.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Fardeau économique des maladies respiratoires au Canada, 2000 (en millions de dollars)

Catégorie de maladie sous-catégorie de maladie	Coûts directs	Coûts indirects
Maladies respiratoires	3 018,4 \$	2 615,5 \$
MPOC	696,2 \$*	1 023,8 \$
Asthme	705,4 \$*	840,1 \$
Infections respiratoires	2 444,8 \$	552,3 \$**
Grippe et pneumonie	1 008,6 \$*	423,8 \$***
Tuberculose	28,4 \$*	101,1 \$**
Néoplasmes malins	2 459,5 \$	14 820,2 \$
Cancer du poumon	242,2 \$*	3 550,0 \$***

Nota : Les coûts directs incluent l'hôpital, le médecin, les médicaments et la recherche. *Les coûts de la recherche ne sont pas disponibles pour les sous-catégories. Les coûts indirects comprennent la mortalité et l'invalidité à long terme, le cas échéant (** dénote une variabilité d'échantillonnage élevée dans le calcul des coûts liés à l'invalidité à long terme, *** dénote que les résultats de l'invalidité à long terme ne sont pas inclus en raison de la variabilité d'échantillonnage très élevé.

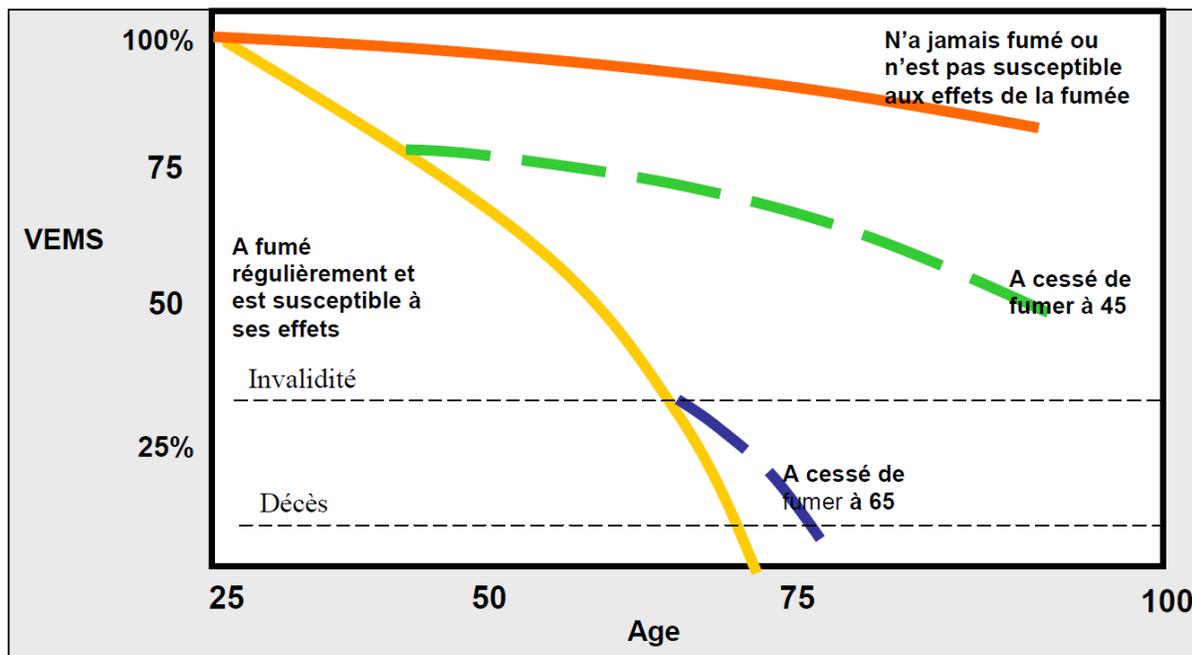
Source : Le fardeau économique de la maladie au Canada, 2000 (estimations préliminaires)

Tiré de : Agence de la santé publique du Canada (2007). *La vie et le souffle : Les maladies respiratoires au Canada*. Ottawa : Agence de santé publique du Canada.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Le schéma ci-dessous montre comment le fait de cesser de fumer, à tel ou tel âge, ralentira le déclin de la fonction pulmonaire



**Au fur et à mesure que la fonction pulmonaire diminue, les personnes atteintes de MPOC présentent une invalidité accrue pouvant aller jusqu'à la mort.*

Source : [Association pulmonaire du Canada \(2008\). La maladie pulmonaire obstructive chronique \(MPOC\) au Canada.](#)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Traitements de l'asthme et de la MPOC.

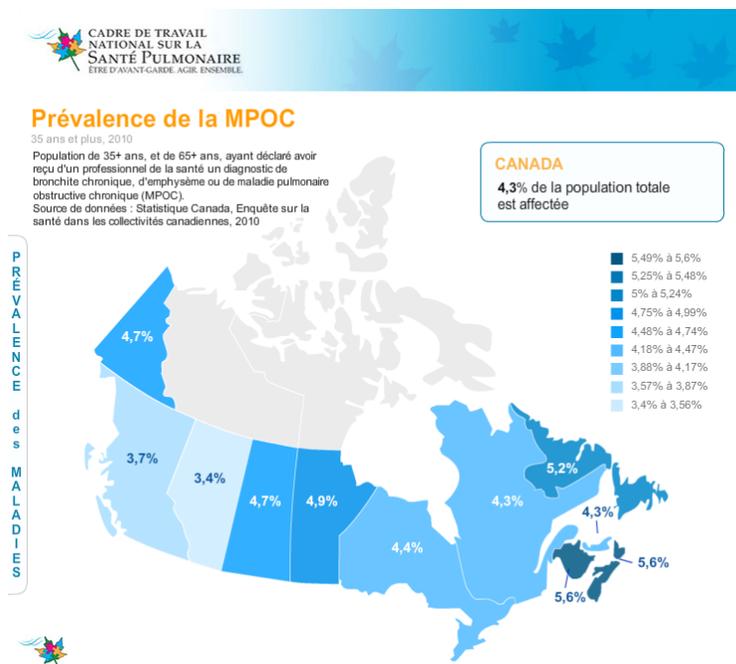
Traitements	Asthme	MPOC
Traitements pharmacologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Thérapie d'entretien • Thérapie de soulagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Thérapie d'entretien • Thérapie de soulagement
Éducation et autogestion	<ul style="list-style-type: none"> • Composante essentielle du traitement. Améliore la qualité de vie; réduit la morbidité associée à l'asthme • Assainissement de l'environnement par une élimination ou réduction du contact avec les allergènes les irritants respiratoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Composante essentielle du traitement. Améliore la qualité de vie, réduit les visites à l'urgence et les hospitalisations • Arrêt tabagique
Vaccination	<ul style="list-style-type: none"> • Recommandé au besoin 	<ul style="list-style-type: none"> • Recommandé
Exercice physique	Améliore : <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise de l'asthme* 	Améliore : <ul style="list-style-type: none"> • la dyspnée à l'effort • la capacité fonctionnelle • qualité de vie
Réadaptation pulmonaire	Pour certains cas graves	Améliore : <ul style="list-style-type: none"> • la dyspnée • la tolérance à l'effort • la qualité de vie Réduit la durée des hospitalisations
Oxygénothérapie	<ul style="list-style-type: none"> • Si exacerbations graves aiguës 	<ul style="list-style-type: none"> • Si critères d'hypoxémie chronique • Si en phase aiguë de l'exacerbation
Soutien psychosocial	Selon le besoin du patient	Peut améliorer l'intégration sociale et la qualité de vie
Opération chirurgicale	Aucune indication	Rarement indiqué. Indications : <ul style="list-style-type: none"> • Remodelage ou bullectomie • Transplantation pulmonaire

