



*information*



*formation*



*recherche*



*coopération  
internationale*

# LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE

## EFFETS SUR LA SANTÉ ET POLITIQUES DE CONTRÔLE DE L'USAGE DU TABAC DANS LES LIEUX PUBLICS

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

# LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE

EFFETS SUR LA SANTÉ ET POLITIQUES DE CONTRÔLE  
DE L'USAGE DU TABAC DANS LES LIEUX PUBLICS



RECENSION DES ÉCRITS SCIENTIFIQUES

# LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE

## EFFETS SUR LA SANTÉ ET POLITIQUES DE CONTRÔLE DE L'USAGE DU TABAC DANS LES LIEUX PUBLICS

DIRECTION DÉVELOPPEMENT DES INDIVIDUS ET DES COMMUNAUTÉS

MAI 2006

## **AUTEURS**

Daniel Guérin, Ph. D., consultant

Louise Guyon, M.A., Institut national de santé publique du Québec

Madelyn Fournier, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Michaël Gillet, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Yves Payette, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

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

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

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

André Gervais, M.D., Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Francine Hubert, conseillère scientifique, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Fernand Turcotte, M.D., Université Laval

Louis Jacques, M.D., FRCPC, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

## **REMERCIEMENTS**

Pour le travail de mise en page du document : Isabelle Gignac, Institut national de santé publique du Québec

Pour le soutien technique : Léonarda Da Silva, Institut national de santé publique du Québec

Pour le travail de secrétariat : Guilaine Sirois, Institut national de santé publique du Québec

*Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec : <http://www.inspq.qc.ca>. Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.*

CONCEPTION GRAPHIQUE  
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))  
COTE : INSPQ-2006-037

DÉPÔT LÉGAL – 2<sup>E</sup> TRIMESTRE 2006  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC  
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU CANADA  
ISBN 2-550-47278-0 (VERSION IMPRIMÉE)  
ISBN 2-550-47279-9 (PDF)

©Institut national de santé publique du Québec (2006)

## AVANT PROPOS

En janvier 2005, le gouvernement du Québec annonçait son intention de renforcer la Loi sur le Tabac de 1998 et lançait une importante consultation sur les principaux aspects de cette révision. Parmi ceux-ci, on retrouve la suppression de certaines exceptions quant à l'interdiction de l'usage du tabac dans les lieux publics et tout particulièrement les restaurants et les bars. La préoccupation de protéger la population, mais également les travailleuses et les travailleurs de ces lieux, contre les méfaits de l'exposition à la fumée de tabac secondaire était à l'origine d'une série de propositions législatives touchant (1) le pouvoir légal de permettre de fumer dans les endroits désignés et (2) la possibilité d'aménager ces mêmes endroits (fumeurs).

La consultation a été suivie d'une commission parlementaire et finalement par l'adoption, en juin 2005, du Projet de loi no 112 ou *Loi modifiant la Loi sur le tabac et d'autres dispositions législatives*. Cette loi étend l'interdiction de fumer à la plupart des lieux publics et supprime la possibilité d'aménager des aires où il est permis de fumer dans la presque totalité de ces lieux, notamment dans les restaurants, les bars, etc. Il comporte aussi des modifications aux règles applicables à la vente et la promotion du tabac. La plupart de ces modifications entreront en fonction, graduellement, à compter de mai 2006.

Le document qui suit entend apporter un éclairage scientifique sur la question des effets de la fumée de tabac secondaire (appelée également fumée de tabac dans l'environnement) sur la santé des personnes dans un premier temps, puis sur celle des personnes qui travaillent dans les lieux publics où la FTS se retrouve en plus grande quantité et enfin sur l'impact des législations et des réglementations à cet effet à travers le monde.

Un grand nombre d'études scientifiques et de législations ont été compilées afin de mettre à la disposition des décideurs, des planificateurs, des intervenants, des milieux de la recherche et de l'enseignement les informations de base pour comprendre les effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé des personnes et des travailleurs, ainsi que les différentes actions prises à travers le monde pour enrayer les problèmes de santé qui en découlent.

Ces informations permettront au ministère de la Santé et des Services sociaux et à son réseau de santé publique de mieux expliquer la pertinence des mesures proposées par la nouvelle loi à l'ensemble des personnes et des organisations touchées par celles-ci.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>VIII</b>
<b>RÉSUMÉ EXÉCUTIF .....</b>	<b>1</b>
Contexte et objectif de cette recension des écrits sur la fumée de tabac secondaire.....	1
Méthodologie.....	1
Critères de sélection de la littérature scientifique .....	1
Une définition sommaire des concepts-clés .....	1
Des effets du tabagisme à ceux de la FTS.....	2
La fumée de tabac secondaire et les risques sur la santé .....	2
Le cancer .....	3
Le système respiratoire .....	3
Le système cardiovasculaire .....	3
Le développement du fœtus et la santé périnatale.....	4
L'exposition à la FTS des travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie et les risques associés à la santé .....	4
Les travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie et le degré d'exposition à la FTS .....	4
L'exposition à la FTS et le cancer chez les travailleurs de bars et restaurants.....	5
L'exposition à la FTS et les maladies cardiovasculaires chez les travailleurs de bars et restaurants.....	5
FTS et autres problèmes de santé chez les travailleurs de bars et restaurants.....	5
La mesure de l'efficacité des systèmes de ventilation dans l'objectif de réduire la FTS.....	5
Les politique de contrôle de l'usage du tabac dans l'environnement public : un état des lieux .....	6
Bénéfices économiques et sanitaires .....	7
Des populations de plus en plus favorables à l'adoption de mesures antitabac .....	8
Conclusion.....	8
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>1 MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>13</b>
1.1 Contexte .....	13
1.2 Méthode de collecte et d'analyse des données.....	13
1.2.1 Sélection de la documentation incluse dans la recension des écrits .....	13
1.2.2 La notion d'association : analyse du lien entre la FTS et les problèmes de santé .....	14



1.3	Définition des concepts-clés.....	15
1.3.1	La fumée de tabac secondaire .....	15
1.3.2	Le tabagisme involontaire.....	16
1.3.3	Un environnement sans fumée.....	16
1.3.4	Les politiques favorisant la création d'environnements sans fumée.....	16
1.3.5	La désirabilité sociale .....	16
1.3.6	Une norme de non-usage.....	16
<b>2</b>	<b>LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE ET LES EFFETS SUR LA SANTÉ .....</b>	<b>19</b>
2.1	La FTS : propriétés, exposition et problématique.....	19
2.1.1	Définition de la FTS : propriétés physico-chimiques et sources d'émission.....	19
2.1.2	L'exposition à la FTS : méthodes de mesure et prévalences.....	20
2.1.3	Rapports des organismes sanitaires nationaux et internationaux.....	21
2.2	L'impact de la FTS sur la santé des non-fumeurs : bilan des travaux scientifiques internationaux .....	22
2.2.1	Les effets cancérogènes .....	22
2.2.2	Les effets sur le système respiratoire.....	26
2.2.3	Les effets de la FTS sur le système cardiovasculaire .....	29
2.2.4	Effets sur le développement du fœtus et la santé périnatale.....	32
2.2.5	Effets sur le système de reproduction .....	34
2.3	Synthèse du chapitre.....	35
<b>3</b>	<b>LES NIVEAUX D'EXPOSITION À LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE DES TRAVAILLEURS DE BARS ET DE RESTAURANTS ET LES RISQUES ASSOCIÉS À LA SANTÉ .....</b>	<b>39</b>
3.1	L'exposition à la FTS : méthodes d'évaluation et niveaux d'exposition au travail.....	39
3.2	Les niveaux d'exposition dans le secteur de la restauration .....	41
3.3	Les risques de la FTS associés à la santé chez les travailleurs de restaurants et de bars .....	43
3.3.1	Décès par cancer du poumon .....	43
3.3.2	Effets sur le système respiratoire .....	43
3.3.3	Effets sur le système cardiovasculaire .....	44
3.4	L'efficacité des systèmes de ventilation pour limiter les effets de la FTS .....	45
3.5	Synthèse du chapitre.....	47
<b>4</b>	<b>LES POLITIQUES DE CONTRÔLE DE L'USAGE DU TABAC DANS LES LIEUX PUBLICS .....</b>	<b>49</b>
4.1	Évolution des lois et des réglementations antitabac .....	49
4.1.1	La Convention-cadre : portée des dispositions touchant l'exposition à la FTS .....	49
4.1.2	Les lois et réglementations dans les pays européens.....	51
4.1.3	Les lois et réglementations aux États-Unis .....	54
4.1.4	Les lois et réglementations au Canada .....	55

