

Vos patients sont exposés à la fumée secondaire...

Quels sont les risques? Que faire? Que dire?

En 2003, les quelque 1 700 000 fumeurs québécois, soit 26 % des Québécois de 12 ans et plus, ont fumé plus de huit milliards de cigarettes. La fumée de tabac secondaire (FTS) ainsi générée dans le milieu ambiant représente la principale source de pollution de l'air intérieur dans la plupart des lieux fermés. Bien que les effets nocifs du tabac aient été bien établis chez le fumeur actif depuis les années cinquante, ce n'est qu'au cours des vingt dernières années que des preuves scientifiques indiscutables se sont accumulées, démontrant comment les non-fumeurs qui respirent la fumée de tabac peuvent en être affectés.

Ce bulletin fait le point sur le niveau d'exposition à la fumée secondaire au Québec, sur la nature de ce polluant ainsi que sur les risques encourus par les adultes et les enfants qui y sont exposés. Il propose aussi une démarche à suivre pour sensibiliser la population et l'encourager à se protéger.

Les Québécois sont les plus exposés à la fumée secondaire au Canada

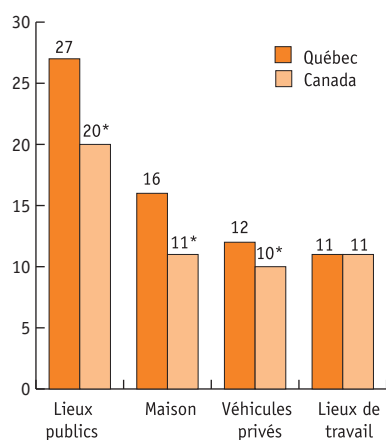
Plus de 40 % des non-fumeurs québécois et 33 % des non-fumeurs canadiens se disaient exposés chaque jour ou presque à la fumée secondaire, à au moins un endroit, au cours du mois précédant l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Les lieux publics représentaient le site d'exposition le plus fréquemment mentionné, suivis de la maison, des véhicules privés et des lieux de travail (Figure 1).

Les hommes et les jeunes de 12 à 19 ans étaient les groupes les plus fréquemment exposés dans tous les endroits répertoriés au Canada. Dans les lieux publics, plus du tiers des jeunes Québécois de 12 à 19 ans étaient exposés.

Cette différence était encore plus marquée si on comparait l'exposition à Montréal et dans la région de Québec à celles observées dans différentes villes canadiennes. Pour les jeunes de 12 à 19 ans et pour l'ensemble

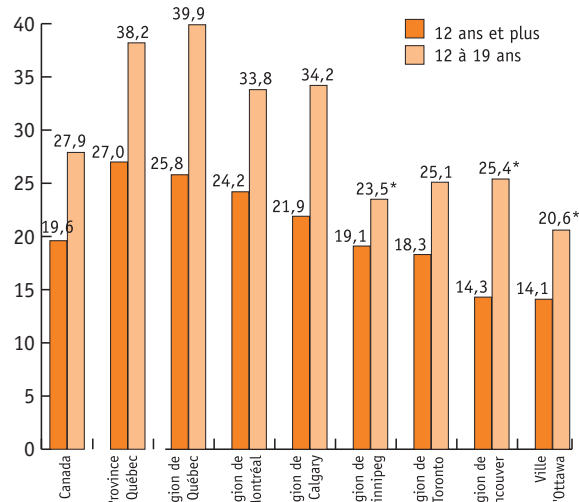
de la population de 12 ans et plus, les écarts peuvent aller jusqu'à 20 points de pourcentage (Figure 2). Les villes d'Ottawa et de Vancouver, où il est interdit de fumer dans tous les lieux publics, sont les endroits où la population est la moins exposée dans les lieux publics. Finalement 25 % des enfants de 0 à 11 ans sont exposés à la FTS à la maison au Québec alors que l'exposition moyenne canadienne est de 14 % et de 6 % en Colombie-Britannique, province où elle est la plus faible.

Figure 1. Prévalence d'exposition à la fumée secondaire, 12 ans et plus, Québec et Canada, 2003 *



Données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. Cycle 2.1, 2003. Santé Canada. Graphique réalisé par la DSP de Montréal, Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux. * Valeurs significativement différentes entre Québec et Canada, $p < .05$.