Source : (Boulet et Bourbeau, 2002)



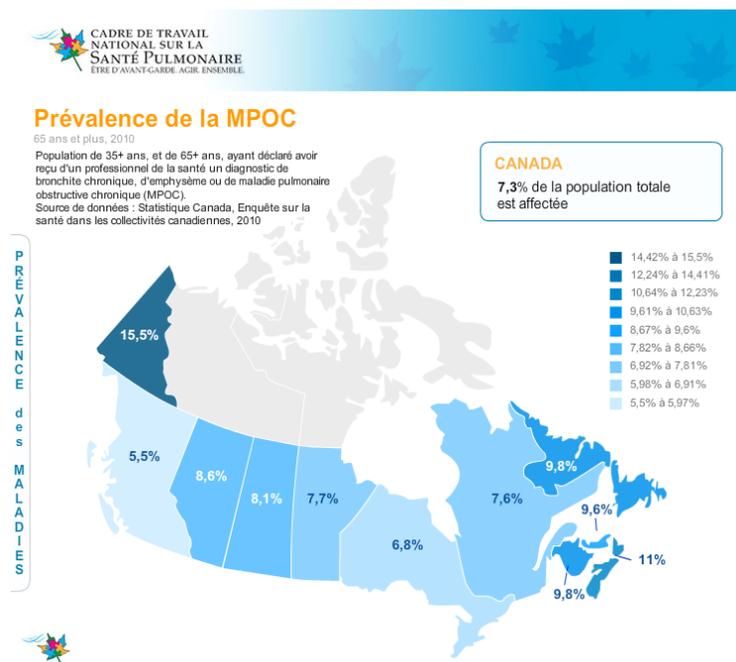
Tableaux, graphiques et figures

Figure 1



Source : Cadre de travail national sur la santé pulmonaire (2010). Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées **35 ans et plus**. <http://www.cadretravailpulmonaire.ca/santerespiratoireauCanada/>

Figure 2

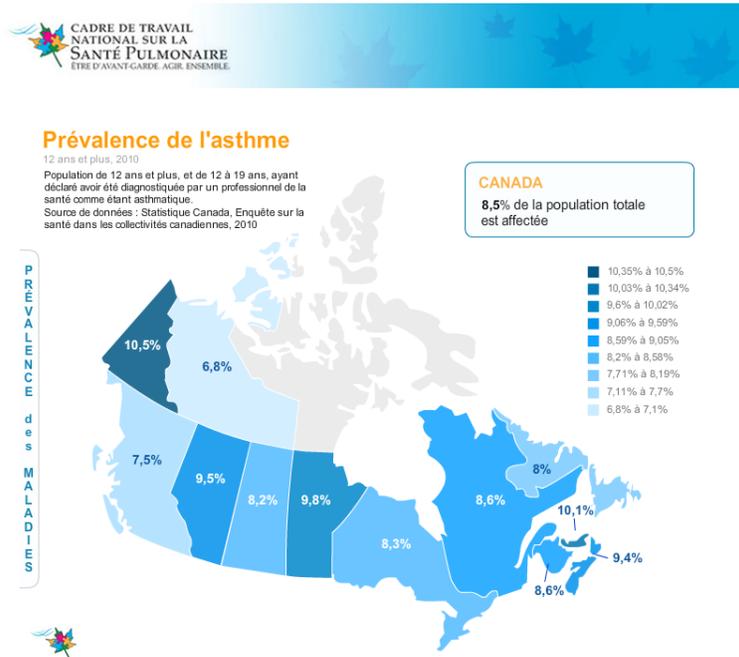


Source : Cadre de travail national sur la santé pulmonaire (2010). Prévalence de la MPOC chez les personnes âgées **65 ans et plus**. <http://www.cadretravailpulmonaire.ca/santerespiratoireauCanada/>

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)

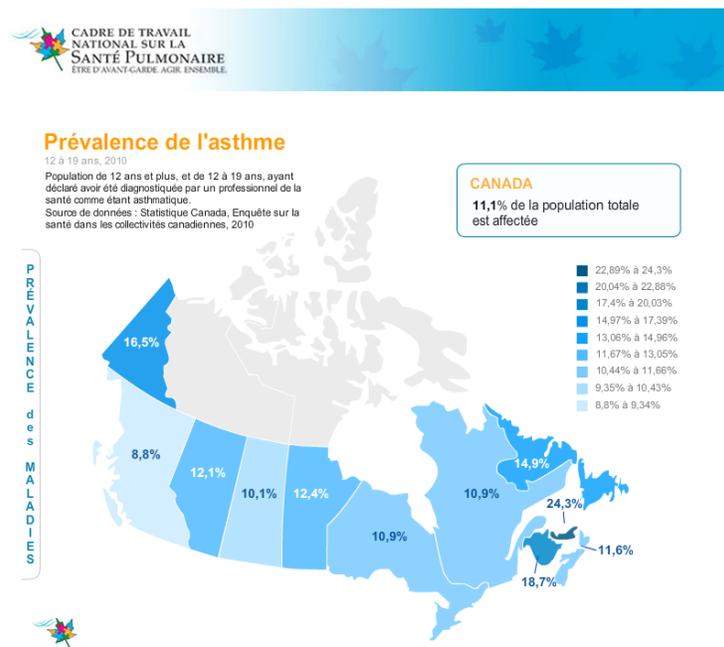


Figure 3



Source : Cadre de travail national sur la santé pulmonaire (2010). Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus. <http://www.cadretravailpulmonaire.ca/santerespiratoireauCanada/>

Figure 4



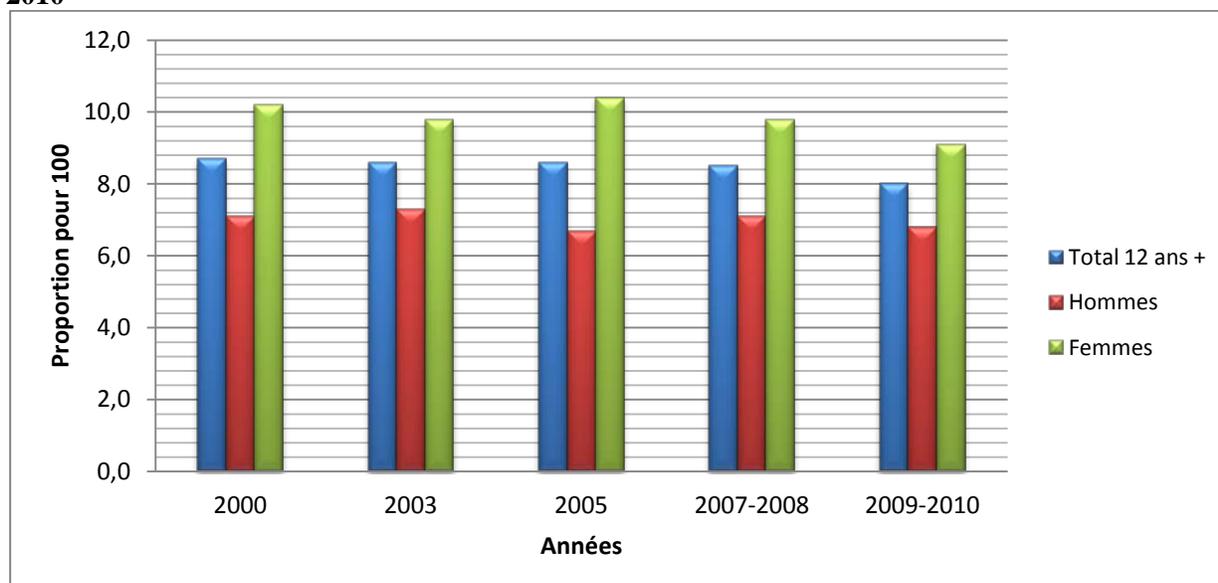
Source : Cadre de travail national sur la santé pulmonaire (2010). Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans à 19 ans. <http://www.cadretravailpulmonaire.ca/santerespiratoireauCanada/>