4.2	Les analyses coûts-bénéfices des réglementations sur l'usage du tabac.....	60
4.2.1	Les analyses coûts-bénéfices de la Banque mondiale.....	60
4.2.2	Les coûts économiques des restrictions de l'usage du tabac.....	61
4.2.3	Les bénéfices sanitaires des politiques de contrôle de l'usage du tabac.....	63
4.3	Les attitudes de la population face aux restrictions de l'usage du tabac.....	65
4.3.1	Tendances générales.....	65
4.3.2	Les attitudes de la population lors de la mise en œuvre des politiques d'environnement sans fumée au Canada.....	66
4.3.3	L'état de l'opinion au Canada et au Québec.....	67
4.4	L'interdiction du tabac dans les restaurants et les bars : leçons à tirer des expériences nord-américaines.....	69
4.4.1	L'impact économique des restrictions dans le secteur de la restauration et des bars : les anticipations et l'impact réel.....	69
4.4.2	Les conditions de réussite de la mise en œuvre des politiques de restriction de l'usage du tabac.....	69
4.4.3	Étude de cas : la Colombie-Britannique.....	71
4.4.4	Étude de cas : la ville d'Ottawa.....	73
4.4.5	Étude de cas : la ville de New York.....	73
4.5	Synthèse du chapitre.....	75
<b>CONCLUSION.....</b>		<b>79</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>		<b>81</b>
<b>ANNEXE 1</b>	<b>ÉTUDES SUR LES EFFETS CANCÉROGÈNES DE LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE (DEPUIS 1997).....</b>	<b>97</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE SUR LE SYSTÈME RESPIRATOIRE (DEPUIS 1997).....</b>	<b>133</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE SUR LE SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE (DEPUIS 1997).....</b>	<b>161</b>
<b>ANNEXE 4</b>	<b>ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE SUR LA SANTÉ PÉRINATALE (DEPUIS 1997).....</b>	<b>173</b>
<b>ANNEXE 5</b>	<b>L'IMPACT ÉCONOMIQUE DES LOIS ANTITABAC SUR L'INDUSTRIE DE LA RESTAURATION ET DES LOISIRS.....</b>	<b>185</b>
<b>ANNEXE 6</b>	<b>LES RECOMMANDATIONS DES ORGANISMES DE SANTÉ PUBLIQUE.....</b>	<b>195</b>
<b>ANNEXE 7</b>	<b>RISQUE DE CANCER DU POUMON CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC UN CONJOINT FUMEUR : ÉTUDES DE 1981 À 1999.....</b>	<b>201</b>
<b>ANNEXE 8</b>	<b>EXPOSITION À LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE SELON LES COMPORTEMENTS TABAGIQUES ADOPTÉS AU DOMICILE FAMILIAL : RÉSULTAT DE DEUX ENQUÊTES CANADIENNES EN 2003 ET 2004.....</b>	<b>205</b>

<b>ANNEXE 9</b>	<b>RÉGLEMENTATIONS SUR LE TABAGISME AU CANADA SELON LES PROVINCES ET LES TERRITOIRES.....</b>	<b>209</b>
<b>ANNEXE 10</b>	<b>PAYS PARTICIPANTS À LA CONVENTION-CADRE POUR LA LUTTE ANTITABAC (EN DATE DE FÉVRIER 2006) .....</b>	<b>229</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Composition de la fumée de tabac secondaire, selon la phase et le ratio courant secondaire/courant primaire .....	20
Tableau 2 :	La fumée de tabac secondaire et divers sites de cancers.....	23
Tableau 3 :	Effets cancérigènes de la fumée de tabac secondaire.....	26
Tableau 4 :	Relation entre la fumée de tabac secondaire et les maladies respiratoires.....	28
Tableau 5 :	Effets de la FTS sur le système respiratoire.....	29
Tableau 6 :	Relation entre la fumée de tabac secondaire et les maladies cardiovasculaires.....	31
Tableau 7 :	Effets cardiovasculaires de la fumée de tabac secondaire.....	31
Tableau 8 :	Relation entre la fumée de tabac secondaire, la morbidité et la mortalité périnatale.....	34
Tableau 9 :	Effets de la fumée de tabac secondaire sur le développement du fœtus et sur le système de reproduction.....	35
Tableau 10 :	Mesures de la fumée de tabac secondaire dans différents lieux intérieurs.....	40
Tableau 11 :	Les politiques nationales de contrôle du tabac dans les pays membres de l'OMS-Europe (n = 51).....	52
Tableau 12 :	Sommaire de la législation par province et nombre de municipalités qui ont adopté une réglementation interdisant complètement de fumer dans les restaurants, les bars et les casinos.....	58
Tableau 13 :	Prévalence de la consommation et du nombre de cigarettes fumées par jour chez les travailleurs en fonction des restrictions quant à l'usage du tabac en milieu de travail.....	64
Tableau 14 :	Respect de la loi californienne pour un environnement de travail sans fumée entre 1998 et 2002.....	66
Tableau 15 :	Opinions des Québécoises et des Québécois quant aux restrictions de la consommation de tabac dans les restaurants et les bars.....	68
Tableau 16 :	Indicateurs d'observance de la loi sur l'interdiction de fumer dans les bars, les restaurants et les salles de quilles dans la ville de New York depuis 2002.....	75

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Estimé cumulatif du risque relatif de cancer du poumon chez la femme dont le conjoint est un fumeur : études de 1982 à 1997 .....	25
Figure 2 : Effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé .....	36
Figure 3 : Effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé .....	37

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

### CONTEXTE ET OBJECTIF DE CETTE RECENSION DES ÉCRITS SUR LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE

Cette recension des écrits scientifiques sur la fumée de tabac secondaire (FTS) et sur les politiques de restriction de l'usage du tabac a été réalisée dans le but de soutenir le processus de révision de la Loi québécoise sur le tabac amorcé au Québec en janvier 2005. Ce projet de loi s'est achevé le 1<sup>er</sup> juin 2005 avec l'adoption à l'unanimité, par l'Assemblée nationale, de la loi 112. En vertu de cette loi, qui modifie la Loi sur le tabac (L.R.Q., c. T-0.01), il sera interdit de fumer dans tous les restaurants et les bars du Québec à compter du 31 mai 2006. Sans être exhaustive, cette recension se veut une synthèse des principales recherches scientifiques réalisées en Europe, aux États-Unis et au Canada depuis 1997. Elle vise principalement à documenter l'impact de la FTS sur la santé des non-fumeurs, notamment celle des travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie ainsi qu'à examiner différentes politiques adoptées pour protéger la santé des travailleurs et celle de la population générale contre les méfaits de cette fumée secondaire.

