



## Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (numéro 4)

### L'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement chez les élèves québécois : 2008-2009

Benoit Lasnier et Michael Cantinotti



information



formation



recherche



coopération  
internationale

#### MISE EN CONTEXTE

---

L'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement (FTE, voir définition à la page 11) représente une cause démontrée de cancer chez l'être humain[1]. En 2006, Santé Canada évaluait à approximativement 800 le nombre de décès annuels par cancer du poumon ou maladie cardiovasculaire causés par la FTE[2], dont 200 provenant du Québec[3].

Chez les enfants, les effets de la FTE sur la santé sont particulièrement nocifs, car ils respirent plus rapidement que les adultes et absorbent davantage de substances polluantes en raison de leur petite taille[1]. Des effets néfastes ont été documentés également chez les fœtus dont les mères sont en contact avec la FTE. Il a été démontré que la nicotine provenant de la FTE se rend dans le sang maternel et atteint le fœtus en traversant le placenta. Ceci entraîne une diminution de la quantité d'oxygène et de substances nutritives qui parviennent au fœtus, entraînant une hausse du risque de naissance prématurée, de malformation et de faible poids à la naissance[4].

Les méfaits de la FTE chez les enfants et les nouveau-nés sont multiples; mentionnons, entre autres, le risque accru de mort subite du nourrisson, les affections aiguës des voies respiratoires, la bronchite chronique et les inflammations ou infections de l'oreille[5,6]. Chez les enfants d'âge scolaire, on estime que l'exposition à la FTE au domicile entraîne un accroissement de 50 % du risque de survenue d'asthme[7]. Des études récentes concluent également à un lien probable entre l'exposition à la FTE chez les enfants et les dommages cardiovasculaires (détérioration des profils lipidiques et des fonctions vasculaires)[8], de même qu'avec la bronchite chronique[5].

En plus de contenir de nombreuses toxines et substances cancérigènes, la FTE renferme de la nicotine, la substance qui engendre la dépendance au tabac[9]. Une association entre l'exposition à la FTE et le développement de la dépendance à la nicotine chez des enfants non-fumeurs est donc plausible. En effet, une étude menée auprès d'élèves québécois âgés entre 10 et 12 ans qui n'avaient jamais fumé indique que l'exposition à la FTE dans les automobiles est associée à des symptômes de dépendance rapportés par les enfants[10]. La survenue d'un phénomène similaire au sein d'autres espaces clos tels que le lieu de résidence est également possible. En effet, une étude récente démontre que la nicotine contenue dans la FTE parvient au cerveau des jeunes qui y sont en contact et qu'elle se fixe sur les sites des neurotransmetteurs

cérébraux qui sont associés à la dépendance à la nicotine[11]. Cette mise en évidence du processus biologique de la dépendance impliqué dans l'exposition à la FTE permet de mieux comprendre pourquoi les personnes qui y sont davantage exposées durant leur enfance ont une plus grande propension à devenir des fumeurs lors de l'adolescence[12].

En raison des risques envers la santé posés par l'exposition à la FTE, la majorité des provinces et territoires canadiens ont légiféré afin de restreindre ce risque pour les enfants qui voyagent en voiture, la plupart optant pour une interdiction de fumer en présence de jeunes de moins de 16 ans (figure 1). À ce jour, le Québec n'a pas déposé de projet de législation à cet égard.



**Figure 1 Réglementations sur l’usage du tabac dans les voitures transportant des enfants**

Notes : < 16 ans signifie que la province en question a interdit de fumer dans les voitures qui transportent une personne dont l’âge est inférieur à 16 ans. Les provinces ou territoires en gris n’ont pas implanté de réglementation sur la consommation de tabac dans les voitures.

Les dates d’entrée en vigueur des réglementations sont les suivantes : Nouvelle-Écosse, 1<sup>er</sup> avril 2008; Yukon, 15 mai 2008; Ontario, 21 janvier 2009; Colombie-Britannique, 7 avril 2009; Île-du-Prince-Édouard, 15 septembre 2009; Nouveau-Brunswick, 1<sup>er</sup> janvier 2010; Manitoba, 15 juillet 2010; Saskatchewan, 1<sup>er</sup> octobre 2010.

\* L’interdiction est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2011.

Sources : Cunningham (2010), Société canadienne du cancer, communication personnelle.

Carte adaptée de Ressources naturelles Canada, 2006[13].

Au Québec, un sondage mené en décembre 2007 auprès d’un échantillon représentatif de fumeurs et d’anciens fumeurs adultes rapporte que 76 % des répondants étaient tout à fait ou plutôt d’accord avec une réglementation interdisant de fumer dans les voitures avec des enfants à bord[14]. Ce résultat apparaît similaire à ceux retrouvés au Canada (74 %),

en Grande-Bretagne (75 %) et en Australie (83 %) en 2007 auprès de fumeurs actuels[15]. De plus, une majorité de Québécois fumeurs ou anciens fumeurs (53 %) rapportaient être tout à fait ou plutôt d’accord avec une réglementation interdisant de fumer dans les domiciles privés en présence d’enfants[14].

Dans le contexte où les méfaits associés à l'exposition involontaire à la FTE sont clairement documentés, il convient d'examiner la situation des élèves québécois par rapport à cette problématique. L'objectif de cette publication sera donc d'estimer la proportion d'élèves québécois de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire exposés à la FTE au domicile et dans les véhicules privés, de même que de comparer la situation retrouvée au Québec à celle qui prévaut dans l'ensemble des autres provinces canadiennes.