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 1

Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon le sexe, Québec, 1998 à 2009-2010



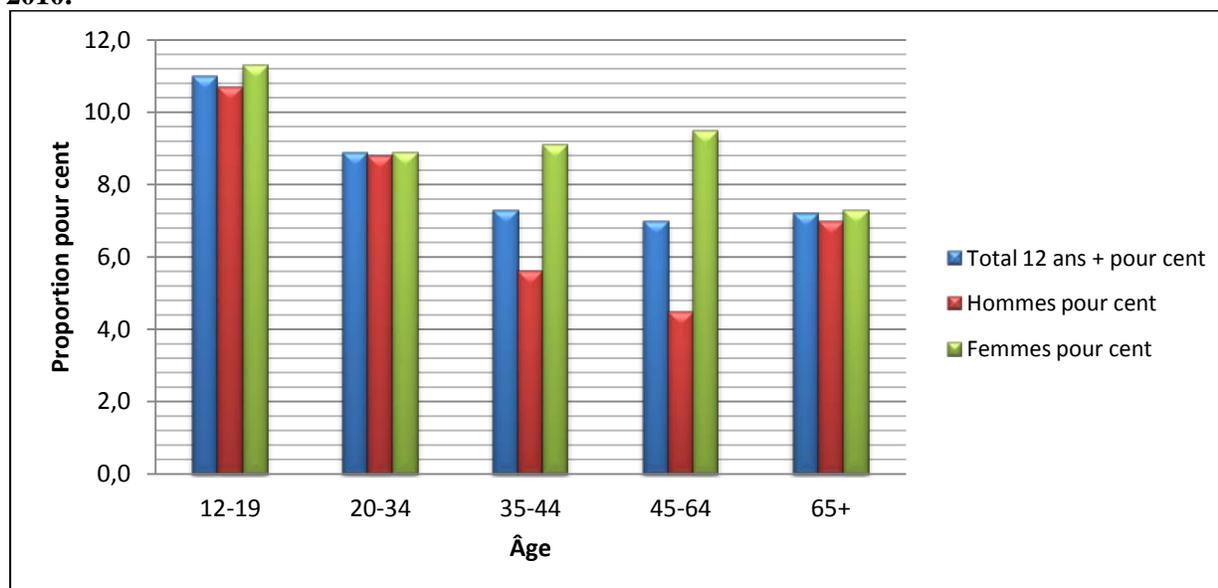
1. Source des données : Agence de santé du Canada, Infobase des maladies chroniques, Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, 2003, 2005, 2007-2008 (tableau CANSIM 105-0502, dernière mise à jour en date du : 2010-06-29), 2009-2010 (tableau CANSIM 105-0502, dernière mise à jour en date du : 2011-06-24).

2. Personnes de 12 ans et plus qui ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'asthme d'un professionnel de la santé.

3. Tous les taux contenus dans ce tableau excluent les catégories de non-réponse (« refus », « ne sait pas » et « sans objet ») du dénominateur.

Graphique 2

Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon l'âge et le sexe, Québec 2009-2010.



1. Source des données : Agence de santé du Canada, Infobase des maladies chroniques, Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, 2003, 2005, 2007-2008 (tableau CANSIM 105-0502, dernière mise à jour en date du : 2010-06-29), 2009-2010 (tableau CANSIM 105-0502, dernière mise à jour en date du : 2011-06-24).

2. Personnes de 12 ans et plus qui ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'asthme d'un professionnel de la santé.

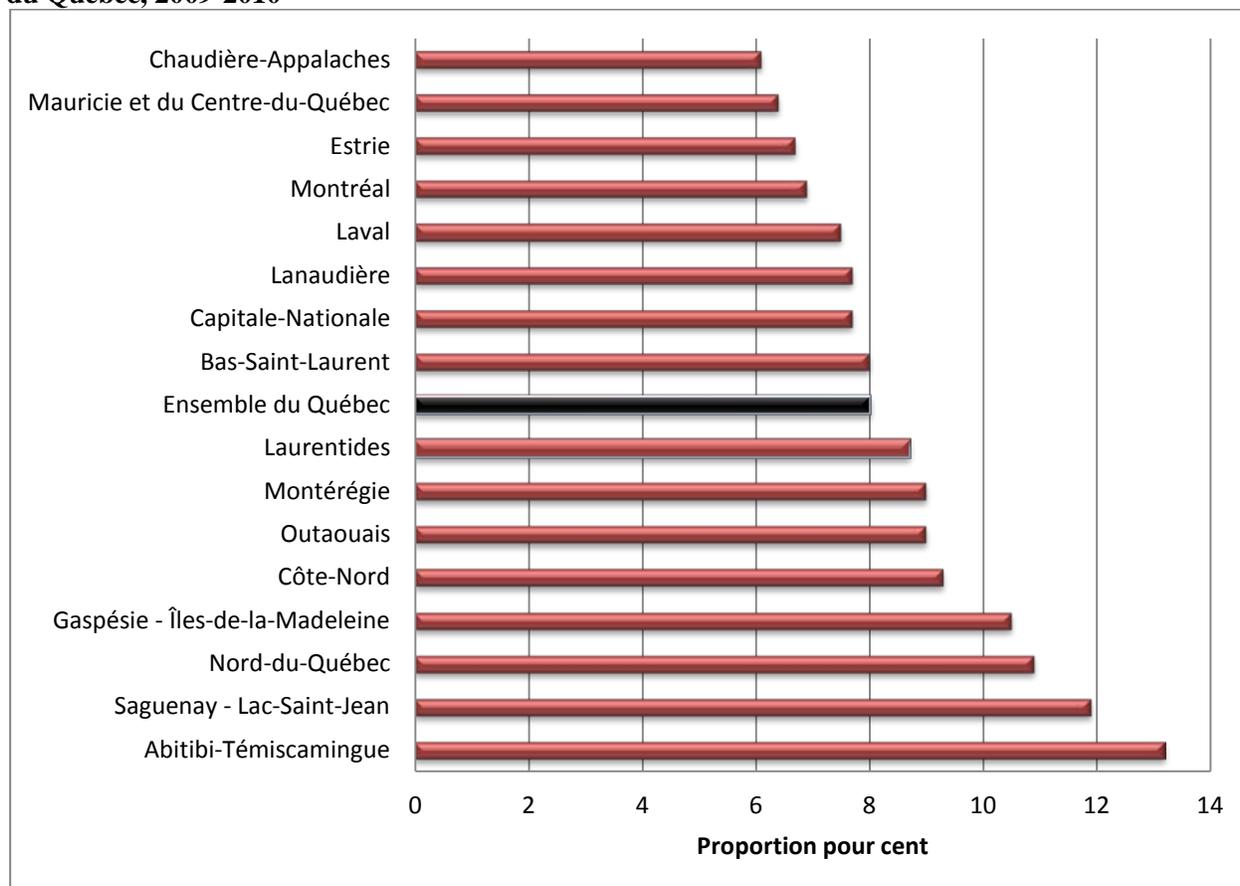
3. Tous les taux contenus dans ce tableau excluent les catégories de non-réponse (« refus », « ne sait pas » et « sans objet ») du dénominateur.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 3

Prévalence de l'asthme chez les personnes âgées de 12 ans et plus selon la région et pour l'ensemble du Québec, 2009-2010



1. Source des données : Agence de santé du Canada, Infobase des maladies chroniques, Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2009-2010 (tableau CANSIM 105-0502, dernière mise à jour en date du : 2011-06-24).