### MÉTHODOLOGIE

#### Critères de sélection de la littérature scientifique

L'accent a été mis sur les documents les plus récents, à savoir ceux publiés depuis 1997. En terme pratique, cette date permettait de concentrer la recension des écrits sur les recherches les plus récentes effectuées depuis l'adoption de la Loi sur le tabac de 1998. En terme scientifique, le choix de 1997 était aussi déterminé par la mise à jour, en fin d'année 2004, du premier rapport de la *California Environmental Protection Agency* (CALPA), publié en 1997. Ce document incontournable constitue, en effet, la synthèse la plus complète et la plus récente de la recherche scientifique quant au lien entre la FTS et la santé. Par ailleurs, en raison de leur contenu particulièrement éclairant quant à l'étude de ce lien entre la FTS et les conditions de santé, certains travaux de recherches publiés au début des années 90 ont aussi été retenus pour analyse. Enfin, en raison de l'abondance et de la diversité de ces matériaux, la recension se réfère essentiellement aux mises à jour les plus récentes réalisées par des organismes nationaux et internationaux réputés pour leur crédibilité scientifique dont l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et son Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de même que les *Environmental Protection Agency* (EPA) des États-Unis (USEPA) et de la Californie (CalEPA).

#### Une définition sommaire des concepts-clés

Dans le but de faciliter la lecture du résumé, voici une définition sommaire des principaux concepts qui fondent le rapport central.

En comparaison avec la fumée primaire, inhalée par le fumeur, la *fumée de tabac secondaire* est produite par la cigarette entre les bouffées et représente de 50 à 80 % de toute la fumée produite lorsqu'une personne fume. À volume égal, cette fumée secondaire contient des

quantités plus importantes de produits toxiques que la fumée primaire. L'exposition à la FTS se mesure à partir de méthodes directes et indirectes. Les *méthodes directes* permettent de mesurer (en général sur une journée) la quantité de constituants absorbée par les personnes exposées alors que les *méthodes indirectes* permettent de déterminer l'exposition en mesurant la concentration d'un constituant ou plus de la FTS dans l'environnement ambiant.

*Le tabagisme involontaire/tabagisme passif* serait le résultat d'une exposition à la fumée de tabac ambiante, à savoir un mélange de fumée exhalée par un fumeur et de fumée dégagée par une cigarette en combustion (ou un cigare, ou une pipe, etc.) répandues dans l'atmosphère.

L'absence dans l'air de produits toxiques et de particules créées par la combustion du tabac dans un lieu intérieur constitue un *environnement sans fumée*.

*Les politiques favorisant la création d'environnements sans fumée* sont des mesures législatives, réglementaires, exécutives, administratives ou autres ayant pour objectif de prévenir et de réduire l'exposition de la population à la fumée de tabac.

### **Des effets du tabagisme à ceux de la FTS**

Les effets dévastateurs du tabagisme sur la santé, et la littérature scientifique est éclairante à ce propos, ne sont plus à démontrer : l'usage du tabac est non seulement responsable d'un grand nombre de pathologies, mais il est aussi la cause d'un nombre élevé de décès. En 1998, au Québec seulement, on estimait à 13 295 le nombre de décès attribuable au tabagisme. De plus, 85 % de tous les décès attribués au cancer du poumon seraient causés par le tabagisme. Le tabagisme comporte également des coûts économiques et sociaux (soins de santé, application de la loi, perte de la productivité au travail ou à la maison, décès prématurés, incapacités, etc.) qu'il est possible d'évaluer à partir d'un certain nombre d'indicateurs. L'étude canadienne la plus récente portant sur ces aspects (Rehm, *et al*, 2006) établit à 16 996,2 M\$ les coûts sociaux du tabac en 2002; ils constituent 43 % de l'ensemble des coûts sociaux de l'abus de substances (alcool 36 % et drogues illicites, 21 %). Au Québec, ces coûts sont estimés à 3 963,5 M\$ et représentent 1,5 % du PIB.

La recherche épidémiologique, qu'elle soit réalisée au Québec, au Canada, aux États-Unis ou encore en Europe, fait aussi la démonstration de conséquences néfastes pour la santé des non-fumeurs lorsqu'ils sont exposés à la fumée de tabac secondaire. Les mêmes études scientifiques démontrent également que les travailleurs de l'industrie de la restauration, des bars, de l'hôtellerie et des établissements de jeux sont particulièrement exposés à la fumée secondaire encourageant ainsi des risques accrus pour leur santé.

### **LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE ET LES RISQUES SUR LA SANTÉ**

Le tabagisme tue; c'est démontré. Dans certaines conditions, la FTS en fait autant et les études recensées dans cette revue de littérature le démontrent. Ainsi, la grande majorité de ces études fait-elle la preuve d'une association certaine entre la présence de la fumée de tabac secondaire dans l'environnement et les conditions de santé suivantes : le cancer, en particulier celui du poumon, les conséquences sur le système respiratoire, les maladies

cardiovasculaires et le retard de croissance dans le développement *antepartum* et *postpartum*.

### **Le cancer**

Une mise à jour d'études réalisées depuis 1997 fait ressortir un lien — parfois certain, parfois probable — entre la FTS et certains types de cancers. Ainsi, on a démontré une association causale certaine entre la FTS et les cancers du poumon, des sinus nasaux et du sein chez la femme préménopausée. La même mise à jour fait aussi ressortir une association probable entre la FTS et le cancer du cerveau et les lymphomes chez l'enfant, le cancer nasopharyngé, celui du col de l'utérus et finalement de tous les sites de cancer chez les enfants comme chez les adultes. Une méta-analyse basée sur 37 études épidémiologiques réalisées auprès de conjointes non-fumeuses quantifie l'ampleur du risque supplémentaire que représente la FTS pour le cancer du poumon. Les femmes non-fumeuses qui vivent avec un conjoint fumeur ont 24 % plus de risque de développer un cancer du poumon et ce risque croît avec l'augmentation du tabagisme chez le conjoint.

### **Le système respiratoire**

La littérature indique clairement que la fumée secondaire exacerbe et détériore une condition respiratoire déjà fragilisée. Pire encore, elle fait aussi la preuve que la FTS peut induire des maladies respiratoires chez des personnes en santé comme chez des enfants et des nourrissons. Plus de 150 études épidémiologiques réalisées sur une période de 25 ans démontrent que la FTS affecte le système respiratoire en développement des enfants et entraîne un plus grand risque de pathologies chez l'adulte. Chez les enfants en bas âge et les nourrissons, l'exposition à la FTS augmente les risques de souffrir d'infections des voies respiratoires inférieures (bronchite, bronchiolite, pneumonie, etc.) et d'écoulement chronique de l'oreille moyenne. Les adultes exposés à la FTS sont plus susceptibles de souffrir d'irritation des voies respiratoires supérieures et d'une réduction de la fonction pulmonaire. Chez les enfants comme chez les adultes, la FTS induit et aggrave les problèmes d'asthme. D'autres résultats démontrent une association probable entre la FTS et l'exacerbation de la fibrose kystique ainsi que d'autres symptômes respiratoires chroniques chez l'adulte.

### **Le système cardiovasculaire**

Les études scientifiques le confirment : si le fait d'être exposé à la FTS endommage sévèrement le système respiratoire des non-fumeurs, il en est tout autant pour le système cardiovasculaire. Les recherches recensées concluent en effet qu'il existe une association certaine entre la FTS et la mortalité par maladies cardiaques et démontrent un lien certain entre la FTS et la morbidité coronarienne aiguë et chronique. Enfin, soulignons qu'il existe aussi une association certaine entre la FTS et l'altération des propriétés vasculaires. La question du lien entre la FTS et la santé cardiovasculaire est d'autant plus pertinente pour la santé publique que cette légère augmentation du risque liée à la FTS induit un grand nombre de cas additionnels de pathologies coronariennes et de décès prématurés dans un contexte où la prévalence des maladies cardiovasculaires dans la population est déjà élevée.