Figure 2. Exposition à la fumée secondaire dans les lieux publics : Canada, Province de Québec, Montréal et autres villes canadiennes, 2003



Données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. Cycle 2.1, 2003. Santé Canada. Graphique réalisé par la DSP de Montréal, Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux. * Coefficient de variation entre 15 et 25 %.

Les dangers de la fumée secondaire du tabac

Quand une cigarette brûle sans aspiration d'air, l'apport d'oxygène baisse et provoque une diminution de la température à l'extrémité allumée de la cigarette. À cette température plus faible, la combustion est moins forte et la fumée qui s'en dégage, fumée secondaire, renferme les mêmes 4 000 composés chimiques que dans le courant principal d'une cigarette, mais en concentrations beaucoup plus élevées. Les mêmes 50 agents cancérigènes s'y trouvent. Le monoxyde de carbone (CO), un gaz potentiellement mortel qui diminue la captation de l'oxygène par l'organisme, est de 2,5 à 14,9 fois plus concentré dans le courant secondaire que dans le courant principal, variant selon les cigarettes et les marques. Le formaldéhyde, un agent cancérigène, est 50 fois plus concentré dans la fumée secondaire que dans le courant principal. Le N-Nitrosodiméthylamine, un agent cancérigène probable, y est de 20 à 130 fois plus concentré. Cette substance est l'une des six que la Commission de santé et sécurité au travail (CSST) juge comme « sans valeur d'exposition admissible

applicable » et pour lesquelles aucune exposition en milieu de travail n'est sécuritaire. De plus, les particules de cette fumée secondaire sont plus fines, pénétrant plus profondément dans les poumons⁽¹⁾.

Les deux tiers de la fumée produite par une cigarette se trouvent ainsi libérés dans l'air ambiant, le reste provenant de la fumée expirée par le fumeur. Les effets de la fumée du tabac sur la santé sont liés à la durée d'exposition et aux concentrations des polluants de la fumée secondaire. Ces concentrations varient en fonction de la proximité des fumeurs, du nombre et du type de cigarettes allumées, du volume et de la ventilation de la pièce. Bien qu'environ 70 % des non-fumeurs se disent gênés par la fumée secondaire, soit par son odeur désagréable, soit par une irritation des yeux ou encore des voies respiratoires, ce sont les risques accrus de cardiopathies ischémiques et de cancers qui sont, dans l'état des connaissances actuelles⁽²⁾ les plus préoccupants.

Mortalité attribuable à la FTS

La mortalité attribuable au tabagisme a été estimée en se basant sur des données de mortalité, de prévalence d'exposition à la fumée secondaire à domicile et des risques relatifs estimés pour différentes pathologies à la suite de l'exposition à la fumée secondaire. En 1998, 13,295 Québécois sont décédés des suites du tabagisme, dont 359 décès (3 %) attribuables au tabagisme passif. L'exposition à la fumée secondaire à domicile a ainsi coûté la vie à 223 personnes, soit 136 hommes et 87 femmes, par cardiopathie ischémique et à 136 autres, dont 97 hommes et 39 femmes, par cancer du poumon. Ces données sont probablement fort sous estimées car elles ne considèrent que les deux principales pathologies causées par la FTS à domicile et ne tiennent pas compte de l'exposition dans les lieux publics et les lieux de travail.

Risque chez l'adulte

Mortalité par cardiopathies

A court terme, une exposition à la fumée secondaire d'une vingtaine de minutes provoque une augmentation du pouls, de la tension artérielle, une vasoconstriction, une augmentation du taux de CO dans le sang et une agrégation plaquettaire. Les non-fumeurs sont extrêmement sensibles à des substances cancérigènes comme le benzopyrène qui favorise l'accumulation de plaques artérielles. Ils semblent moins résistants à ces toxines que les fumeurs chez qui cette exposition additionnelle représente une fraction de l'exposition totale. Une exposition d'à peine 30 minutes altère fonctionnellement l'endothélium des artères coronariennes empêchant la vasodilatation normale. Le fumeur passif soumis à un environnement très enfumé présente un risque de maladie coronarienne similaire à celui d'un individu qui fume de une à neuf cigarettes par jour. De plus, ce risque se manifeste rapidement dans les premières années suivant l'exposition.