2. **Personnes de 12 ans et plus qui ont déclaré avoir reçu un diagnostic d'asthme d'un professionnel de la santé.**

3. Les régions sociosanitaires sont des entités administratives définies par les ministères provinciaux de la santé à l'intérieur des lois provinciales en vigueur. Les régions sociosanitaires présentées dans ce tableau sont basées sur les limites et les noms en vigueur en décembre 2007. Afin de couvrir tout le Canada, chaque territoire du Nord représente une région sociosanaire.

4. Les groupes de régions homologues sont des regroupements de régions sociosanitaires qui partagent des caractéristiques socioéconomiques et démographiques comparables, fondées sur les données du Recensement de 2006. Ceux-ci sont utiles à l'analyse des régions sociosanitaires, du fait que d'importantes différences peuvent être détectées en comparant les régions sociosanitaires d'un même groupe homologue. Les dix groupes de régions homologues sont identifiés par les lettres A à J.

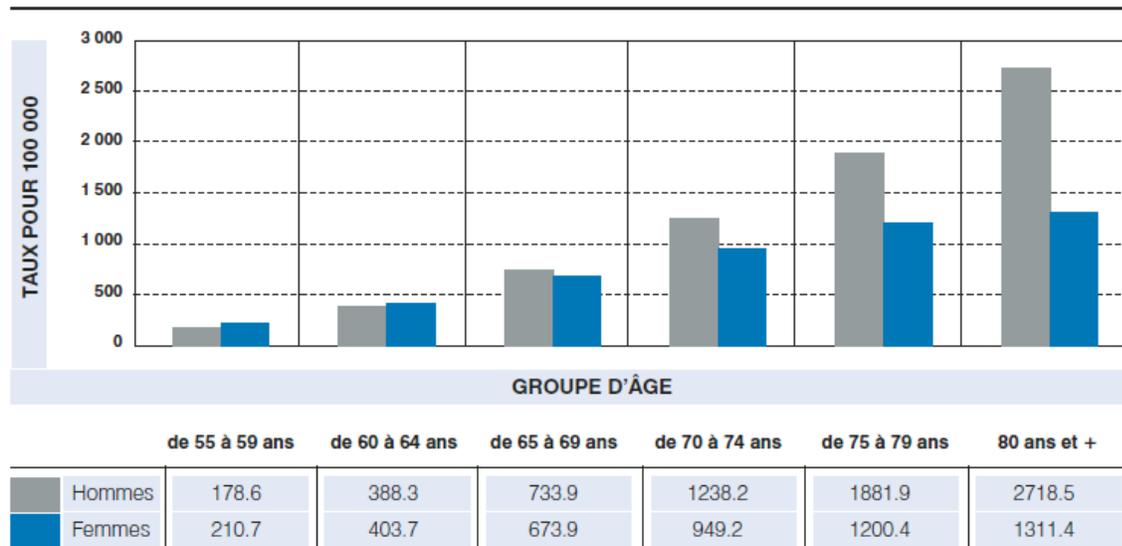
5. Tous les taux contenus dans ce tableau excluent les catégories de non-réponse (« refus », « ne sait pas » et « sans objet ») du dénominateur.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 4

Figure 6-3 Taux d'hospitalisation due à la MPOC (pour 100 000 de population), chez les adultes de 55 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2003-2004

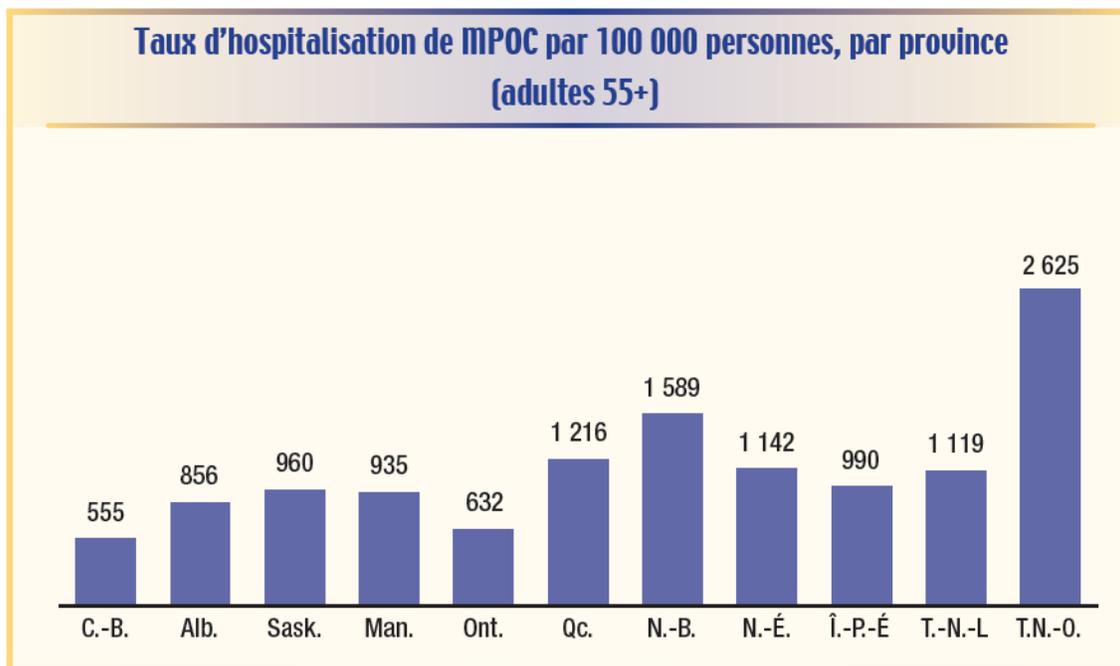


Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données de la Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 5



Source : Institut canadien pour l'information sur la santé, 2001.