## QUESTIONS TIRÉES DE L'ENQUÊTE SUR LE TABAGISME CHEZ LES JEUNES, 2008-2009

---

Les données utilisées proviennent de l'édition 2008-2009 de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) et concernent les élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire. Contrairement aux éditions antérieures de l'ETJ, l'édition 2008-2009 ne comprend pas d'élèves de la 5<sup>e</sup> année du primaire dans son échantillon. Plusieurs variables tirées de l'ETJ permettent de mesurer l'exposition à la FTE et la présence de fumeurs dans l'entourage chez les élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire. Ces variables proviennent de questions d'enquête qui sont présentées de manière spécifique ci-dessous.

### *Exposition à la FTE à l'intérieur du domicile et en voiture*

Afin de mesurer l'exposition quotidienne ou quasi quotidienne des élèves à la FTE à l'intérieur de leur domicile, l'ensemble des répondants se faisait poser la question « À part toi-même, combien de personnes fument à l'intérieur de ta maison chaque jour ou presque chaque jour? ». Par la suite, l'exposition hebdomadaire à la FTE à l'intérieur de voitures était évaluée avec la question « Au cours des 7 derniers jours, combien de fois es-tu monté en voiture avec quelqu'un qui fumait la cigarette? ».

### *Présence de fumeurs dans l'entourage des élèves*

La présence de fumeurs dans l'entourage des jeunes, soit au sein de la famille directe (parents et fratrie) ou des groupes d'amis, a été mesurée à l'aide de trois questions distinctes : « Est-ce que l'un de tes parents, de tes beaux-parents ou de tes tuteurs fume la cigarette? », « Est-ce que l'un de tes frères ou l'une de tes sœurs fume la cigarette? », et « Tes amis les plus proches sont ceux avec qui tu passes le plus de temps. Combien de tes amis les plus proches fument des cigarettes? ».

## RÉSULTATS

---

### *Estimation de la population d'élèves exposés à la FTE au domicile et en voiture, 2008-2009*

Afin de mieux discerner l'importance de la problématique de santé que constitue l'exposition à la FTE à l'échelle québécoise, les données de prévalence ont été produites pour le Québec et comparées à celles obtenues pour l'ensemble des autres provinces canadiennes. Cette comparaison laisse entrevoir des différences significatives entre le Québec et le reste du Canada quant à la proportion de jeunes exposés à la FTE au domicile et en voiture (tableau 1). En effet, la proportion d'élèves québécois de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire exposés à la FTE de manière quotidienne ou quasi quotidienne au domicile représente pratiquement le double de celle obtenue pour l'ensemble des autres provinces canadiennes, alors que l'exposition hebdomadaire en voiture est elle aussi significativement plus élevée chez les élèves québécois. Les estimations populationnelles calculées à partir des données de l'ETJ 2008-2009 indiquent qu'environ 190 000 élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire seraient exposés à la FTE au domicile sur une base quotidienne ou quasi quotidienne au Québec, et que 203 000 d'entre eux seraient exposés au moins une fois par semaine à la FTE en voiture.

**Tableau 1 Exposition à la FTE<sup>1</sup> au domicile et en voiture, élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec, Canada sans le Québec et Canada, 2008-2009**

	<b>Exposition quotidienne ou quasi quotidienne à la FTE au domicile</b>	<b>Exposition hebdomadaire à la FTE en voiture</b>
Québec (%) (I.C. 95 %) Pop. exposée estimée**	34,5 (32,7 – 36,3) <b>190 400</b>	36,9 (35,6 – 38,1) <b>203 300</b>
Canada sans le Québec (%) (I.C. 95 %) Pop. exposée estimée**	18,4* (17,9 – 18,8) <b>421 600</b>	24,0* (23,6 – 24,3) <b>550 200</b>
Canada (%) (I.C. 95 %) Pop. exposée estimée**	21,5 (21,0 – 22,0) <b>611 700</b>	26,4 (26,0 – 26,8) <b>752 300</b>

\* Différence significative avec le Québec ( $p < ,05$ ).

\*\* Les estimations populationnelles ont été arrondies à la centaine près. La non-réponse partielle a été redistribuée sur le plan des effectifs populationnels pour assurer la représentativité des estimations.

Note 1 : En raison d'arrondissements, l'estimation populationnelle obtenue pour le Canada diffère de la somme de celles obtenues pour le Québec et le Canada sans le Québec.

Note 2 : Il est suggéré au lecteur de se référer aux notes présentées dans l'encadré méthodologique (page 11) au moment d'interpréter les résultats du tableau.

### ➤ *Exposition à la FTE à l'intérieur du domicile selon le niveau scolaire, 2008-2009*

Les données de l'ETJ 2008-2009 indiquent que les élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire au Québec rapportent être exposés à la FTE au domicile en plus grande proportion que les élèves de l'ensemble des autres provinces canadiennes, et ce, pour tous les niveaux scolaires considérés (figure 2).