La fumée secondaire augmente la mortalité par cardiopathies ischémiques de

30 % chez les conjoints non-fumeurs de personnes qui fument à domicile. Une relation dose-effet a été démontrée et les risques de mortalité par cardiopathies ischémiques augmenteraient de 20 % à 70 % selon l'importance de l'exposition. À cause de la forte incidence de cette pathologie, c'est la cause du plus grand nombre de décès liés à la fumée secondaire. Le risque d'accident vasculaire cérébral est considéré comme probable, mais peu d'études à ce sujet ont été publiées et la relation dose-effet n'a pas été démontrée.

Mortalité par cancers

Dans sa monographie publiée en 2002, le Groupe de travail du Centre International de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS classe la fumée secondaire comme un cancérigène de la catégorie de risque la plus élevée. Selon la revue la plus récente de l'Agence californienne de protection de l'environnement, plus de 50 études épidémiologiques publiées au cours des 24 dernières années permettent de conclure que le risque de cancer du poumon est accru de l'ordre de 20 % à 30 %

Tableau 1. Effets de l'exposition à la fumée secondaire chez l'adulte

CAUSALITÉ CERTAINE

Effets sur le système cardiovasculaire

Mortalité par cardiopathie ischémique
Morbidité aiguë et chronique de la maladie coronarienne
Modifications des vaisseaux sanguins

Effets cancérigènes

Cancer du poumon
Cancer du sinus de la face
Cancer du sein

Effets sur le système respiratoire

Irritation oculaire et nasale
Induction de l'asthme et exacerbation des crises

CAUSALITÉ PROBABLE

Effets sur le système vasculaire et cérébral

Risque accru d'accident vasculaire cérébral

Effets cancérigènes

Cancer du rhinopharynx
Cancer du col de l'utérus

Effets sur le système respiratoire

Symptômes respiratoires chroniques
Exacerbations de la fibrose kystique

Adapté de California Environmental Protection Agency⁽³⁾

chez les conjoints non-fumeurs vivant avec des fumeurs et que l'augmentation du risque pour les personnes exposées à domicile et sur les lieux de travail, est de 80 %⁽²⁾. Ce risque est cependant d'environ 10 fois moindre que chez le fumeur actif. Les travailleurs des bars, des salles de billards, de bowling, de bingo et des établissements de jeu sont exposés à des concentrations très élevées de FTS. Des mesures de concentration de nicotine dans l'air ont démontré une exposition à la FTS de 1.5 à 11.7 fois plus élevée dans ces établissements que dans des restaurants. Une estimation de risque à vie pour ces travailleurs de mourir d'un cancer du poumon est de 1.0 à 4.1/1000; le niveau considéré acceptable pour une exposition à vie à un cancérigène selon les normes gouvernementales américaines est de .3/1000. Dans des conditions extrêmes, ces travailleurs étaient exposés à des concentrations si élevées que le risque à vie de mourir d'un cancer du poumon était de 14/1000, soit 47 fois plus que le niveau considéré acceptable selon ces normes⁽³⁾.

Trois études épidémiologiques établissent un lien de causalité certaine des cancers des sinus et de la face pour un risque relatif de 1,7 à 3. La causalité est probable pour le cancer du rhinopharynx, particulièrement chez la femme, et suspecte pour l'ensemble des cancers de la tête et du cou. Jusqu'à maintenant, les résultats d'études sur le cancer du sein étaient contradictoires et ne permettaient pas de conclure à une association entre la fumée secondaire et le cancer du sein mais selon la revue la plus récente de l'Agence californienne de protection de l'environnement, de nouvelles études démontrent maintenant une causalité certaine entre l'exposition à la fumée de tabac et le cancer du sein, particulièrement lorsque l'exposition a eu lieu avant la ménopause. Le risque serait alors augmenté de 26 à 90 %⁽²⁾.

Maladies respiratoires

Les adultes sont susceptibles de développer de nouveaux cas d'asthme et, chez les asthmatiques connus, il y a une augmentation des symptômes, de l'utilisation de traitements et des hospitalisations. Le retrait de l'exposition améliore ces symptômes. Les symptômes respiratoires chroniques comme la toux, les crachats, le « wheezing » et la maladie pulmonaire obstructive chronique sont considérés comme probablement liés à l'exposition à la fumée secondaire⁽²⁾.