Source : (Association pulmonaire du Canada et Société canadienne de thoracologie, 2005)

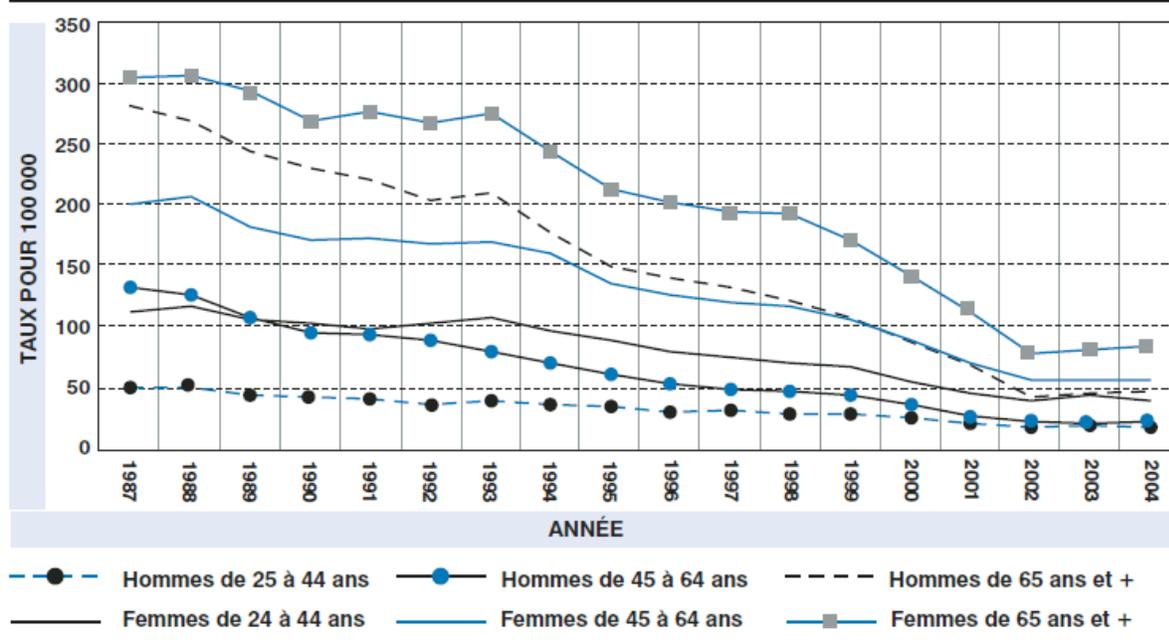
La valeur des Territoires du Nord-Ouest doit être interprétée avec prudence.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 6

Figure 5-7 Taux d'hospitalisation due à l'asthme (pour 100 000), chez les adultes de 25 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada*, 1987/1988-2004/2005 (standardisés en fonction de la population canadienne en 1991)

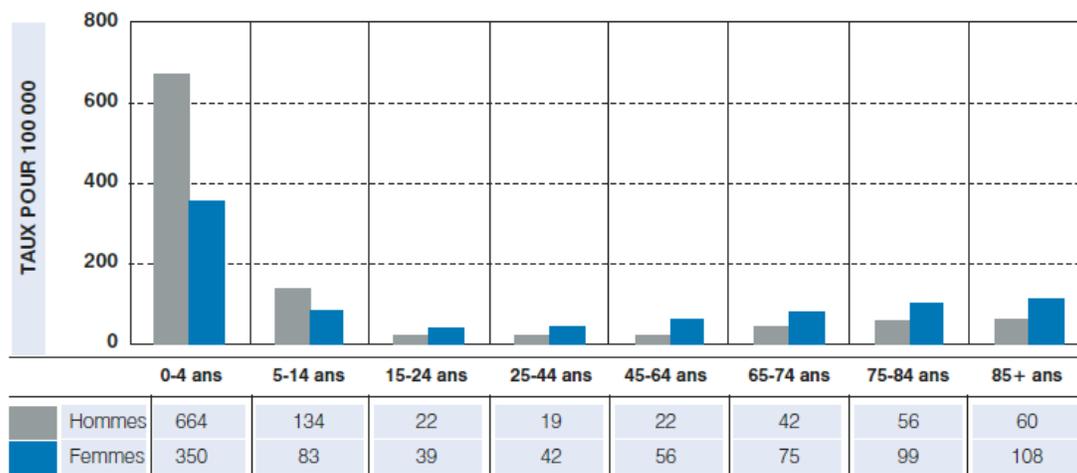


* Les données relatives aux territoires ne sont pas disponibles avant 1993 et les données pour le Nunavut ne sont pas disponibles pour 2002.

Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données de la Base de données sur la morbidité hospitalière, (soins actifs et chroniques), Institut canadien de l'information sur la santé

Graphique 7

Figure 5-8 Taux d'hospitalisation due à l'asthme (pour 100 000), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2004-2005

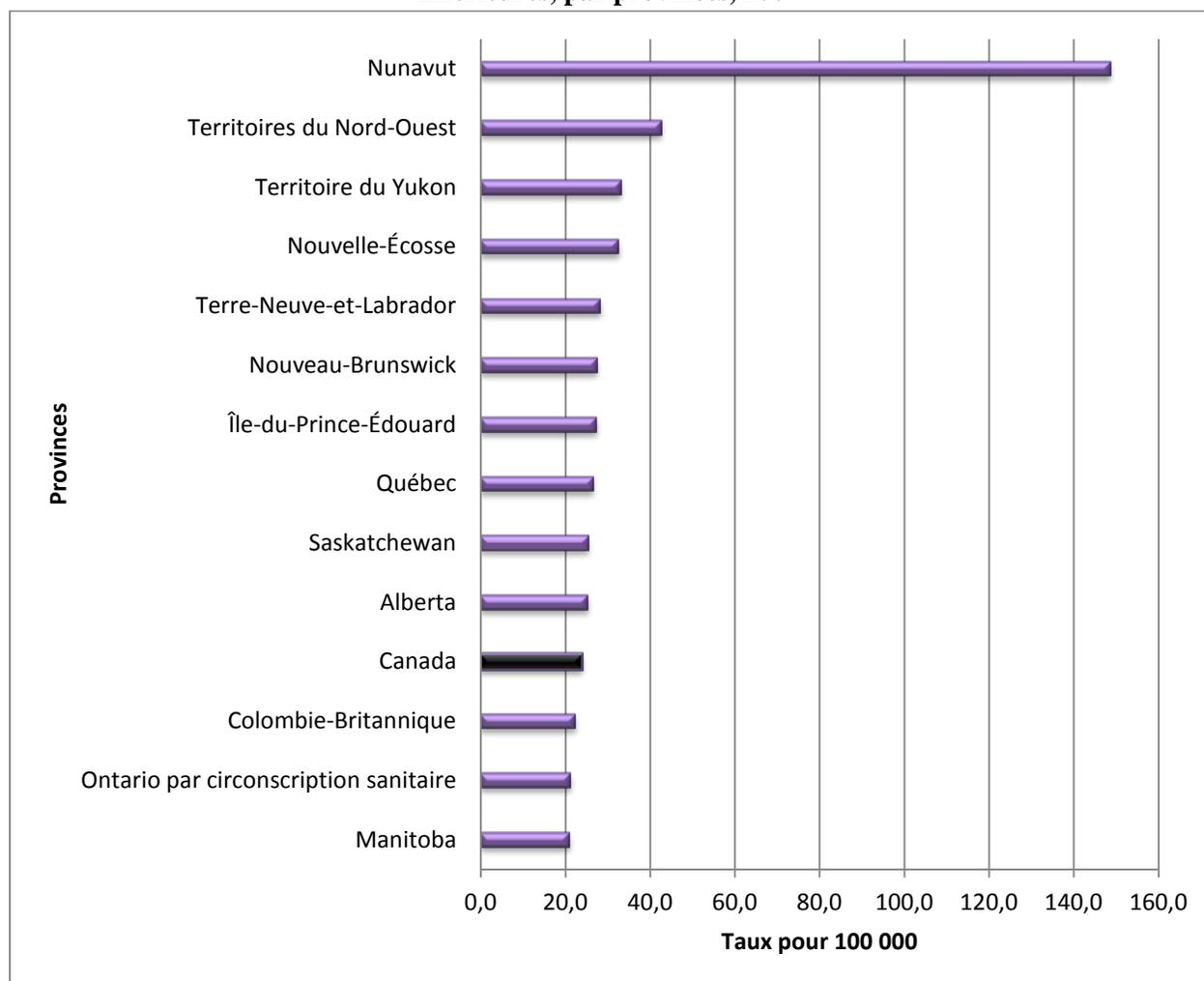


Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données de la Base de données sur la morbidité hospitalière (soins actifs et chroniques), Institut canadien de l'information sur la santé



