



APERÇU DES EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE (FTS)

1) Caractéristiques physiques de la FTS

La fumée de tabac secondaire (FTS) est composée de deux mélanges toxiques : la fumée expirée par le fumeur et la fumée dégagée du bout incandescent d'une cigarette, pipe ou cigare allumé. La FTS est un mélange complexe de milliers de particules solides fines et gazeuses.¹ Les deux tiers de la fumée émanant d'une cigarette ne sont pas inhalés par le fumeur, mais sont libérés dans l'environnement immédiat et contaminent l'air des gens qui s'y trouvent.² Dans un espace clos, 85 % de la fumée ambiante provient du bout des cigarettes allumées.³ Certaines substances nocives dans la FTS sont incolores et inodores et donc peu perceptibles.

La fumée qui se dégage de l'extrémité incandescente résulte d'une combustion incomplète à faible température, favorisant l'émission de certaines substances chimiques.³ Mesurée au gramme, cette fumée est plus toxique que la fumée inhalée par le fumeur.^{4,5}

La FTS contient :

- 2 fois plus de nicotine;
- 2 fois plus de monoxyde de carbone;
- 51 fois plus de formaldéhyde;
- 44 fois plus d'ammoniac que le courant inhalé par le fumeur.⁶

La fumée secondaire contient une importante fraction de petites particules qui, lorsque inhalées, atteignent profondément les poumons.⁷ Une personne se trouvant à 50 cm d'une cigarette allumée peut inhaler 10 fois plus de composés carbonylés que le fumeur n'en inspire directement.⁸

1 **National Research Council (NRC).** *Environmental Tobacco Smoke. Measuring Exposures and Assessing Health Effects.* National Academy Press, Washington, D.C., pp.337, 1986.

2 **U.S. Department of Health, Education and Welfare.** *Smoking and Health: A Report of the Surgeon General.* Rockville, Maryland: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Office of the Assistant Secretary for Health, Office on Smoking and Health, 1979

3 **Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST/CCOHS).** Réponses SST. Questions psychosociales: Fumée de tabac ambiante (FTA): information générale et effets sur la santé. www.cchst.ca/reponsesst/psychosocial/ets_health.html (consulté mai 2004)

4 **Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC/IARC).** *Tobacco Smoke and Involuntary Smoking.* IARC Monograph, v.83, juin 2002.

5 **Santé Canada.** *Les faits : La fumée secondaire.* Santé environnementales et sécurité des consommateurs. Programme de la lutte au tabagisme, 2004. http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/faits_sante/secondaire.html (consulté en février 2004)

6 **Collishaw N. et al.** « Tobacco Smoke in the Workplace: An Occupational Health Hazard », *Canadian Medical Association Journal* 131(10), novembre 1984, pp. 1199-1204.

7 **California Environmental Protection Agency Report: Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke (1997).** www.oehha.ca.gov/air/environmental_tobacco/finalets.html

8 **Centre national de documentation sur le tabac et la santé.** « Faits saillants - La fumée de tabac dans l'environnement : Ses conséquences générales pour la santé », mars 1996. p.3-4.

2) Caractéristiques chimiques de la FTS

La FTS comprend 4000 produits chimiques, dont une cinquantaine sont cancérigènes chez l'humain et/ou chez l'animal.⁹ Elle comprend également plusieurs composés mutagènes.¹⁰ Les particules solides constituent environ 10 % de la fumée de tabac.¹¹ Le « goudron » et la nicotine sont au nombre de ces particules. Le principal gaz présent dans la fumée de tabac est le monoxyde de carbone.¹¹ On y trouve également du formaldéhyde, de l'acroléine, de l'ammoniaque, des oxydes d'azote, de la pyridine, du cyanure d'hydrogène, du chlorure de vinyle, de la diméthylnitrosamine et de l'acrylonitrile.¹¹

Les gens exposés à la FTS respirent, entre autres:

- **ACÉTALDÉHYDE** - liquide inflammable, hautement toxique et irritant ;
- **ACÉTONITRILE** - composé toxique utilisé dans la fabrication des plastiques, du caoutchouc, de l'acrylique et d'insecticides ;
- **ACIDE FORMIQUE** - utilisé dans la fabrication de tissus et du cuir : c'est un puissant agent irritant ;
- **ACROLÉINE** - liquide toxique aux vapeurs irritantes et cancérigènes ;
- **AMMONIAQUE** - composé alcalin utilisé dans la fabrication d'explosifs, de fertilisants et de désinfectants ;
- **CHLORURE DE MÉTHYLE** - gaz toxique utilisé dans la production du caoutchouc et des solvants à peinture ;
- **CYANURE D'HYDROGÈNE** - poison utilisé pour exécuter les condamnés à mort ;
- **FORMALDÉHYDE** - gaz irritant utilisé comme désinfectant et cancérigène reconnu ;
- **MÉTHANOL** - alcool toxique utilisé dans la fabrication d'antigel, de carburant, de résines et de drogues ;
- **MONOXYDE DE CARBONE** - asphyxiant qui réduit l'oxygénation des tissus organiques ;
- **NICOTINE** - insecticide biologique (un paquet de cigarettes contient une dose capable de tuer une personne si elle la recevait en une seule dose) ;
- **OXYDE NITREUX** - groupe de gaz irritants et parfois toxiques qui, combinés aux hydrocarbures, produisent le smog ;
- **PROPIONALDÉHYDE** - liquide utilisé comme désinfectant ;
- **PYRIDINE** - liquide inflammable utilisé dans les bactéricides et les insecticides ;
- **SULFITE D'HYDROGÈNE** - gaz toxique produit naturellement par la matière en décomposition.

9 **Santé Canada**. *Les faits :Émissions toxiques*. Santé environnementales et sécurité des consommateurs. Programme de la lutte au tabagisme, 2004. www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/toxiques.html (consulté en février 2004)

10 **Organisation panaméricaine de la santé**. *Questions souvent posées concernant la fumée secondaire*. Journée mondiale sans tabac, 31 mai, 2001. www.paho.org/french/hpp/hpm/toh/wntd-factsheet1.pdf (consulté octobre 2004).

11 **Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST/CCOHS)**. Réponses SST. Questions psychosociales: Fumée de tabac ambiante (FTA): information générale et effets sur la santé. www.cchst.ca/reponsesst/psychosocial/ets_health.html (consulté mai 2004)

3) Effets sur la santé

Les goudrons et composés organiques contribuent aux développements de divers cancers alors que le monoxyde de carbone empêche le transport complet d'oxygène vers le cœur et entraîne la venue de l'athérosclérose et des troubles cardio-vasculaires.¹²

Cancer du poumon

À partir des données les plus récentes,¹³ on évalue que la FTS provoque le décès par cancer du poumon d'un peu plus d'une centaine (136) de non-fumeurs québécois.

Les études permettent aussi d'isoler les facteurs d'exposition qui contribuent au risque de développer un cancer du poumon. Un individu non-fumeur qui vit avec un fumeur augmente ses risques de développer un cancer du poumon d'au moins 25% par rapport à un individu non-exposé. Alors qu'un individu exposé à la FTS uniquement dans un cadre social (restaurants, bars et casinos) encoure un risque d'au moins 17%.^{14,15,16,17} Enfin, un individu qui est exposé par son travail à la FTS, voit son risque de développer un cancer du poumon grimper de 17% à 50%, notamment pour les travailleurs de salons de billard et de bars.⁴

Accidents cardiovasculaires et cérébrovasculaires

Toute exposition à la FTS rend le sang plus 'épais' et 'visqueux', ce qui est à l'origine des blocages des veines et des artères. Conséquemment, la fréquence cardiaque augmente, l'approvisionnement en oxygène du cœur diminue et les vaisseaux sanguins se contractent¹⁸. La FTS est ainsi une cause déterminante de maladie et de décès par crise cardiaque.¹⁹

Les recherches les plus récentes révèlent que la FTS cause de 10 à 20 fois plus de décès par maladie cardiaque que par cancer du poumon. En 1997, plus de 300 québécois non-fumeurs auraient perdu la vie suite à de cardiopathies ischémiques entraînées par l'exposition à la FTS en milieu familial.²⁰ Selon Santé Canada et d'autres experts en santé, l'exposition à la fumée secondaire pendant aussi peu que 30 minutes peut aller jusqu'à entraîner des réactions physiques reliées à des maladies ou à des crises cardiaques.^{21,22,23} Il n'est donc pas surprenant que le taux d'hospitalisation pour un infarctus du myocarde (crise cardiaque)

12 **Direction générale de la santé.** Rapport du groupe de travail sur la réduction du risque tabagique. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. République Française, septembre 2001.