Risque chez l'enfant

Le Tableau 2 présente les effets nocifs de l'exposition à la FTS chez l'enfant avant et après sa naissance ainsi que la relation de causalité établie. La femme enceinte non-fumeuse exposée à la fumée secondaire présente un risque d'accoucher d'un bébé de petit poids à la naissance plus élevé de 38 %, risque lié principalement au CO et non à la nicotine. Un risque accru de retard de croissance intra utérin a été estimé à 11 % pour les enfants de mères exposées⁽¹⁾. Le risque de mort subite du nourrisson serait augmenté de 94 % si l'enfant est exposé à la fumée secondaire après la grossesse, l'exposition post-natale étant un facteur de risque indépendant de l'exposition pendant la grossesse. Ce risque augmente également si la mère fume avant la naissance et si le père fume⁽²⁾. Le risque accru d'avortement spontané est considéré comme probable^(1,2).

Chez le jeune enfant, la fumée secondaire multiplie le risque d'infections des voies respiratoires inférieures (bronchites, pneumonies) par 1,5 à 2 fois. Les otites moyennes sont 62 % plus fréquentes⁽²⁾. Les enfants sont plus susceptibles de développer de nouveaux cas d'asthme. L'intensité et la fréquence des crises augmentent avec une relation dose-effet⁽²⁾.

Causalité certaine ou probable?

Plusieurs études expérimentales et des études prospectives de cohorte et de cas témoins ont permis de démontrer les effets de la FTS sur la santé. La **causalité** est considérée comme étant **certaine** si l'association entre l'effet et l'exposition à la FTS a été observée dans des études où le hasard, les biais éventuels et les facteurs confondants ont été éliminés avec une confiance raisonnable. Elle est considérée comme **causalité probable** si l'association entre l'effet et l'exposition à la FTS est plausible mais que le hasard, les biais éventuels et les facteurs confondants n'ont pas été éliminés avec une confiance raisonnable. Les données sont par ailleurs insuffisantes pour impliquer de manière causale la fumée secondaire pour plusieurs pathologies connues comme étant reliées au tabagisme actif. Les Tableaux 1 et 2 présentent les effets nocifs chez l'adulte et l'enfant ainsi que la force de la relation de causalité établie dans la littérature scientifique.

Tableau 2. Effets de l'exposition à la fumée secondaire sur le système reproducteur et chez l'enfant

CAUSALITÉ CERTAINE

Effets sur le développement

Petit poids à la naissance
Mort subite du nourrisson

Effets sur les système respiratoire et auditif

Infections aiguës des voies respiratoires (*bronchite et pneumonie*)
Induction et exacerbation de l'asthme
Symptômes respiratoires chroniques
Infections de l'oreille moyenne, otites

CAUSALITÉ PROBABLE

Effets sur le système reproducteur

Avortement spontané, accouchement prématuré
Retard de croissance intra-utérine
Effets adverses sur la fertilité et la fécondité
Désordre du cycle menstruel

Effets sur le développement

Impact négatif sur la cognition et le comportement
Sensibilisation allergique
Diminution de la croissance de la fonction pulmonaire

Effets sur le système respiratoire

Exacerbations de la fibrose kystique

Adapté de California Environmental Protection Agency⁽⁹⁾

Conclusion

Il est actuellement incontestable que la fumée secondaire représente un danger pour le fumeur passif et que l'élimination de l'exposition à la fumée secondaire entraînera des effets bénéfiques sur la santé de la population. Des lois de plus en plus sévères devraient protéger la population de l'exposition à ce polluant, particulièrement les travailleurs, tant dans les lieux publics que les milieux de travail. Par ailleurs, une meilleure éducation du public à ce sujet par les professionnels de la santé permettra de diminuer l'exposition à domicile et dans les véhicules. Le public devrait également être encouragé à fréquenter des établissements de restauration sans fumée, surtout en compagnie de jeunes enfants. Il est donc essentiel de rappeler à nos patients que la fumée secondaire est plus qu'un désagrément, c'est un danger qu'il faut éviter.

Que pouvez-vous faire? Que pouvez-vous dire?