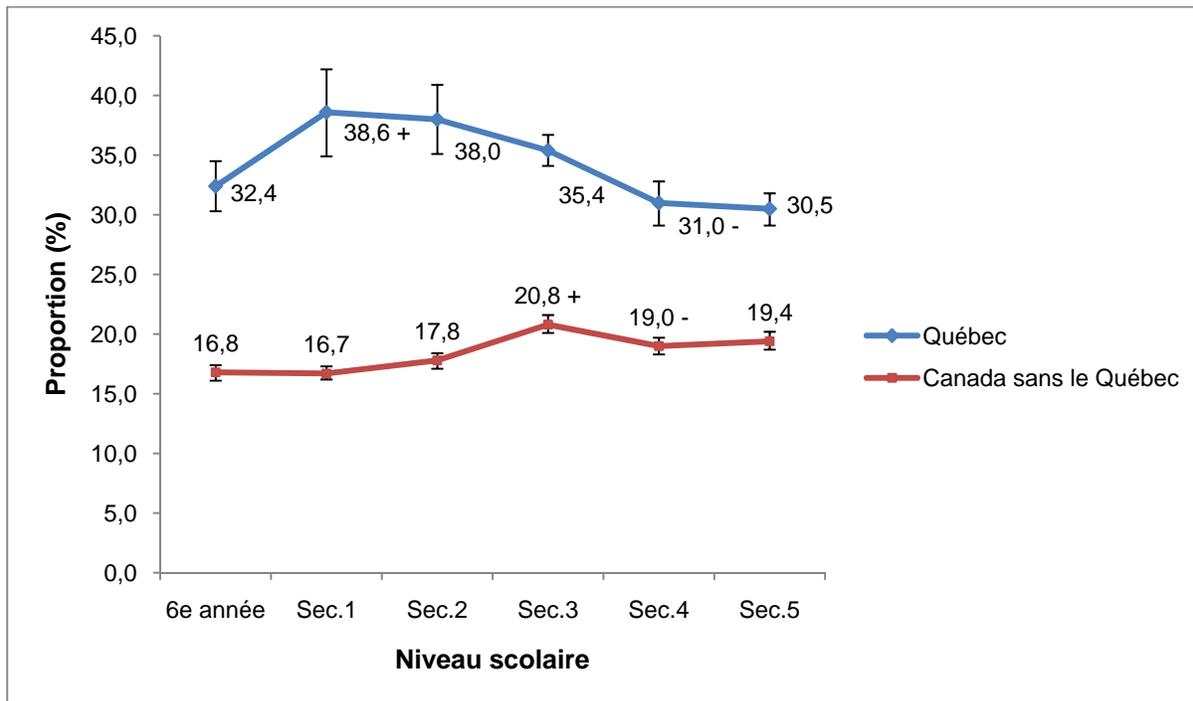
Alors que les proportions observées hors Québec demeurent stables jusqu'en 3<sup>e</sup> année du secondaire, année où l'on observe une hausse significative de l'exposition à la FTE suivie d'une baisse en 4<sup>e</sup> année du secondaire, celles répertoriées au Québec illustrent une situation différente. En effet, une augmentation significative de la proportion d'élèves rapportant être exposés à la FTE au domicile est notée dès la 1<sup>re</sup> année du secondaire. De manière similaire à la situation observée dans l'ensemble des autres provinces

canadiennes, une diminution de la proportion d'élèves québécois exposés à la FTE au domicile survient en 4<sup>e</sup> année du secondaire.

Des analyses complémentaires dont les résultats ne sont pas illustrés indiquent que, parmi les élèves québécois non-fumeurs, l'exposition à la FTE au domicile ne varie pas significativement d'une année scolaire à la suivante. Par contre, chez les fumeurs, une proportion significativement plus élevée d'élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire et de la 1<sup>re</sup> année du secondaire que d'élèves des niveaux scolaires supérieurs affirment être exposés à la FTE au domicile.

Par ailleurs, une proportion significativement plus élevée d'élèves fumeurs que de non-fumeurs rapportent avoir été exposés à la FTE au domicile ou en voiture en 2008-2009. Cette observation ressort pour tous les niveaux scolaires évalués, soit de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire.

<sup>1</sup> Ceci exclut l'exposition à la fumée en provenance de l'élève lui-même.



**Figure 2** Exposition quotidienne ou quasi quotidienne à la FTE<sup>2</sup> au domicile selon le niveau scolaire, élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2008-2009

- + Proportion significativement plus élevée que la proportion de la même catégorie mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).
- Proportion significativement moins élevée que la proportion de la même catégorie mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

### ➤ Exposition à la FTE en voiture selon le niveau scolaire, 2008-2009

La situation qui prévaut quant à l'exposition à la FTE en voiture chez les élèves du Québec et du reste du Canada apparaît similaire sur certains plans, et distincte sur d'autres, de celle observée à l'intérieur du domicile. D'une part, les proportions retrouvées au Québec en termes d'exposition à la FTE en voiture sont significativement plus élevées que celles retrouvées dans l'ensemble des autres provinces canadiennes (figure 3), ce qui était également le cas pour l'exposition à la FTE au domicile. D'autre part, on retrouve une proportion significativement plus élevée d'élèves des niveaux scolaires supérieurs rapportant être exposés à la FTE à l'intérieur d'une