Des analyses scientifiques établissent en effet qu'un pourcentage élevé de décès par maladies cardiaques<sup>1</sup> est attribuable à la FTS. D'ailleurs, à l'instar d'un risque accru de cancer du poumon encouru par le conjoint non-fumeur, celui-ci est également exposé à un risque accru de maladies, voire de mortalité, cardio-vasculaires.

### **Le développement du fœtus et la santé périnatale**

La recension des écrits démontre l'effet néfaste de l'exposition à la FTS sur la grossesse et le développement de l'enfant. Des associations causales certaines ont été trouvées chez les mères non-fumeuses exposées à la FTS et les conséquences suivantes : diminution du poids de naissance, faible poids à la naissance et naissance prématurée. Des associations causales certaines viennent également confirmer l'hypothèse d'un lien entre la FTS et les risques accrus du syndrome de mort subite chez le nourrisson. En outre, des associations causales probables sont signalées entre l'exposition à la FTS et les retards de croissance intra-utérin, l'avortement spontané, un plus grand risque d'atopie (prédisposition à devenir allergique à des allergènes communs) chez les enfants et une diminution de la fonction pulmonaire.

### **L'EXPOSITION À LA FTS DES TRAVAILLEURS DE LA RESTAURATION ET DE L'HÔTELLERIE ET LES RISQUES ASSOCIÉS À LA SANTÉ**

Les sections précédentes ont clairement fait ressortir les effets néfastes de la fumée de tabac secondaire sur la santé des personnes qui y sont exposées. L'environnement de travail est reconnu comme un des lieux où les travailleurs non-fumeurs sont le plus à risque d'être exposés à la FTS et par conséquent subir ses effets sur leur santé. De nombreuses études comparatives ont en effet été réalisées sur cet environnement avec l'objectif d'y mesurer le degré d'exposition des travailleurs à la FTS. Ces études tentent d'estimer cette exposition selon le milieu de travail, le temps d'exposition, et l'adoption ou non de politiques et de mesures de contrôle. Elles tentent également d'en documenter les effets sur la santé des travailleurs. D'autres études ont aussi été effectuées avec l'objectif d'observer plus spécifiquement encore les conditions auxquelles sont exposés les travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie en terme de fumée de tabac secondaire.

### **Les travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie et le degré d'exposition à la FTS**

Les résultats des études scientifiques recensées sont éloquentes; les travailleurs de restaurants et de bars sont exposés à des niveaux de FTS largement supérieurs à ceux observés dans la plupart des autres milieux de travail. Plusieurs études démontrent que les employés de bars et de restaurants travaillant dans des établissements permettant le tabagisme sans restriction présentaient des taux de cotinine sanguin significativement plus élevés que ceux observés chez les travailleurs des milieux sans tabac ou avec fumeurs. Ainsi, une étude ayant mesuré le taux de cotinine sanguin auprès de quelques 4 952 travailleurs non-fumeurs de 40 métiers différents et n'ayant subi aucune exposition à la FTS avant l'arrivée au travail fait ressortir les différences suivantes : les valeurs les plus élevées en

---

<sup>1</sup> En 2006, au Canada, le tabagisme causera le décès de plus de 1 000 non-fumeurs : la fumée secondaire est responsable de plus de 300 décès liés au cancer du poumon et d'au moins 700 décès attribuables aux cardiopathies ischémiques. Source : La fumée secondaire est une véritable menace. Santé Canada.

terme de taux de cotinine sanguin étaient observées chez les serveurs de bars et de restaurants (taux de 0,47) alors que les valeurs les plus basses étaient observées chez les fermiers et les travailleurs de pépinières (taux de 0,06), la médiane des emplois étant de 0,16.

### **L'exposition à la FTS et le cancer chez les travailleurs de bars et restaurants**

Sans refaire le tableau exhaustif de résultats présentés dans le rapport principal, rappelons qu'ils convergent vers les mêmes conclusions. D'abord, selon l'emploi occupé, selon le lieu de pratique et le nombre d'heures d'exposition à la FTS, les travailleurs ne courent pas tous les mêmes risques et ne souffrent pas tous des mêmes symptômes, que ce soit en termes de gravité ou de permanence. Il ressort cependant que les travailleurs de restaurants et de bars sont non seulement plus exposés à la FTS que tout autre travailleur, mais qu'ils courent un risque plus élevé de mortalité par cancer du poumon (durant une vie) que le risque habituel de mortalité associé à cette maladie. Plusieurs chercheurs soutiennent que jusqu'à 50 % des décès par cancer du poumon reliés à la FTS auraient un lien avec le milieu de travail.

### **L'exposition à la FTS et les maladies cardiovasculaires chez les travailleurs de bars et restaurants**

Plusieurs études ont démontré une association entre les risques accrus de maladies cardiovasculaires et l'exposition à la FTS dans la population en général; de nombreuses autres ont aussi documenté un risque encore plus grand de maladies cardiaques pour les travailleurs de la restauration et de l'hôtellerie exposés à la FTS. Ainsi, certaines études révèlent que les travailleurs non-fumeurs de la restauration et de l'hôtellerie courent un risque accru de maladies cardiovasculaires pouvant atteindre jusqu'à 60 %.

### **FTS et autres problèmes de santé chez les travailleurs de bars et restaurants**

Outre les risques encourus en terme de pathologies respiratoires et de risques cardiovasculaires, ces personnes s'exposent aussi, comme tant d'autres travailleurs non-fumeurs, à des problèmes ou des inconforts plus ou moins sévères, récurrents ou chroniques. On peut citer l'infection des bronches et/ou des voies respiratoires, l'exacerbation de l'asthme ou encore l'induction de conditions asthmatiques, l'irritation oculaire ou celle des sinus, etc. La recherche a aussi démontré que la FTS pouvait aussi être associée à plusieurs autres affections touchant par exemple le système reproducteur, comme l'avortement spontané, le cancer du col de l'utérus et les désordres du cycle menstruel.

### **La mesure de l'efficacité des systèmes de ventilation dans l'objectif de réduire la FTS**

Une recension d'études récentes concernant la plupart des systèmes de ventilation utilisés dans les bars, les restaurants et autres lieux de divertissements, ainsi que dans les autres milieux de travail où le tabagisme est permis, conclut à l'inefficacité de ces systèmes de ventilation. Une recherche établit même qu'il faudrait au-delà de 10 000 changements d'air par heure, soit l'équivalent d'une tornade, pour arriver à un niveau de risque acceptable pour protéger le personnel des bars de la FTS. Dans le même ordre d'idées, l'OMS confirmait, en 2000, le caractère utopique de l'opération et précisait qu'une bonne ventilation pouvait peut-être réduire l'effet irritant de la fumée, mais ne pouvait éliminer l'ensemble des éléments

toxiques. À moins que les sections fumeurs et non-fumeurs soient complètement isolées les unes des autres avec des systèmes indépendants de ventilation expulsant la fumée directement à l'extérieur, les travailleurs exposés ne peuvent espérer se préserver de la FTS; un système commun de ventilation ne ferait que disperser la fumée à travers les deux zones fumeurs et non-fumeurs.