Graphique 8

Taux de mortalité standardisé pour l'âge pour les maladies chroniques des voies respiratoires inférieures, par provinces, 2007



Source

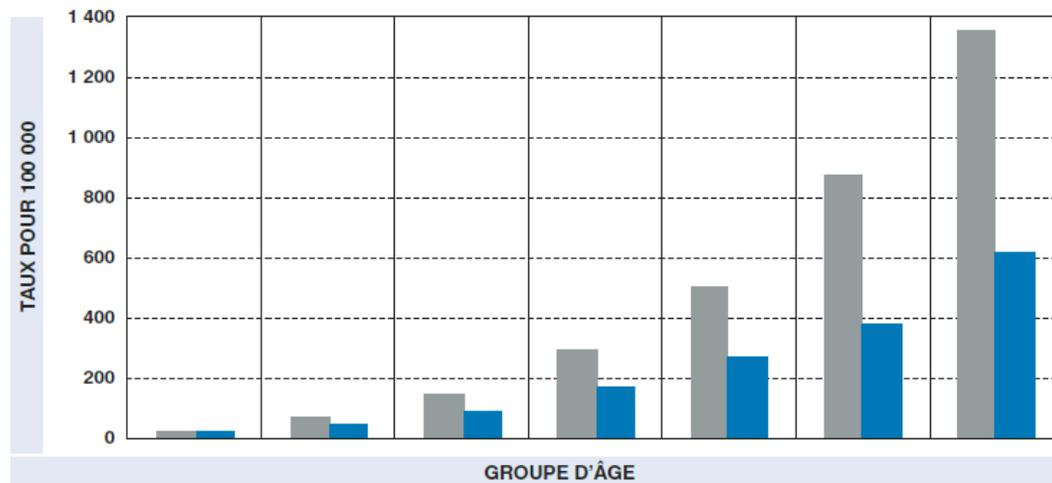
1. Sources des données : Statistique Canada, Statistique de l'état civil du Canada, Bases de données sur les naissances et sur les décès et Division de la démographie (estimations de population)
2. Le décès correspond à la disparition permanente de tout signe de vie à n'importe quel moment après une naissance vivante. Les mortinaissances ne sont pas prises en compte
3. La cause de décès totalisée est la cause initiale de décès. Cette dernière se définit comme étant (a) la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou (b) les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel. La cause initiale est choisie parmi les états indiqués sur le certificat médical de la cause de décès.
4. Les taux de mortalité sont normalisés selon l'âge par la méthode directe en prenant pour référence la structure par âge de la population qui prévalait lors du Recensement de la population du Canada de 1991.
5. Organisation mondiale de la Santé (OMS), Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, Dixième révision (CIM-10)
6. « National Center for Health Statistics », États-Unis, liste « B » dans « Instruction Manual; Part 9; ICD-10 Cause-of-Death Lists for Tabulating Mortality Statistics ».
7. À partir de 2005, les estimations de population utilisées pour calculer les taux de mortalité sont présentées à l'appendice II de la publication « Mortalité : liste sommaire des causes » (numéro 84F0209XIF au catalogue).
8. Statistics Canada (tableau 102-0552, dernière mise à jour en date du : 2010-11-15).
9. **Les valeurs des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut doivent être interprétées avec prudence.**

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 9

Figure 6-9 Taux de mortalité due à la MPOC (pour 100 000) selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2004

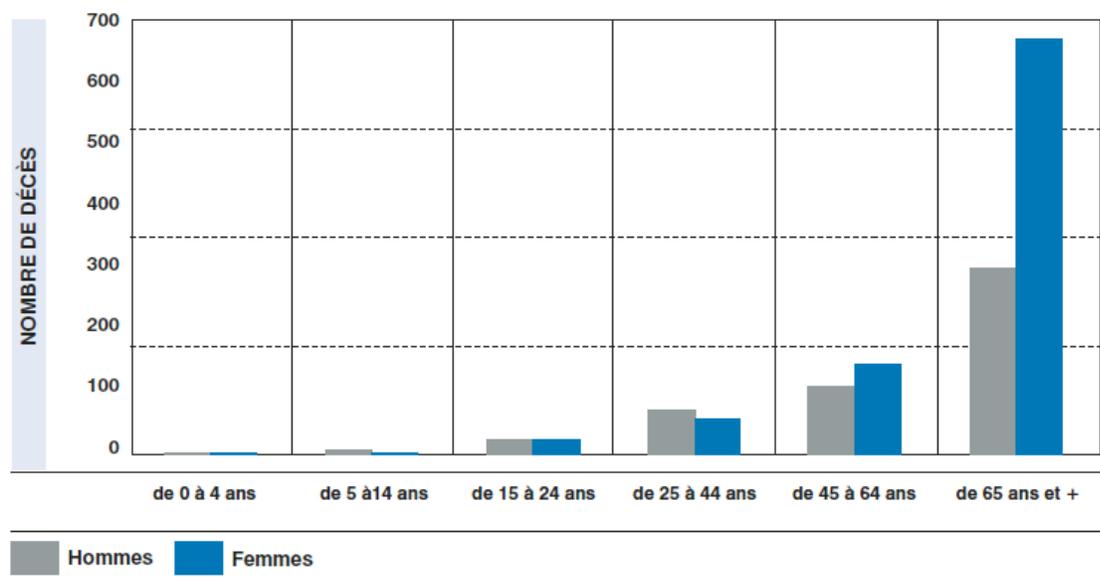


		de 60 à 64 ans	de 65 à 69 ans	de 70 à 74 ans	de 75 à 79 ans	de 80 à 84 ans	de 85 à 89 ans	90 ans et +
■	Hommes	27.7	66.3	145.5	289.9	504.8	880.7	1363.2
■	Femmes	22.6	47.2	89.6	171.2	266.1	384.7	624.1

Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données annuelles sur la mortalité de Statistique Canada

Graphique 10

Figure 5-10 Décès attribuables à l'asthme, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 2000-2004