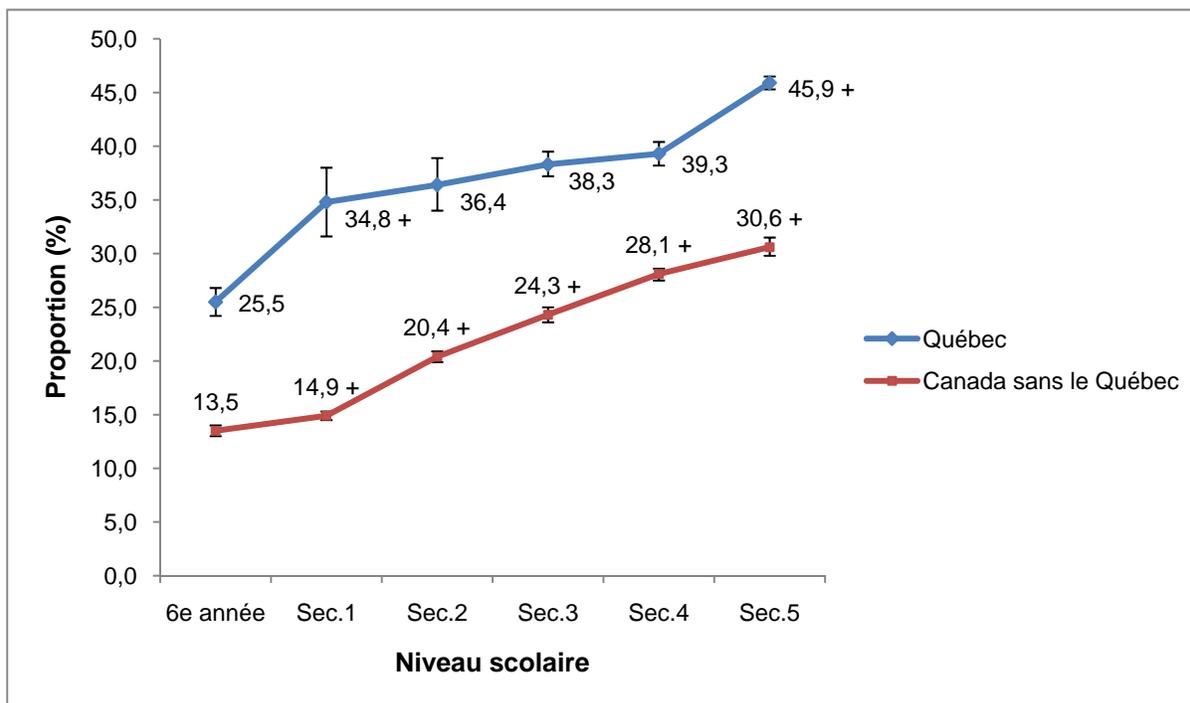
voiture, contrairement à ce qui est observé pour l'exposition à la FTE au domicile. Un effet de gradation peut même être observé parmi les élèves de l'ensemble des provinces canadiennes autres que le Québec, chaque niveau scolaire présentant une proportion significativement supérieure à celle du niveau précédent.

Des analyses complémentaires dont les résultats ne sont pas illustrés indiquent que les élèves québécois non-fumeurs de la 6<sup>e</sup> année du primaire rapportent être exposés à la FTE en voiture dans une proportion significativement moins élevée que ceux des niveaux scolaires supérieurs. Une situation différente est observée chez les fumeurs. D'une part, les élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire se retrouvent en proportion

<sup>2</sup> Ceci exclut l'exposition à la fumée en provenance de l'élève lui-même.

similaire aux élèves des niveaux scolaires supérieurs à rapporter être exposés à la FTE en voiture. D'autre part, une proportion significativement plus élevée

d'élèves fumeurs de la 1<sup>re</sup> et de la 5<sup>e</sup> année du secondaire affirment être exposés comparativement aux élèves de la 2<sup>e</sup> à la 4<sup>e</sup> année du secondaire.



**Figure 3** Exposition à la FTE<sup>3</sup> en voiture au cours de la semaine précédant l'enquête selon le niveau scolaire, élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2008-2009

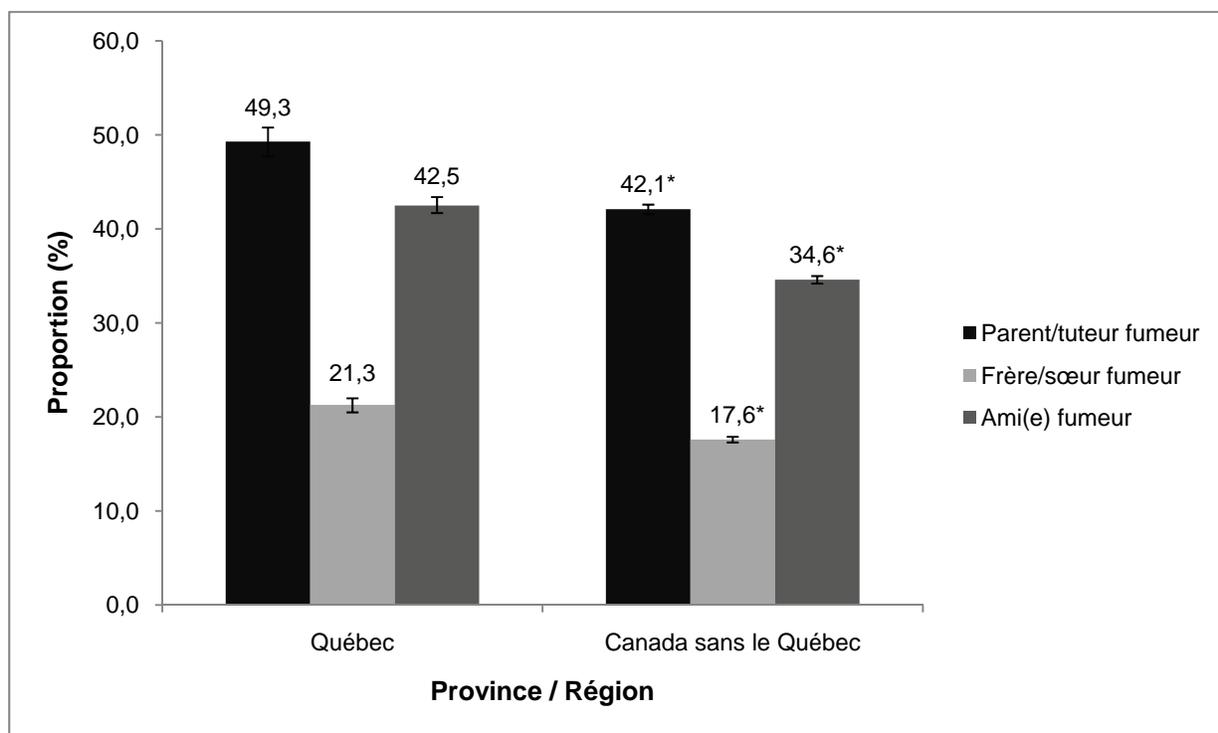
- + Proportion significativement plus élevée que la proportion de la même catégorie mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).
- Proportion significativement moins élevée que la proportion de la même catégorie mesurée au niveau scolaire précédent ( $p < ,05$ ).