Les recherches montrent, par ailleurs, que la gamme actuelle de technologies de ventilation ne peut à elle seule protéger adéquatement les travailleurs de la FTS. En effet, s'il est possible, avec certaines nouvelles technologies, de réduire de 90 % les niveaux de la FTS, le degré d'exposition reste encore considérablement élevé, c'est-à-dire pas moins de 1 500 à 2 500 fois le niveau de risque acceptable pour les polluants atmosphériques. L'utilisation de la ventilation pour éliminer totalement la FTS constitue par conséquent une tâche considérable sinon impossible. Des recherches mentionnent aussi, d'autre part, que les établissements qui ont appliqué des mesures pour réduire l'exposition à la fumée de tabac en restreignant son usage à quelques zones ont effectivement réduit l'exposition moyenne à la FTS. Cette exposition demeure cependant très importante encore — 60 fois supérieure environ — en comparaison avec les établissements où l'on interdit systématiquement l'usage du tabac.

Ces études scientifiques, de concert avec celles de l'OMS et plusieurs autres examinant la capacité des systèmes de ventilation à réduire la FTS, en arrivent pratiquement toutes aux mêmes conclusions : les systèmes de ventilation existants ne permettent pas de réduire l'exposition à la FTS à des niveaux acceptables et les législations limitées à des normes de ventilation sont insuffisantes pour protéger la population de la fumée secondaire. Ainsi, l'interdiction de fumer dans les lieux de travail et les lieux publics resterait la seule option possible pour protéger les travailleurs et le public des rejets toxiques dus à la combustion du tabac.

## **LES POLITIQUE DE CONTRÔLE DE L'USAGE DU TABAC DANS L'ENVIRONNEMENT PUBLIC : UN ÉTAT DES LIEUX**

Compte tenu d'un consensus croissant ressortant de la recherche à l'effet que la FTS a un impact significatif sur la morbidité et la mortalité des personnes qui y sont exposées, plusieurs pays ont commencé à promulguer de nouvelles législations et réglementations visant à limiter sévèrement voire à interdire complètement l'usage du tabac dans les lieux publics et les milieux de travail. Plus encore, l'interdiction de fumer dans les transports publics, dans certains lieux publics (ou de travail) comme les restaurants, les bars, les espaces extérieurs situés par exemple près des entrées d'édifices publics (hôpitaux, écoles, etc.), croit avec de plus en plus de force en terme de portée et de restrictions.

La Convention-cadre pour la lutte antitabac de l'OMS a d'ailleurs été développée dans l'objectif de réduire le tabagisme autant dans les pays développés que dans les pays non industrialisés. Cette convention réunit les engagements généraux des pays signataires et précise le système général de gouverne pour la lutte au tabagisme au niveau international. Une fois ratifiée, elle oblige les pays signataires à légiférer et à appliquer certaines mesures concernant l'usage du tabac et sa commercialisation.

De nombreux pays européens imposent des restrictions sur la mise en marché, la publicité, l'étiquetage et les lieux où il est permis de fumer. Parmi les pays européens les mieux cotés pour la somme de leurs interventions en abandon du tabac, on retrouve l'Islande, l'Angleterre, la Norvège et l'Irlande. Ces quatre pays arrivent d'ailleurs au premier rang dans la diminution de la prévalence du tabagisme entre 1985 et 2003 en Europe. La Norvège fut très certainement le premier pays à promulguer et à mettre en application une interdiction de la consommation de tabac dans les lieux publics sur l'ensemble de son territoire.

En 1992, la publication du rapport de l'USEPA, dont la démonstration et la reconnaissance de la FTS comme une substance cancérigène représentait la principale conclusion, fut un point tournant dans le mouvement d'interdiction de la FTS en milieu de travail aux États-Unis. Cette reconnaissance fut principalement fondée sur la démonstration d'une association certaine entre l'exposition à la FTS et le cancer du poumon. Ce même rapport avait aussi eu pour effet de sensibiliser les législateurs et les responsables des politiques aux problèmes de santé publique posés par la FTS. La tendance à l'interdiction totale du tabac découle donc des recommandations de ce rapport ainsi que de la publication de nombreuses observations scientifiques sur l'exposition à la FTS; ces travaux concluaient, entre autres choses, que l'interdiction totale de la FTS en milieu de travail constituait la seule politique réaliste et sécuritaire pour la santé des travailleurs.

Au Canada, dix provinces et trois territoires ont adopté des mesures de protection contre la FTS dans les lieux publics. Elles protègent, à des degrés divers, des catégories différentes de leur population. Sommairement, l'usage du tabac sera prochainement interdit dans les bars et restaurants de neuf provinces et territoires. Ce sera notamment le cas en Ontario et au Québec<sup>2</sup> qui ont renforcé leur législation couvrant l'interdiction de fumer dans les endroits publics en incluant les bars, les restaurants, les salles de divertissements (casino, bingos, salles de quilles, etc.), certains immeubles et logements communautaires. En l'absence de politiques provinciales suffisamment musclées, plusieurs municipalités à travers le Canada ont développé et mis en place des réglementations antitabac pour protéger les citoyens dans leur communauté.

### **Bénéfices économiques et sanitaires**

Des travaux de recherche portant sur l'efficacité des réglementations sur l'usage du tabac ont été menés depuis plusieurs années dans une variété de lieux publics et de contextes nationaux. Il ressort de ces travaux un bilan nettement favorable quant aux coûts/bénéfices des lois pour un environnement sans fumée. L'éventail des bénéfices de ces politiques dépasse d'ailleurs largement les coûts qu'elles pourraient occasionner aux individus, aux entreprises ou à la société. Les non-fumeurs sont, bien sûr, les premiers à en retirer le plus grand avantage puisqu'ils sont de moins en moins exposés aux risques et autres inconvénients reliés à la FTS. Ces politiques ont aussi, par ricochet, un effet extrêmement intéressant puisqu'elles ont pour résultat d'inciter de plus en plus de fumeurs à réduire sensiblement leur consommation tabagique, voire à y mettre définitivement fin pour beaucoup d'entre eux. La Banque mondiale établit d'ailleurs, sur la base d'études effectuées sous sa gouverne, que l'adoption de mesures encore plus restrictives aurait pour effet de

---

<sup>2</sup> Au Québec l'interdiction de l'usage du tabac dans tous les lieux publics sera effective le 31 mai 2006.

faire reculer encore plus le tabagisme dans les pays à forte économie, et cela, pour plus de 6 %. Dans cet ordre d'idées, d'autres études, réalisées avec l'objectif de mesurer les impacts économiques négatifs de loi antitabac dans les bars et restaurants en terme de baisse des ventes, établissent que ces craintes ne sont pas fondées. Les résultats de recherches effectuées en ce sens aux États-Unis, en Australie, en Colombie-Britannique et en Ontario font ainsi ressortir que l'interdiction de fumer dans ces lieux publics n'avait pas l'heur d'affecter les ventes de façon significative.

### **Des populations de plus en plus favorables à l'adoption de mesures antitabac**

L'opinion et l'appui du public constituent des éléments de poids dans l'adoption de lois et de réglementations plus restrictives sur la consommation de tabac. Ainsi, là où les politiques antitabac ont été adoptées, la population en général les approuve et les respecte de plus en plus. Cette situation s'expliquerait en grande partie par le fait d'une population désormais mieux informée des effets secondaires de la FTS sur la santé, mais aussi des effets bénéfiques largement démontrés de ces restrictions sur la santé.

### **CONCLUSION**

Le bilan des travaux scientifiques est éclairant : la fumée de tabac secondaire a un impact démontré sur la santé des fumeurs et des non-fumeurs. Source majeure d'émission de produits toxiques par milliers dont une grande quantité sont démontrés et reconnus cancérigènes, la FTS induit notamment des effets sur le système respiratoire, sur la santé cardiovasculaire, sur le développement du fœtus et la santé périnatale comme elle a aussi des effets sur la fonction reproductive. La FTS occasionne aussi, par ailleurs, d'autres problèmes de santé plus ou moins sévères : difficultés respiratoires, migraines, irritation oculaire et/ou nasale, etc., sans compter qu'elle est aussi, dans bien des cas, un déclencheur d'asthme.