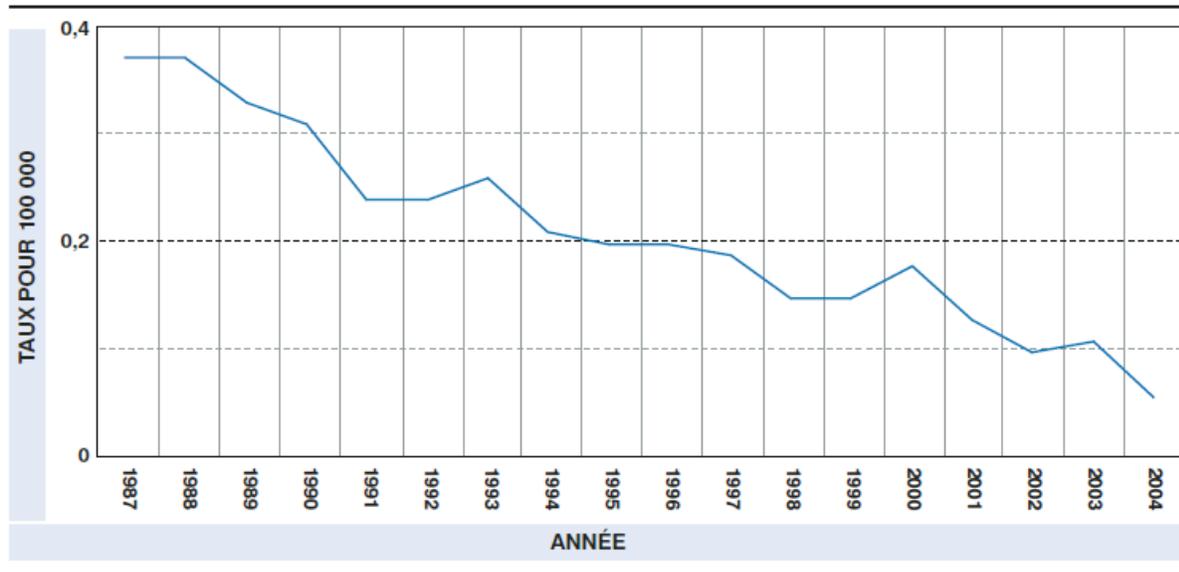
Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données annuelles sur la mortalité de Statistique Canada

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 11

Figure 5-11 Taux de mortalité due à l'asthme (pour 100 000), chez les enfants et les jeunes adultes de 0 à 24 ans, Canada, 1987-2004 (standardisés pour l'âge en fonction de la population canadienne en 1991)



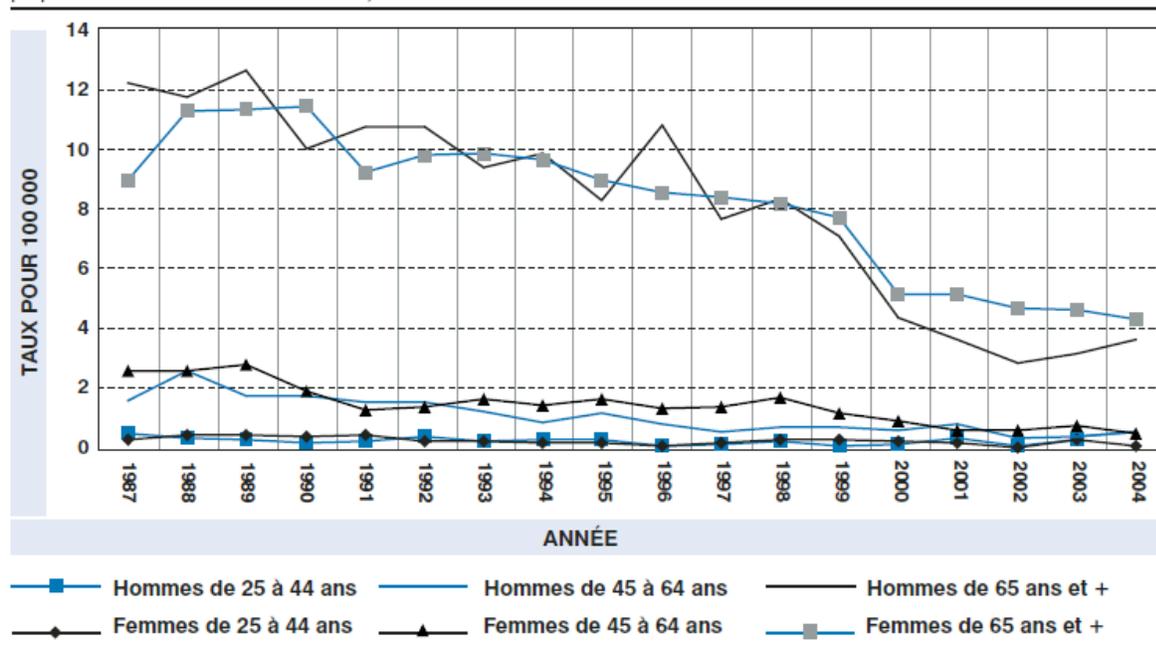
Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données annuelles sur la mortalité de Statistique Canada

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Graphique 12

Figure 5-12 Taux de mortalité due à l'asthme (pour 100 000), chez les adultes de 35 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1987-2004 (standardisés pour l'âge en fonction de la population canadienne en 1991)



Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, à l'aide des données annuelles sur la mortalité de Statistique Canada

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Tableau 1

4. Mortalité par maladies de l'appareil respiratoire selon la cause et le sexe, régions et Québec (Taux annuel moyen ajusté ² pour 100 000)							
	Grippe et pneumopathie		Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures		Ensemble des maladies de l'appareil respiratoire		
	2000-2004	2005-2008	2000-2004	2005-2008	2000-2004	2005-2008	
	Taux	Taux	Taux	Taux	Taux	N ⁴	Taux
Total							
01 Bas-Saint-Laurent	15 (+)	19 (+)	44	39	76 (+)	190	75 (+)
02 Saguenay—Lac-Saint-Jean	13	11 (-)	50 (+)	45 (+)	76 (+)	192	67
03 Capitale-Nationale	14	15	39	35	66	483	65
04 Mauricie et Centre-du-Québec	13	17 (+)	51 (+)	40 (+)	75 (+)	411	70 (+)
05 Estrie	8 (-)	12	39	34	59 (-)	193	59
06 Montréal	13	14	35 (-)	31 (-)	61 (-)	1 283	61 (-)
07 Outaouais ⁵	10	11 (-)	50 (+)	41 (+)	73 (+)	174	64
08 Abitibi-Témiscamingue	9	14	53 (+)	43 (+)	75 (+)	97	72
09 Côte-Nord	17	16	43	46 (+)	73	61	79 (+)
10 Nord-du-Québec	** n.p.	** n.p.	* 59	* 61	* 70	6	* 79
11 Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	14	12	38	40	65	77	65
12 Chaudière-Appalaches	12	12	41	34	69	253	62
13 Laval	9 (-)	10 (-)	31 (-)	28 (-)	49 (-)	200	54 (-)
14 Lanaudière	23 (+)	22 (+)	38	34	76 (+)	259	72 (+)
15 Laurentides	11	14	48 (+)	41 (+)	71 (+)	296	68
16 Montérégie	11 (-)	14	38	36	62 (-)	778	62
17 Nunavik	** n.p.	** n.p.	* 200 (+)	* 275 (+)	* 282 (+)	8	* 336 (+)
18 Terres-Cries-de-la-Baie-James	** n.p.	** n.p.	* 49	** n.p.	* 167 (+)	6	* 119 (+)
Ensemble du Québec	13	14	40	35	66	4 966	64