<sup>3</sup> Ceci exclut l'exposition à la fumée en provenance de l'élève lui-même.

### Présence de fumeurs dans l'entourage des élèves, 2008-2009

Considérant l'écart important entre le Québec et l'ensemble des autres provinces canadiennes quant aux proportions d'élèves exposés à la FTE au domicile et en voiture, il apparaît pertinent de vérifier si de telles différences se retrouvent également sur le plan de la présence de fumeurs dans l'entourage des élèves. Les

résultats présentés à la figure 4 indiquent que, de manière générale, une proportion significativement plus élevée d'élèves québécois de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire vivent dans un environnement familial et relationnel où des fumeurs sont présents. Ce constat s'applique à la fois en ce qui a trait à la présence d'un parent ou d'un tuteur fumeur, d'un frère ou d'une sœur fumeur, et d'un(e) ami(e) fumeur.



**Figure 4** Présence de fumeurs dans l'entourage des élèves, élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire à la 5<sup>e</sup> année du secondaire, Québec et Canada sans le Québec, 2008-2009

\* Différence significative avec le Québec ( $p < ,05$ ).

Note : Il est suggéré au lecteur de se référer aux notes présentées dans l'encadré méthodologique (p. 11) au moment d'interpréter les résultats du tableau.

Enfin, lorsque les élèves québécois sont interrogés sur leur opinion concernant le fait de fumer en présence d'enfants au domicile ou en voiture, on constate une forte opposition de leur part à ce sujet. En 2008-2009,

la majorité des élèves ont indiqué être en désaccord avec le fait de fumer en leur présence au domicile (85 %) et en voiture (86 %).

## DISCUSSION

---

La situation actuelle concernant l'exposition à la FTE chez les élèves québécois apparaît somme toute préoccupante. En effet, les taux d'exposition calculés pour le Québec à partir des données de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes de 2008-2009 sont significativement plus élevés que ceux répertoriés pour l'ensemble des autres provinces canadiennes, le Québec affichant respectivement des taux de 17 et 13 points de pourcentage supérieurs quant à l'exposition à la FTE au domicile et dans les véhicules. Ces résultats sont fort probablement reliés à l'observation d'une différence significative entre le Québec et le reste du Canada quant à la proportion d'élèves rapportant la présence de fumeurs dans leur entourage, celle-ci étant plus élevée chez les élèves québécois.

Une hypothèse peut être émise selon laquelle les campagnes de médiatisation entourant les effets nocifs de la FTE auraient sensibilisé la population, incluant les jeunes, à ce sujet. Ceci pourrait avoir entraîné une tendance à mieux reconnaître le phénomène d'exposition à la FTE et, conséquemment, à le déclarer davantage. La forte proportion d'élèves ayant rapporté la présence de fumeurs dans leur entourage pourrait également être due à un changement de la perception de ce qui constitue le fait de fumer pour les répondants. Il est en effet envisageable que les efforts de « dénormalisation » du tabagisme aient influencé à la hausse le fait de rapporter la présence d'un fumeur dans l'entourage de l'élève. Il est par ailleurs intéressant de noter que cette tendance a également été retrouvée dans le reste du Canada, ce qui sous-tend l'existence d'un phénomène assez répandu au pays.

Par ailleurs, il peut être envisagé que les dispositions de la Loi sur le tabac entrées en vigueur le 31 mai 2006 (principalement l'interdiction de fumer dans les lieux publics comme les bars et restaurants) aient eu un impact sur l'usage du tabac dans les lieux privés. Toutefois, une étude menée à ce sujet en 2007[14] indique qu'il est peu probable que ce phénomène soit en mesure d'expliquer la hausse de l'exposition à la FTE chez les élèves. En effet, des proportions relativement faibles de répondants de cette dernière étude ont rapporté que l'interdiction de fumer dans les lieux publics avait entraîné une hausse de leur consommation de cigarettes dans les véhicules privés (8 %) ou dans leur domicile (5 %); à l'inverse, une forte majorité a rapporté ne pas avoir perçu d'effet à ce sujet (79 % dans chacun de ces environnements).