Les travailleurs de bar, de restaurants et d'établissements de jeux tels que bingos et salles de quilles sont particulièrement affectés par la FTS. Ils y sont plus exposés que l'ensemble des travailleurs et autres citoyens si bien d'ailleurs que les travailleurs non-fumeurs de la restauration et de l'hôtellerie courent des risques accrus de maladies cardiaques et de cancer du poumon – jusqu'à 50 % – selon les écrits scientifiques. En combinaison avec certains facteurs de risque – tabagisme actif ou antérieur, exposition aux irritants professionnels ou polluants dans l'environnement ambiant – l'exposition à la FTS contribuerait aussi à un affaiblissement chronique du système respiratoire chez les adultes.

Les études relatives à la question de la ventilation et des politiques sur les lieux préservés pour les travailleurs de bars et de restaurants confirment par ailleurs que les systèmes de ventilation sont inadéquats. À moins que les sections fumeurs soient complètement isolées des non-fumeurs et équipées de systèmes indépendants de ventilation expulsant la fumée à l'extérieur, les travailleurs ne peuvent guère se préserver de la FTS. En fait, il est possible de réduire énormément les niveaux de FTS avec certaines nouvelles technologies, mais le degré d'exposition, malgré cela, reste très élevé et nettement inacceptable.

Tous ces résultats tirés des études scientifiques auront motivé les gouvernements de nombreux pays à adopter des lois et des règlements de plus en plus restrictifs. Dès lors, si de nombreux travailleurs non-fumeurs tirent profit de conditions plus saines dans leur environnement de travail, des travailleurs fumeurs semblent aussi, pour leur part, profiter de ces nouvelles réglementations; ces interdits semblent en effet motiver beaucoup d'entre eux à mettre fin à leur habitude tabagique.



## INTRODUCTION

Les effets dévastateurs du tabagisme sur la santé des fumeurs sont maintenant bien connus. La recherche épidémiologique a établi que l'usage du tabac est responsable d'environ 30 % des décès par cancer, de 80 à 90 % de tous les décès par cancer du poumon et d'un nombre considérable de décès par cancer de la cavité buccale, du larynx, de l'œsophage et de l'estomac (Organisation mondiale de la santé (OMS), 2002). Un grand nombre de cancers sont donc évitables et le meilleur moyen de prévenir les cancers induits par le tabac est d'empêcher la consommation de ce produit sous toutes ses formes. Les conclusions de l'OMS sur les taux de mortalité causés par le tabagisme établissent que 35 % des hommes âgés entre 35 et 69 ans qui fument mourront de maladies cardiovasculaires (ischémie cardiaque et accident vasculaire cérébral) dues au tabagisme. Il faut ajouter à cela un 12 % additionnel chez les hommes âgés de 70 ans et plus présentant le même facteur de risque. Les données équivalentes pour les femmes des mêmes groupes d'âge sont de 12 % et 5 % respectivement.

Le tabagisme comporte également des coûts économiques et sociaux qu'il est possible d'évaluer à partir d'un certain nombre d'indicateurs (soins de santé, application de la loi, perte de la productivité au travail ou à la maison, décès prématurés, incapacités, etc.). L'étude canadienne la plus récente sur ces aspects (Rehm, *et al*, 2006) établit à 16 996,2 M\$ les coûts sociaux du tabac en 2002; ils constituent 43 % de l'ensemble des coûts sociaux de l'abus de substances (alcool 36 % et drogues illicites, 21 %). Au Québec, ces coûts sont estimés à 3 963,5 M\$ et représentent 1,5 % du PIB.

Depuis une vingtaine d'années, la recherche a également mis en évidence le rôle de la fumée de tabac secondaire (FTS) dans le développement de nombreuses pathologies et sa contribution à la mortalité précoce tant chez les adultes que chez les enfants. Dès que les premiers rapports rédigés par des autorités scientifiques indépendantes et crédibles ont conclu que la FTS avait un impact significatif en termes de morbidité et de mortalité, plusieurs pays ont commencé à promulguer de nouvelles législations, réglementations et ordonnances limitant sévèrement ou interdisant complètement l'usage du tabac dans les lieux publics et les milieux de travail.

Au Canada, ce mouvement s'est intensifié avec la vague des nouvelles études produites à la fin des années 1990, mais également avec l'adoption aux États-Unis (dans plusieurs États et au niveau du gouvernement fédéral) de mesures pour interdire le tabagisme dans les lieux publics incluant les moyens de transport. Il en résulte, aujourd'hui, plusieurs juridictions qui interdisent le tabagisme dans tous les lieux publics intérieurs incluant les restaurants, les bars et autres lieux de travail. Certaines restrictions concernent même l'usage du tabac dans les espaces extérieurs près des entrées des édifices publics (hôpitaux, écoles, etc.).

Les efforts accomplis par les responsables des organismes de santé publique et les gouvernements, tant aux niveaux national, provincial que local, ont résulté, l'an dernier, en une huitième baisse consécutive de la consommation de cigarettes (Institut national de santé publique du Québec, sous presse). Un consensus se dégage chez la plupart des experts



pour reconnaître que ces progrès dans la lutte au tabagisme seraient en grande partie attribuables aux actions suivantes :

- La conception et la mise en oeuvre de politiques de restriction de l'usage du tabac dans les lieux intérieurs, dont les lieux publics et les milieux de travail, et la hausse des taxes sur les produits du tabac (*Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, 1999).
- L'utilisation accrue de modalités de traitement plus efficaces incluant les thérapies de substitution de nicotine et autres interventions de cessation. À l'aide de cet arsenal thérapeutique, il est maintenant possible de doubler et même tripler les chances de réussite d'un traitement visant l'abandon durable de l'habitude tabagique (Fiore *et al.*, 2000).
- La mise en vigueur de restrictions de la publicité et de la promotion du tabac.
- L'information au public et aux professionnels de la santé.
- Une meilleure connaissance des pratiques de l'industrie.
- L'amélioration des connaissances scientifiques et une prise de conscience accrue dans la population et parmi les décideurs en ce qui concerne les risques pour la santé associés à l'exposition à la FTS.

C'est dans ce contexte que se situe la présente recension des écrits scientifiques sur la FTS et ses effets sur la santé. Une attention particulière a été portée à la santé des travailleurs de bars et de restaurants en raison de leur exposition à la FTS et à la problématique qui en découle au plan des politiques publiques.

Le rapport comprend quatre parties principales : 1) un chapitre méthodologique qui indique les sources consultées ainsi que les définitions adoptées; 2) les risques à la santé associés à l'exposition à la fumée de tabac secondaire, pour l'ensemble de la population; 3) les niveaux d'exposition à la fumée de tabac secondaire des travailleurs des bars et des restaurants et les risques associés à la santé et enfin 4) un bilan des principales politiques de contrôle de l'usage du tabac dans les lieux publics dans le monde.

Les chapitres deux, trois et quatre sont suivis d'une courte synthèse qui résume les principales conclusions de la littérature thématique abordée dans chacune des sections. Le rapport inclut aussi plusieurs annexes permettant d'approfondir certains aspects de la recension des écrits scientifiques. Ainsi, plusieurs tableaux en annexe présentent les études individuelles réalisées depuis 1997 sur les différents thèmes, soit les effets cancérogènes, les effets respiratoires, les effets sur le système cardio-vasculaire et enfin, les effets sur la santé périnatale et sur le système reproducteur. Ces annexes incluent également des listes de références spécifiques.