13 **Makomaski I, Kaiserman, M.** Mortality Attributable to Tobacco Use in Canada and its Regions, 1998. *Revue Canadienne de Santé Publique, Vol. 95(1), janv.-fév. 2004.*

14 **Brennan P, Buffler P, Reynolds P, et al.** Secondhand smoke exposure in adulthood and risk of lung cancer among never smokers: A pooled analysis of two large studies. *International Journal of Cancer 2004; 109(1):125-131.*

15 **Anderson K, Kliris J, Murphy L, et al.** Metabolites of a Tobacco-Specific Lung Carcinogen in Nonsmoking Casino Patrons. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention Vol. 12, 1544-1546, December 2003.*

16 **Seigel M, Skeer M.** Exposure to secondhand smoke and excess lung cancer mortality risk among workers in the "5B's" : bars, bowling alleys, billard halls, betting establishments, and bingo parlours. *Tobacco Control 2003; 12: 333-338.*

17 **Boffetta P, Agudo A, Ahrens W, et al.** Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe *Journal Of The National Cancer Institute 1998, Vol 90, 1440-1450.*

18 **Wells J.** Passive Smoking as a Cause of Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology 1994, 24 :546-554.*

19 **Glantz, S., et Parmley W.** Passive Smoking and Heart Disease: Mechanisms and Risk. *Journal of the American Medical Association 1995: 273(3):1047-1053.*

20 **de Groh M & Morrison H.** La fumée de tabac ambiante et les décès attribuables aux cardiopathies ischémiques au Canada, Maladies chroniques au Canada 2002; 23 (1) : 15-19. www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cdic-mcc/23-1/b_f.html

21 **Otsuka R, Watanabe H, Hirata K, et al.** Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *Journal of the American Medical Association (JAMA) 2001 286(4):436-441.*

22 **Wells, J.** Passive Smoking as a Cause of Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology, Vol. 24, août 1994, pp. 546-554.*

23 **Santé Canada.** La fumée secondaire : les faits. Programme de lutte au tabagisme, Canada, 2004. www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/faits_sante/secondeaire.html (consulté en novembre 2004)

s'abaisse lorsqu'une municipalité rend ses restaurants, bars et autres lieux publics sans fumée.²⁴ Plusieurs employés, notamment dans les bars et les salles de jeu passent presque tout leur cadre de travail dans de conditions extrêmement enfumées. Des travailleurs soumis à ce genre de condition encourent un risque 47% plus élevé de subir un incident coronarien que des gens n'étant pas exposés à la FTS.²⁵ Une vaste étude anglaise a montré que des non-fumeurs exposés à la FTS, comme les travailleurs des milieux de la restauration et de l'hôtellerie, encourent un risque de plus de 60% de subir un infarctus du myocarde (crise cardiaque), soit l'équivalent du risque encouru par la consommation d'une à 9 cigarettes par jour.²⁶ L'évidence épidémiologique tend à confirmer que la FTS peut entraîner des risques accrus sur la santé cardiovasculaire des non-fumeurs exposés involontairement à la FTS.

Cancer du sein

De plus en plus d'études rapportent que les femmes qui subissent une exposition routinière à la FTS, comme celles qui travaillent dans des établissements avec des simples « sections fumeur/non-fumeur », ont un taux de cancer du sein plus élevé que les femmes qui ne sont pas exposées régulièrement à la FTS.^{27,28} Ceci est particulièrement inquiétant quand on sait qu'au Québec, près des 2/3 des 160 000 travailleurs de l'hôtellerie et de la restauration sont des femmes.²⁹

Maladies respiratoires, irritations et autres cancers

Les études font état que les travailleurs de bars et autres milieux enfumés sont plus susceptibles de souffrir de maladies respiratoires telles que l'asthme, les bronchites et de respiration sifflante.^{30,31} L'exposition à la FTS augmente également les risques de développer le cancer du col de l'utérus, de la vessie, des sinus du nez et du cerveau et de souffrir d'irritation des yeux, de la gorge et de l'oreille interne.³²

Les enfants exposés à la FTS souffrent plus souvent d'infections. Parmi les maladies infantiles provoquées ou aggravées par la FTS, on trouve : la pneumonie, la bronchite, les infections de l'oreille moyenne, l'asthme, l'amygdalite et les maladies inflammatoires intestinales.³³ Plus du tiers (35 %) de toutes les morts subites de nourrisson sont associées au tabagisme des mères.³⁴

24 Sargent R, Shepard R, Glantz S. Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study. *British Medical Journal* 328(7446):977-980.