Les situations d'exposition à la FTE ne se limitent pas seulement au contact direct avec la fumée de tabac. En effet, de récentes études menées sur des surfaces contaminées par des résidus de FTE — que l'on qualifie aussi de « fumée tertiaire » — indiquent que la nicotine peut se convertir en substances cancérigènes lorsqu'elle se dissout sur des surfaces intérieures[16]. Même si une personne ne fume qu'en l'absence d'enfants, des substances cancérigènes s'accumulent dans les poussières, les meubles et les vêtements, ce qui pourrait représenter un risque pour leur santé[17]. Ces substances sont susceptibles de contaminer des enfants par plusieurs voies, comme l'ingestion, le contact par la peau, ou encore l'inhalation[18].

Les fumeurs sont eux-mêmes affectés par les effets nocifs de la FTE. Une étude récente rapporte une association plus forte entre l'exposition à la FTE et des symptômes respiratoires (toux persistante, expectorations) chez des adolescents fumeurs que chez ceux qui ont rapporté n'avoir jamais fumé[19]. Il est donc important d'informer la population que les adolescents fumeurs qui sont exposés à la fumée des autres augmentent leur risque de développer des symptômes respiratoires, en plus de s'exposer aux effets nocifs sur la santé liés à leur propre usage de tabac. Ce constat est d'autant plus pertinent que les élèves fumeurs québécois sont systématiquement plus exposés à la FTE que les élèves non-fumeurs.

Les interdictions complètes de fumer dans les lieux fermés privés (maisons, appartements, voitures, etc.) sont les seules qui protègent adéquatement les enfants contre la FTE[20]. En 2007, parmi les fumeurs québécois qui permettaient de fumer dans leur automobile sous certaines conditions (soit 36 %), 91 % mentionnaient que l'usage du tabac était permis si les fenêtres étaient ouvertes[14]. Comme certains fumeurs croient que l'exposition des enfants à la FTE dans une automobile avec les vitres abaissées est négligeable[21], il est important de les informer que le fait de fumer dans ces conditions ne constitue pas une solution adéquate pour protéger les enfants. En outre, une récente étude sur l'exposition aux résidus de la fumée du tabac dans les voitures indique que le fait de rouler en fumant avec les vitres abaissées est associé à une quantité accrue de nicotine sur le tableau de bord. Cela pourrait être en partie causé par le déplacement d'air qui remettrait en suspension les résidus de fumée de tabac accumulés dans les tissus, le plancher ou le cendrier des automobiles[22].

Lorsque l'on s'intéresse aux facteurs individuels modifiables qui influencent à la baisse l'exposition à la FTE dans les ménages québécois comprenant au moins un fumeur, on constate que la présence d'un adulte non-fumeur est reliée à l'existence d'un règlement interdisant de fumer au domicile[23]. Ceci souligne l'importance du rôle que détiennent les non-fumeurs dans la mise en place de règles visant à prévenir l'exposition à la FTE à l'intérieur du foyer. Par ailleurs, le fait de référer tant les fumeurs que les non-fumeurs à des ressources comme [www.famillesansfume.ca](http://www.famillesansfume.ca) (site visant à informer et sensibiliser les familles aux dangers que représente la FTE pour la santé, particulièrement celle des enfants) pourrait constituer une stratégie utile pour outiller ces personnes. Comme l'établissement de règles strictes en matière de tabagisme au domicile produit de nombreux effets positifs, dont l'augmentation des taux de cessation tabagique chez les fumeurs et la réduction de l'exposition à la FTE chez les autres résidents[24], il paraît important d'inciter la population à implanter des règles interdisant de fumer dans les espaces privés. Sur le plan légal, signalons la parution en 2009 d'un document d'opinion juridique indiquant qu'il est possible d'interdire aux gens de fumer dans leur logement, particulièrement dans le cas d'un nouveau bail entre un locateur et un locataire[25].

Finalement, il est intéressant de noter que les données de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes 2008-2009 indiquent que la quasi-totalité des élèves québécois souhaitent ne pas être exposés à la fumée du tabac dans les véhicules et au domicile. Une majorité d'adultes québécois fumeurs ou anciens fumeurs récents rapportent également être en faveur de mesures interdisant de fumer dans les véhicules (76 %) et les domiciles (53 %) en présence d'enfants[14]. Ces données suggèrent donc un fort appui populaire envers l'interdiction de fumer dans les véhicules lorsque des enfants sont à bord et ouvrent également la porte à une réflexion concernant les restrictions sur l'usage de tabac en présence d'enfants au domicile.

## À PROPOS DE L'ENQUÊTE CANADIENNE SUR LE TABAGISME CHEZ LES JEUNES

La première Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ) a été menée en 1994 par Statistique Canada pour le compte de Santé Canada, les enquêtes suivantes étant conduites de manière biennale depuis 2002. Depuis 2004, l'ETJ fait l'objet d'une entente entre Santé Canada et le Propel Centre for Population Health Impact de l'Université de Waterloo. Au Québec, l'étude a été conduite par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) en collaboration avec l'Université McGill (2004-2005) et le Centre de recherche du CHUM (2006-2007). Le volet québécois de l'enquête 2008-2009 a été conduit par le Centre de recherche du CHUM.