# 1 MÉTHODOLOGIE

## 1.1 CONTEXTE

La présente recension des écrits scientifiques sur la fumée de tabac secondaire (FTS) et sur les politiques de restriction de l'usage du tabac a été réalisée dans le but de soutenir le processus de révision de la Loi québécoise sur le tabac qui s'est amorcé au Québec, en janvier 2005 et qui s'est achevé avec l'adoption de la loi 112 en juin 2005. Ce document apporte une contribution au processus de mise à jour de la politique québécoise puisqu'il constitue une synthèse de la documentation scientifique pertinente avec une emphase plus particulière sur les travaux réalisés depuis l'adoption de la Loi sur le tabac de 1998. Cette recension est basée principalement sur une synthèse de méta-analyses et de résumés scientifiques sur le sujet plutôt que sur une recension complète et une analyse des études individuelles sur la FTS. C'est pourquoi la méthode utilisée (voir section 1.2.1) n'avait pas pour but d'atteindre l'exhaustivité. Ainsi, l'objectif de la démarche visait avant tout à fournir aux acteurs concernés, une synthèse des consensus scientifiques concernant les effets sur la santé de la FTS, les risques à la santé associés à l'exposition des travailleurs du secteur de la restauration à la FTS et l'efficacité des politiques de restriction de l'usage du tabac dans les lieux publics.

## 1.2 MÉTHODE DE COLLECTE ET D'ANALYSE DES DONNÉES

### 1.2.1 Sélection de la documentation incluse dans la recension des écrits

Les sources primaires de cette recension sont les méta-analyses sur le tabagisme ainsi que les études originales de base. Dans un premier temps, une recherche approfondie de la littérature sur *Medline (Pubmed)* a été effectuée. Des sources additionnelles : études originales, données d'enquêtes et thèses ont également été consultées à l'aide du moteur de recherche *Google Scholar*, surtout lorsque l'information disponible était incomplète sur certains sujets. La liste des synthèses, des revues de littérature et des autres documents généraux sur la FTS se retrouve dans la liste des références générales alors que la liste des études originales sur les effets de la FTS sur la santé est fournie dans les annexes 1 à 4.

Étant donné l'ampleur de la littérature et l'étendue du sujet abordé, nous avons dû fixer certains critères pour guider la sélection des documents et des études, particulièrement en ce qui concerne la première partie portant sur le lien entre la FTS et la santé. Voici les principaux paramètres et les raisons ayant motivé le choix des travaux consultés et recensés.

Tout d'abord, nous avons mis l'accent sur les travaux les plus récents, à savoir ceux réalisés depuis 1997. Cette date a été choisie pour des raisons à la fois pratique et scientifique. Du point de vue pratique, cette date permettait de concentrer la recension des écrits sur un nombre plus restreint de travaux et sur les conclusions les plus à jour effectuées depuis l'adoption de la Loi sur le tabac de 1998. D'autre part, le choix de 1997 a été déterminé par la date de la publication de l'important rapport de la *California Environmental Protection Agency (CalEPA)*, rapport qui vient tout juste de faire l'objet d'une mise à jour à la fin de 2004. Ce

dernier document constitue la synthèse la plus complète et la plus récente à ce jour de la recherche scientifique sur le lien entre la FTS et la santé.

Ces deux rapports ont constitué des sources incontournables dans la présente recension des écrits. Par ailleurs, si certains travaux de recherche moins récents (début 90) ont aussi été consultés et cités dans ce document, c'est en raison de leur contenu particulièrement éclairant quant à l'étude des liens existants entre la FTS et divers problèmes de santé.

### 1.2.2 La notion d'association : analyse du lien entre la FTS et les problèmes de santé

Les résultats des études cas-témoins<sup>3</sup> sont exprimés en termes de rapports de cotes (RC), mais aussi en termes de risque relatif (RR).<sup>4</sup> Un RC ou un RR de 1 indique qu'il n'y a pas d'association entre l'exposition au facteur et la maladie. Une valeur supérieure à 1 indique que le facteur pose un risque supplémentaire, alors qu'une valeur inférieure à 1 indique un facteur de protection de la maladie. Dans le texte, nous exprimons les résultats en termes d'augmentation du risque (par exemple, RR = 1,25 sera indiqué : « *augmentation du risque de 25 %* »).

Pour indiquer le niveau de signification statistique, il est possible de calculer les bornes de l'intervalle de confiance autour du RR ou du RC. L'intervalle de confiance contient la probabilité de comporter la valeur réelle de la caractéristique étudiée. Dans les travaux cités, le critère le plus souvent utilisé est un intervalle de confiance qui couvre 95 % des probabilités. Si l'intervalle de confiance d'un RR couvre le chiffre 1, l'exposition n'est pas associée à un facteur de risque (RR >1) ou à un facteur de protection (RR <1) de la maladie.

À l'instar du rapport de la CalEPA (2005), chaque section de la présente recension reprend la liste des travaux scientifiques récents ainsi que les principaux résultats rapportés dans ces études. Un tableau synthèse permet de faire le point sur l'état des connaissances au moyen de l'approche dite du « *weight of evidence* » (poids de l'ensemble de la preuve) relativement aux liens d'association mis à jour entre la FTS et diverses pathologies et conditions médicales ayant fait l'objet de travaux particuliers. Il s'agit d'un cadre d'évaluation de l'ensemble des preuves scientifiques à l'appui de la présence d'un lien entre l'exposition à une substance donnée et les effets observés par l'investigation (CalEPA, 2005). Cette méthode permet de qualifier les résultats des études du point de vue de l'association en les classant selon les trois catégories suivantes : certaine (*conclusive*), probable (*suggestive*) et non démontrée (*unconclusive*). Voici les définitions que nous apportons à chacune de ces catégories :

**Association causale certaine<sup>5</sup>** : une association causale est considérée comme « *certaine* » si le lien entre l'effet et l'exposition à la FTS a été observé dans des études où les biais (hasards, facteurs confondants, etc.) ont été éliminés avec un niveau de confiance satisfaisant.

---

<sup>3</sup> On parle « d'études cas-témoins » pour traduire l'expression anglo-saxonne « case-control studies ».

<sup>4</sup> Le « risque relatif » indique l'importance étiologique du facteur de risque étudié. Lorsque la maladie est rare, le « rapport de cote (RC) » (qui est la version française de l'expression odds ratio (OR)) constitue un bon estimé du risque relatif.

<sup>5</sup> Ces définitions sont celles qui ont été adoptées par le Scientific Review Panel de l'University of California dans son rapport Health effects of exposure to environmental tobacco smoke (CalEPA, 2005 et 1997).

**Association causale probable** : une association causale est considérée comme « *probable* » si le lien entre l'effet et l'exposition à la FTS a été observé, qu'il est plausible, mais que les biais (hasards, facteurs confondants, etc.) n'ont pas été éliminés avec un niveau de confiance satisfaisant.

**Association non démontrée** : une association est considérée « *non démontrée* » si le lien entre l'effet et l'exposition à la FTS est inexistant et/ou si les biais n'ont pas été éliminés avec un niveau de confiance raisonnable.

### 1.3 DÉFINITION DES CONCEPTS-CLÉS

Il est utile de définir au préalable certains concepts-clés qui sont utilisés dans plusieurs parties de ce document. Ces concepts sont les suivants :

- Fumée de tabac secondaire ou FTS.
- Tabagisme involontaire ou tabagisme passif.
- Environnement sans fumée.
- Politiques favorisant la création d'environnements sans fumée.
- Désirabilité sociale.
- Norme de non-usage.

#### 1.3.1 La fumée de tabac secondaire

Aux fins de la présente recension, nous avons retenu la définition du U.S *National Toxicology Program* (USNTP) produite par le *Public Health Service* (PHS) du *Department of Health and Human Services* (DHHS) qui, dans son neuvième rapport sur les cancérrogènes, identifiait la FTS comme un cancérigène du groupe A, c'est-à-dire comme étant un cancérigène reconnu chez l'humain (USDHHS, 2002).