25 Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysohoou C, et al. Association between exposure to environmental tobacco smoke and the development of acute coronary syndromes: the CARDIO2000 case-control study. *Tobacco Control* 2002;11(3):220-5.

26 Whincup P, Gilg J, Emberson J, et al. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *British Medical Journal* 2004, 329:200-205.

27 Johnson K, Hu J, Mao Y. Passive and active smoking and breast cancer risk in Canada, 1994-97. *Cancer Causes and Control* 11:211-221, 2000.

28 Wartenburg D, Calle E, Thun M, Heath C, et al. Passive smoking exposure and female breast cancer mortality. *Journal of National Cancer Institute* 2000;92:1666-1673.

29 Association des travailleurs et travailleuses de la restauration et de l'hôtellerie du Québec (ATTRHQ), communication personnelle avec M.A. Morin, vice-président, printemps 2004.

30 Eisner M, Smith A, Blanc P. Bartenders' Respiratory Health After Establishment of Smoke-Free Bars and Taverns. *Journal of the American Medical Association* 1998;280:1909-1914.

31 Jaakkola M, Piipari R, Jaakkola N, Jaakkola J. Environmental Tobacco Smoke and Adult-Onset Asthma: A Population-Based Incident Case-Control Study. *American Journal of Public Health, December 2003, Vol 93,(12):2055-2060.*

32 Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST/CCOHS). Réponses SST. Questions psychosociales: Fumée de tabac ambiante (FTA): information générale et effets sur la santé. www.cchst.ca/reponsesst/psychosocial/ets_health.html (consulté mai 2004)

33 Centre national de documentation sur le tabac et la santé. Faits saillants - La FTE au foyer. Ottawa, juillet, 1996, p. 2..

34 DiFranza J, Lew R. Effect of Maternal Cigarette Smoking on Pregnancy Complications and Sudden Infant Death Syndrome. *Pediatrics*, 1995, 40 :385-294.

4) Considérations sociales

- Lorsque des gens partagent des lieux publics, la société impose des règles pour délimiter certains comportements. Par exemple, il est interdit de chanter dans les bibliothèques, de cracher dans les transports publics, de crier « au feu » dans une salle de cinéma. La nocivité de la fumée des autres exige elle aussi des règles pour protéger les non-fumeurs.
- Les règlements sur l'usage du tabac établissent à qui « appartient » l'air ambiant. Lorsque fumer est permis dans les restaurants et bars, l'air appartient aux fumeurs : ils peuvent décider quand et combien de cigarettes ils fumeront, et les autres doivent subir les conséquences de leur comportement. L'implantation de politiques sur l'usage du tabac dans les endroits publics permet une utilisation des lieux sans brimer la santé d'autrui. L'interdiction cible la fumée et non le fumeur.
- Ce n'est pas une question de choix individuel : les victimes de la FTE n'ont pas à être exposées contre leur gré aux éléments cancérigènes présents dans la fumée des autres. Dans un endroit public, et encore plus dans les bureaux où elles sont tenues de travailler, ces personnes ne peuvent tout simplement pas s'abstenir de respirer.
- Contrairement à ce qu'avance l'industrie, la courtoisie ne suffit pas : en pratique, 47 % des fumeurs allument leurs cigarettes dans les endroits publics sans jamais demander si cela dérange les autres.
- Selon la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, les lois, règlements ou politiques qui interdisent l'usage du tabac dans les lieux publics ou en milieu de travail, sont parfaitement compatibles avec la Charte des droits et libertés de la personne : « Par diverses lois, la société impose aux employeurs de fournir aux salariés un lieu de travail sécuritaire et sain . . . Étant donné les découvertes scientifiques sur l'effet de la cigarette et des nouvelles tendances sociétales, il serait déraisonnable de forcer les non-fumeurs à respirer la fumée de cigarettes de leurs collègues fumeurs . . . »