Parmi les écoles sélectionnées, tous les élèves des niveaux scolaires visés par l'enquête étaient admissibles à être inclus dans l'échantillon final. En 1994, 1 303 élèves du Québec et 9 491 élèves du Canada (5<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année) ont participé à la première ETJ. En 2002, 3 229 élèves du Québec et 19 018 élèves du Canada (5<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année) ont participé à la deuxième ETJ. En 2004-2005, 3 644 élèves du Québec et 29 243 élèves du Canada (5<sup>e</sup> à 9<sup>e</sup> année) ont participé à la troisième ETJ. En 2006-2007, 12 963 élèves du Québec et 71 003 élèves du Canada (5<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année) ont participé à la quatrième ETJ. En 2008-2009, 8 446 élèves du Québec et 51 922 élèves du Canada (6<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année) ont participé à la cinquième ETJ.

Cette analyse est basée sur des données anonymisées du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes, 2008-2009, Université de Waterloo. La responsabilité des calculs et de l'interprétation des données présentées dans ce document incombe entièrement aux auteurs.

Les estimations et les intervalles de confiance ont été calculés selon les recommandations du Guide principal de l'utilisateur des microdonnées de l'enquête ETJ, selon la méthode du *bootstrap*. La correction de Bonferroni a été appliquée lorsque des comparaisons multiples de proportions étaient effectuées. La détermination du degré de signification statistique d'une comparaison effectuée entre deux estimés est basée sur les intervalles de confiance établis pour ces estimés.

### Définition

Les termes « fumée secondaire », « fumée de tabac dans l'environnement » ou « fumée de tabac ambiante » sont parfois utilisés de manière interchangeable dans la littérature scientifique. Dans ce document, nous référerons à la terminologie « fumée de tabac dans l'environnement » (FTE), qui se compose de la fumée inhalée puis exhalée par les fumeurs (fumée primaire) et de celle émise dans l'air par la combustion des produits du tabac qui n'est pas filtrée par l'appareil respiratoire des fumeurs (fumée secondaire)[26,27].

### Notes méthodologiques

#### Tableau 1

Note : Les estimations portant sur l'exposition à la FTE en voiture chez les élèves du Québec, de l'ensemble des provinces autres que le Québec et du Canada pourraient constituer de légères surestimations en raison de taux élevés de non-réponse chez les élèves de la 6<sup>e</sup> année du primaire, ceux-ci rapportant un taux d'exposition à la FTE en voiture significativement moins élevé que l'ensemble des élèves des autres niveaux scolaires.

#### Figure 4

Note : Les estimations portant sur la présence de frère/sœur fumeur dans l'entourage des élèves du Québec et de l'ensemble des provinces autres que le Québec pourraient constituer de légères surestimations en raison de taux élevés de non-réponse chez les garçons, ceux-ci se trouvant dans l'ensemble en proportion significativement moins élevée que les filles à rapporter avoir un frère ou une sœur fumeur.

Site Web de l'enquête ETJ : [www.yss.uwaterloo.ca](http://www.yss.uwaterloo.ca).

## RÉFÉRENCES

---

1. Saltman, D., Hitchman, S. C., Taryn, S., & Fong, G. T. (2010). The current status of bans on smoking in vehicles carrying children. *Report card on cancer in Canada, 12* (Hiver 2009-10), 5-9.
2. Santé Canada. (2006). *Fumée secondaire*. Ottawa, ON: Auteur.
3. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. (2010). Le tabac, un mélange de produits chimiques Extrait le 20 décembre 2010, sur [www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/tabac/index.php?Un-melange-de-produits-chimiques](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/tabac/index.php?Un-melange-de-produits-chimiques).
4. Cheraghi, M., & Salvi, S. (2009). Environmental tobacco smoke (ETS) and respiratory health in children. *European Journal of Pediatrics, 168*(8), 897-905.
5. Evans, J., & Chen, Y. (2009). The Association between home and vehicle environmental tobacco smoke (ETS) and chronic bronchitis in a Canadian population: The Canadian Community Health Survey, 2005. *Inhalation Toxicology, 21*(3), 244-249.
6. U.S. Department of Health and Human Services. (2006). *The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke. A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
7. Royal College of Physicians. (2010). *Passive smoking and children - A report by the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians* (p. 177-197). Londres, Royaume-Uni: Auteur.
8. Metsios, G. S., Flouris, A. D., Angioi, M., & Koutedakis, Y. (2011). Passive smoking and the development of cardiovascular disease in children: A systematic review. *Cardiology Research and Practice, 2011*, 1-6.
9. Centre international de Recherche sur le Cancer. (2004). *Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* (Vol. 83). Lyon: Organisation mondiale de la Santé.
10. Bélanger, M., O'Loughlin, J., Okoli, C. T. C., McGrath, J. J., Setia, M., Guyon, L., *et al.* (2008). Nicotine dependence symptoms among young never-smokers exposed to secondhand tobacco smoke. *Addictive Behaviors, 33*(12), 1557-1563.
11. Brody, A. L., Mandelkern, M. A., London, E. D., Khan, A., Kozman, D., Costello, M. R., *et al.* (sous presse). Effect of secondhand smoke on occupancy of nicotinic acetylcholine receptors in brain. *Archives of General Psychiatry*. Doi :10.1001/archgenpsychiatry.2011.51.
12. Becklake, M. R., Ghezzo, H., & Ernst, P. (2005). Childhood predictors of smoking in adolescence: A follow-up study of Montreal schoolchildren. *CMAJ, 173*(4), 377-379.
13. Ressources naturelles Canada. (2006). Divisions politiques, carte du Canada. Extrait le 20 juin 2008, sur [www.atlas.nrcan.gc.ca](http://www.atlas.nrcan.gc.ca).
14. Kairouz, S., Montreuil, A., & Lasnier, B. (2010). *Habitudes tabagiques des fumeurs québécois après l'interdiction de fumer visant certains lieux publics*. Montréal: Institut national de santé publique du Québec.