- Toujours évaluer l'exposition à la FTS.
- Considérer ce risque, particulièrement en présence des pathologies identifiées aux tableaux 1 et 2.
- Penser particulièrement à ce risque en présence de femmes enceintes et de jeunes enfants.
- Recommander aux travailleurs dont le milieu de travail est enfumé de faire respecter leurs droits. Ils peuvent obtenir de l'aide en communiquant au 1 877 416 8222, au Service de lutte contre le tabagisme du ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Encourager les fumeurs à cesser de fumer et les référer aux Centres d'abandon du tabagisme au 1 888 853 6666. Ces Centres offrent des services gratuits partout au Québec.
- Que la FTS cause des maladies mortelles tant chez l'adulte que chez l'enfant.
- Que la FTS est responsable de l'aggravation de maladies chez l'adulte et l'enfant.
- Que le danger est réel et qu'il est important de protéger les adultes et les enfants.
- De ne pas permettre aux fumeurs de fumer en leur présence ou en la présence de leurs enfants, à la maison ou dans un véhicule.
- D'éviter les lieux où ils peuvent être exposés, comme les bars et les restaurants particulièrement s'ils sont accompagnés d'enfants.
- D'appuyer les établissements qui offrent un milieu sans fumée.
- D'encourager les fumeurs à fumer à l'extérieur de la maison et de leur véhicule.

Ventilation ou filtre : la même inefficacité

Il n'existe présentement pas de preuves permettant de conclure que l'augmentation de la ventilation ou l'utilisation de filtres à air pouvant diminuer la concentration de la fumée secondaire dans l'air permet d'éliminer les risques associés à cette exposition^(4,5).

Pour aider vos patients à obtenir plus d'informations sur la FTS

Santé Canada. Fumée secondaire du tabac

<http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/lfs.html>

Conseil canadien pour le contrôle du tabac (CCCT). La fumée de tabac ambiante

http://www.ncth.ca/ncth_new.nsf/MainFrameSet_FR?OpenFrameSet

Santé et Services Sociaux Québec. Fumée de tabac dans l'environnement.

Campagne d'information sur la « Fumée de tabac dans l'environnement »

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/tabac_environnement.html

Association pour les droits des non-fumeurs (ADNF). Fumée secondaire.

http://www.nsra-adnf.ca/news_info.php?cPath=23&news_id=104&language=fr

Physicians for a Smoke-Free Canada (seulement en anglais)

http://www.smoke-free.ca/Health/pscissues_secondhandsmoke.htm

Liste des restaurants totalement sans fumée au Québec offrant le service aux tables

<http://www.info-tabac.ca/restaurants.htm>

Défi J'arrête j'y gagne! Objectif Famille sans fumée

http://www.defitabac.qc.ca/fsf/fsf_intro.asp

Références

1. Dautzenberg B. Le Tabagisme passif. Rapport au directeur général de la Santé. Paris :La Documentation française, 2001
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/014000432/0000.pdf>
2. California Environmental Protection Agency, Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke as a Toxic Air Contaminant. Part B: Health Effects, March 2005, Public review draft,
<http://www.arb.ca.gov/toxics/ets/dreport/dreport.htm>
3. Siegel, M., and M. Skeer, Exposure to Secondhand Smoke and Excess Lung Cancer Mortality Risk among Workers in the 5 B's: Bars, Bowling alleys, Billiard halls, Betting establishments, and Bingo parlours. Tobacco Control 2003;12(9): 333-338
<http://tc.bmjournals.com/cgi/content/abstract/12/3/333>
4. Repace J, Kawachi I, Glantz S, Why Secondhand Smoke Cannot Be Controlled By Ventilation
<http://www.repace.com/factappen.html>
5. Can Ventilation Control Secondhand Smoke in the Hospitality Industry?
<http://www.dhs.ca.gov/tobacco/documents/FedOHSAAets.pdf>

Toutes les références sont disponibles sur notre site <http://www.santepub-mtl.qc.ca/Publication/pdfppm/ppmavril05ref.pdf>

Prévention en pratique médicale

Un bulletin de la Direction de santé publique de Montréal publié avec la collaboration de l'Association des médecins omnipraticiens de Montréal dans le cadre du programme Prévention en pratique médicale, Volet Information, coordonné par le docteur Jean Cloutier.

Ce numéro est une réalisation de l'unité Santé physique.

Responsable d'unité : Dr Jacques Durocher

Rédacteur en chef : Dr André Gervais

Édition : Élisabeth Pérès

Infographie : Manon Girard

Auteurs : Dr André Gervais, Dr Bernard Heneman, Francine Hubert

1301, rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H2L 1M3

Téléphone : (514) 528-2400

<http://www.santepub-mtl.qc.ca>

courriel: jcloutie@santepub-mtl.qc.ca

ISSN (version imprimée) : 1481-3734

ISSN (version en ligne) : 1712-2937

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec, 2005

Bibliothèque nationale du Canada, 2005

Numéro de convention : 40005583

Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux

Québec
Montréal
Santé publique