Notes

- Pour la période 2005-2008, les causes retenues comptent pour 79 % de l'ensemble des décès par maladies de l'appareil respiratoire. Les codes de la CIM-9 et de la CIM-10 sont tirés des publications *Comparabilité de la CIM-10 et de la CIM-9 pour les statistiques de mortalité au Canada 2005* (Statistique Canada, 2005a) et *ICD-10 Cause-of-Death Lists for Tabulating Mortality Statistics* (CDC, 2002), sauf pour la catégorie des maladies chroniques des voies respiratoires inférieures où les codes diffèrent (Camp *et al.*, 2008; Lacasse *et al.*, 2005).
 - Taux ajustés selon la structure par âge, sexes réunis, de la population corrigée de l'ensemble du Québec en 2006 (voir annexe 6).
 - Le nombre de décès par maladies de l'appareil respiratoire avant l'âge de 25 ans est très faible. Durant la période 2005-2008, moins de 1 % des décès par maladies de l'appareil respiratoire sont survenus chez des personnes de moins de 25 ans.
 - Nombre annuel moyen de décès par maladies de l'appareil respiratoire.
 - Pour la période 2005-2008, une partie des décès de résidents de l'Outaouais survenus en Ontario sont classés dans la catégorie U99, « cause inconnue ». Cela peut donc entraîner une sous-estimation de certaines causes de décès.
- (-)(+) Valeur significativement plus faible ou plus élevée que celle du reste du Québec, au seuil de 0,01.
 * Coefficient de variation supérieur à 16,66 % et inférieur ou égal à 33,33 %. La valeur doit être interprétée avec prudence.
 ** n.p. Coefficient de variation supérieur à 33,33 %. La valeur n'est pas présentée.

(Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec, 2011a)

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Tableau 2

Prévalence de l'asthme, par sexe et région, population à domicile de 2 à 7 ans, Canada, territoires et Nunavut non compris, de 1994-1995 à 2008-2009

	1994-1995	2000-2001	2006-2007	2008-2009	Comparaison entre 1994-1995 et 2008-2009 (valeur p)
			%		
Total	11,5	13,2 [‡]	11,5 [‡]	9,8 [§]	0,008
Sexe					
Garçons	14,2 [*]	16,2 ^{*‡}	13,5 ^{*‡}	11,4 ^{*§}	0,006
Filles [†]	8,7	10,0	9,4	7,9 [§]	0,364
Âge					
2 et 3 ans	8,8 [*]	10,1 [*]	7,6 ^{*‡}	7,4 ^{*§}	0,135
4 et 5 ans	11,6 [*]	13,5	12,7	10,1 [§]	0,185
6 et 7 ans [†]	14,2	15,7	14,9	12,4 [§]	0,178
Région					
Provinces de l'Atlantique	14,2 [*]	15,2 [*]	12,5 [‡]	10,8 ^{*§}	0,004
Québec	11,2	15,5 ^{*‡}	13,2	10,6 [§]	0,686
Ontario	12,1	13,7 [*]	10,9 [‡]	9,8 [§]	0,052
Provinces des Prairies	10,3	10,9	11,7	9,6 [‡]	0,489
Colombie-Britannique [†]	10,2	9,2	10,1	7,9	0,174

[†] catégorie de référence

^{*} estimation significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

[‡] estimation significativement différente de l'estimation du cycle d'enquête précédent ($p < 0,05$)

[§] estimation significativement différente de l'estimation pour 2000-2001 ($p < 0,05$)

Source : Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 à 2008-2009.

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Tableau 3

Mortalité par MPOC, Canada et pays de l'OCDE, 2004 à 2009

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Décès pour 100 000 personnes (taux standardisé)					
Pays						
Australie	30,0	..	25,7	..	..	..
Autriche	30,2	29,8	29,1	29,0	25,8	26,7
Belgique	39,3	40,3	..	..	..	..
Canada	34,5	35,1	31,6	33,5	33,1	31,9
Chili	35,8	34,7	31,6	33,7	27,3	28,1
République tchèque	17,6	23,7	18,5	20,7	20,6	22,3
Danemark	53,1	52,5	53,1	..	..	..
Estonie	15,7	12,3	14,0	14,6	14,9	10,5
Finlande	16,4	19,0	19,1	18,5	17,6	18,0
France	10,8	11,8	10,3	10,5	10,6	..
Allemagne	23,8	24,6	23,5	23,8	23,8	26,2
Grèce	11,1	10,8	16,6	18,0	18,1	19,0
Hongrie	34,7	46,0	45,4	47,0	42,2	42,9
Islande	31,9	33,9	35,2	37,1	30,7	38,1
Irlande	48,7	45,6	43,5	45,8	40,3	44,2
Israël	22,3	23,8	22,2	22,8	19,6	18,3
Italie	..	..	25,6	25,9	25,3	25,5
Japon	9,0	9,1	8,7	8,5	8,5	8,0
Corée	25,6	22,5	20,8	..	..	19,1
Luxembourg	24,7	27,6	25,2	25,5	24,8	30,7
Mexique	54,5	57,6	51,6	49,2	50,5	49,8
Pays-Bas	37,9	41,6	39,9	39,8	38,0	37,0
Nouvelle-Zélande	52,9	44,4	44,9	42,6	46,8	..
Norvège	32,3	33,8	35,5	37,6	39,2	36,9
Pologne	21,3	22,5	21,8	23,4	22,5	22,7
Portugal	..	..	..	21,7	20,9	22,4
République slovaque	18,1	19,4	16,2	18,0	15,6	15,9
Slovénie	27,1	26,7	21,0	19,9	19,3	18,8
Espagne	30,6	33,7	26,6	28,2	26,0	26,8
Suède	22,3	23,7	22,5	22,3	22,6	22,0
Royaume-Uni	41,0	42,0	40,2	40,2	41,2	38,4
États-Unis	45,9	48,4	45,3	45,9	..	..

Source: ECO-SANTÉ OCDE 2012, Juillet

Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme)



Tableau 4

Mortalité par asthme, Canada et pays de l'OCDE, 2004 à 2009

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pays						
Australie	1,8	..	2,1	..	..	..
Autriche	2,3	2,0	1,6	1,5	1,5	1,4
Belgique	1,8	1,5	..	..	..	..
Canada	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7
Chili	2,7	2,2	2,0	2,3	2,0	2,1
République	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9
Danemark	2,6	1,6	1,4	..	..	..
Estonie	3,2	3,4	3,4	3,4	3,2	2,9
Finlande	1,5	1,8	1,7	1,9	1,8	1,6
France	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	..
Allemagne	2,3	2,1	1,7	1,6	1,5	1,4
Hongrie	2,1	2,4	1,8	2,3	1,7	1,3
Islande	1,7	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7
Irlande	..	..	..	1,9	1,5	1,7
Israël	2,6	2,9	3,0	2,5	1,8	1,8
Italie	..	..	0,7	0,7	0,6	0,6
Japon	2,1	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1
Corée	13,3	10,8	9,2	..	..	6,6
Luxembourg	4,0	1,6	0,9	1,7	2,6	1,7
Mexique	4,7	4,4	3,8	3,3	3,3	3,0
Pays-Bas	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Nouvelle-	2,0	1,7	2,1	1,6	1,7	..
Norvège	2,5	2,3	1,9	2,2	2,2	2,1
Pologne	2,3	2,2	1,9	1,8	1,8	1,4
Portugal	..	..	..	0,9	1,0	0,9
République	1,7	2,0	0,9	1,3	1,2	1,0
Slovénie	1,9	1,7	0,4	0,2	0,5	1,6
Espagne	1,9	2,0	1,5	1,7	1,5	1,8
Suède	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2
Royaume-	2,2	2,1	1,8	1,8	1,8	1,6
États-Unis	1,4	1,4	1,3	1,2	..	..

Source: ECO-SANTÉ OCDE 2012, Juillet