15. Hitchman, S. C., Fong, G. T., Zanna, M. P., Hyland, A., & Bansal-Travers, M. (2011). Support and correlates of support for banning smoking in cars with children: Findings from the ITC Four Country Survey. *The European Journal of Public Health, 21*(3), 360-365.
16. Sleiman, M., Gundel, L. A., Pankow, J. F., III, P. J., Singer, B. C., & Destailats, H. (2010). Formation of carcinogens indoors by surface-mediated reactions of nicotine with nitrous acid, leading to potential thirdhand smoke hazards. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 107*(15), 6576-6581.
17. Dreyfuss, J. H. (2010). Thirdhand smoke identified as potent, enduring carcinogen. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 60*(4), 203-204.
18. Becquemin, M. H., Bertholon, J. F., Bentayeb, M., Attoui, M., Ledur, D., Roy, F., *et al.* (2010). Third-hand smoking: Indoor measurements of concentration and sizes of cigarette smoke particles after resuspension. *Tobacco Control, 19*(4), 347-348.
19. Lai, H.-K., Ho, S.-Y., Wang, M.-P., & Lam, T.-H. (2009). Secondhand smoke and respiratory symptoms among adolescent current smokers. *Pediatrics, 124*(5), 1306-1310.
20. Sims, M., Tomkins, S., Judge, K., Taylor, G., Jarvis, M. J., & Gilmore, A. (2009). Trends in and predictors of second-hand smoke exposure indexed by cotinine in children in England from 1996 to 2006. *Addiction, 105*(3), 543-553.
21. Crozier Kegler, M., Escoffery, C., & Butler, S. (2008). A qualitative study on establishing and enforcing smoking rules in family cars. *Nicotine & Tobacco Research, 10*(3), 493-497.
22. Fortmann, A. L., Romero, R. A., Sklar, M., Pham, V., Zakarian, J., Quintana, P. J. E., *et al.* (2010). Residual tobacco smoke in used cars: Futile efforts and persistent pollutants. *Nicotine & Tobacco Research, 12*(10), 1029-1036.
23. Ouedraogo, É., Turcotte, F., Ashley, M. J., Brewster, J. M., & Ferrence, R. (2009). Factors associated with the adoption of a smoking ban in Quebec households. *Chronic Diseases in Canada, 29*(3), 128-135.
24. Mills, A. L., Messer, K., Gilpin, E. A., & Pierce, J. P. (2009). The effect of smoke-free homes on adult smoking behavior: A review. *Nicotine & Tobacco Research, 11*(10), 1131-1141.
25. Fasken Martineau DuMoulin. (2009). Opinion sur la fumée de tabac secondaire dans les immeubles à logement et les condominiums Extrait le 2 mai 2011, sur [www.habitationssansfumeeqc.ca/cms/file/HSFQ/opinion\\_juridique\\_quebec.PDF](http://www.habitationssansfumeeqc.ca/cms/file/HSFQ/opinion_juridique_quebec.PDF).
26. Last, J. M. (2004). *Dictionnaire d'épidémiologie*. Paris : Maloine.
27. Organisation mondiale de la Santé. (2001). *Liste de termes et définition. Organe intergouvernemental de négociation de la convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac – 13 novembre 2001*. Genève: Auteur.

## REMERCIEMENTS

---

La production du document a été rendue possible grâce à la contribution financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS). Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles du MSSS.

La réalisation de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes a été rendue possible grâce à la contribution financière de Santé Canada. Les opinions exprimées dans ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Santé Canada.

Nous désirons remercier le Propel Centre for Population Health Impact de l'Université de Waterloo pour son soutien dans la conduite de ce projet.

Nous tenons également à remercier M<sup>me</sup> Louise Guyon pour son importante contribution dans la phase initiale du processus de conception de la série de feuillets thématiques sur les données de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes.

Nous voulons finalement remercier les personnes ayant participé à la révision de ce document, soit :

Aline Émond, M. Sc., Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal

André Marchand, M. Sc., Direction de santé publique du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Annie Montreuil, Ph. D., Institut national de santé publique du Québec

Johanne Laguë, M.D., M. Sc., FRCPC, Institut national de santé publique du Québec

Michèle Tremblay, M.D., Institut national de santé publique du Québec

Monique Perron, Centre de santé et de services sociaux de Sept-Îles

Nathalie Auger, M.D., M. Sc., FRCPC, Institut national de santé publique du Québec



**L'exposition à la fumée de tabac dans  
l'environnement chez les élèves québécois :  
2008-2009**

Auteurs :

**Benoit Lasnier  
Michael Cantinotti**

Direction du développement des individus et des  
communautés  
Institut national de santé publique du Québec

N° de publication : 1304

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de  
l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de  
l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une  
autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété  
intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une  
demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du  
Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante :  
<http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à :  
[droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la  
source.*

DÉPÔT LÉGAL – 3<sup>e</sup> TRIMESTRE 2011  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISSN : 1922-2459 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISSN : 1922-2475 (PDF)  
ISBN : 978-2-550-62591-9 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN : 978-2-550-62592-6 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2011)

**Institut national  
de santé publique**

**Québec** 