La FTS est un mélange complexe formé de milliers de produits chimiques sous forme gazeuse ou particulaire émis lors de la combustion du tabac. La FTS résulte en fait de la combustion complète et incomplète du tabac. On distingue deux courants de fumée : primaire et secondaire. Le courant primaire est constitué de la fumée directement aspirée, en principe filtrée et exhalée par le fumeur. Le courant secondaire se dégage de la cigarette entre les bouffées. Elle provient du bout incandescent, de la fumée qui traverse le papier et la manchette en plus de la fumée qui se dégage de l'extrémité du filtre lorsque celui-ci n'est plus sur les lèvres du fumeur. Cette fumée est par la suite respirée par l'entourage et le fumeur lui-même (Castonguay, 2004). Étant donné que cette fumée résulte d'une combustion incomplète à faible température, cela en fait une fumée plus toxique que celle inhalée et rejetée par le fumeur (Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), 2002).

### 1.3.2 Le tabagisme involontaire

La définition retenue est celle du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS :

*« Le tabagisme involontaire (ou passif) est l'exposition à la fumée de tabac ambiante, à savoir un mélange de fumée exhalée par un fumeur et de fumée dégagée par une cigarette (un cigare, une pipe, etc.) en combustion, diluée dans l'atmosphère. Le tabagisme involontaire entraîne l'inhalation d'éléments cancérigènes (agents causant le cancer) et d'autres éléments toxiques contenus dans la fumée de tabac ambiante » (CIRC, 2002).*

### 1.3.3 Un environnement sans fumée

Un environnement sans fumée se définit par l'absence dans l'air des produits toxiques et des particules créés par la combustion du tabac dans un lieu intérieur. Un environnement sans fumée est un environnement dans lequel la population n'est pas exposée aux milliers de produits chimiques qui s'échappent du bout allumé de la cigarette et de la bouche des fumeurs (Conseil canadien pour le contrôle du tabac (CCCT), 2005).

### 1.3.4 Les politiques favorisant la création d'environnements sans fumée

On entend par politiques favorisant la création d'environnements sans fumée, un ensemble de mesures législatives, réglementaires, exécutives, administratives ou autres ayant pour objectif de prévenir et de réduire l'exposition de la population à la fumée de tabac (OMS, 2003). En s'inspirant d'un tel concept pour l'élaboration des politiques sur le tabac, la société reconnaît que tous les citoyens ont droit au même degré de protection de leur santé contre la présence de fumée de tabac secondaire.

### 1.3.5 La désirabilité sociale

Le concept de désirabilité fait référence à l'attrait que détient une chose, une personne ou une idée. Sous l'angle sociologique, la désirabilité sociale comporte une connotation d'acceptation sociale. En ce qui concerne le tabagisme, la « *désirabilité [...] peut être modifiée en éliminant les liens créés par la publicité et la commandite qui associent ce produit avec le plaisir, le succès, la beauté, la détente, la jeunesse, la liberté* » (Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2004). La promotion de la désirabilité sociale du tabac est l'un des objectifs importants mis de l'avant par l'industrie du tabac dans ses efforts de mise en marché de ses produits

### 1.3.6 Une norme de non-usage

L'*Institute of Medicine* (Lynch *et al.*, 1994) précise qu'en général, les normes sociales ont à la fois un aspect objectif (au sens statistique : ce qui reçoit l'appui de la majorité) et un aspect prescriptif (des guides d'action pour des comportements socialement acceptables selon les valeurs d'une population, à un certain moment). Les normes sont maintenues à la fois par le renforcement informel et les sanctions sociales. Toujours selon l'*Institute of Medicine*, l'émergence d'une norme de non-usage en ce qui touche le tabac reflète deux changements de perception dans la population. D'abord, il y a l'idée qu'il est de plus en plus inacceptable

socialement d'exposer les non-fumeurs aux risques associés à la fumée de tabac secondaire. Pour protéger les non-fumeurs, il est donc justifié et même nécessaire de rendre les lieux publics sans fumée. Deuxièmement, l'idée qu'on puisse s'exposer soi-même consciemment aux risques liés au tabagisme devient en soi socialement plus inconfortable.



## **2 LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE ET LES EFFETS SUR LA SANTÉ**

### **2.1 LA FTS : PROPRIÉTÉS, EXPOSITION ET PROBLÉMATIQUE**

#### **2.1.1 Définition de la FTS : propriétés physico-chimiques et sources d'émission**

On estime à environ 4 000 le nombre de substances chimiques identifiées jusqu'à ce jour dans la FTS, alors que le nombre réel de composés pourrait s'élever à plus de 100 000.

La FTS contient de nombreuses substances chimiques irritantes pour les yeux et les voies respiratoires supérieures incluant des matières particulaires, de l'acroléine, du formaldéhyde, de l'ammoniaque, du monoxyde de carbone, du cyanure d'hydrogène, des oxydes d'azote et de l'oxyde de soufre. En outre, elle renferme une soixantaine de substances chimiques réputées cancérigènes chez l'être humain et l'animal, notamment :

- Des substances chimiques organiques, comme les hydrocarbures polycycliques, les amines aromatiques, les nitrosamines, le chlorure d'hydrazine, le benzène et le chlorure de vinyle.
- Des matières inorganiques comme l'arsenic, le cadmium, le chrome.
- Des radionucléotides comme le polonium-210.

La composition exacte de la FTS est influencée par plusieurs facteurs comme le type de produit, les propriétés du mélange de tabac, les additifs chimiques, la manière de fumer, le papier et le filtre utilisés (U.S. National Research Council (USNRC), 1986).

La fumée du courant secondaire représente entre 50 et 80 % de la fumée produite lorsqu'une personne fume. Elle contient, à volume égal, des quantités plus importantes de toxiques que le courant primaire (voir tableau 1). On y retrouve notamment trois fois plus de nicotine, trois à cinq fois plus de monoxyde de carbone, six à huit fois plus de formaldéhyde et au moins 40 fois plus d'ammoniaque que la fumée du courant primaire. Il est important de mentionner que les particules de la fumée du courant secondaire sont plus petites que celles contenues dans la fumée expirée par le fumeur. Ceci signifie qu'elles peuvent voyager plus profondément dans les poumons (CIRC, 1986) où elles sont susceptibles de causer des dommages encore plus importants aux voies respiratoires.



**Tableau 1 : Composition de la fumée de tabac secondaire, selon la phase et le ratio courant secondaire/courant primaire**

	Particules retrouvées dans la fumée du courant primaire (minimum – maximum)	Ratio courant secondaire – courant primaire (minimum – maximum)
Monoxyde de carbone	10 – 23 mg	2,5 – 4,7
Dioxyde de carbone	20 – 40 mg	8 – 11
Formaldéhyde	70 – 100 µg	5,6 – 8,3
Acétone	100 – 250 µg	2 – 5
Ammoniaque	50 – 130 µg	40 – 170
Cyanure d'hydrogène	400 – 500 µg	0,1 – 0,25
N-Nitrosodiméthylamine	10 – 40 µg	20 – 100
N-Nitrosodiéthylamine	ND – 25 ng	< 40
Acroléine	60 – 100 µg	8 – 15
Hydrazine	32 ng	3
Benzène	12 – 48 µg	5 – 10
<b>Phase particulaire</b>		
Matières particulaires	10 – 40 mg	1,3 – 1,9
Nicotine	1 – 2,5 mg	2,6 – 3,3
2-Toluidine	160 ng	19
Phénol	60 – 140 µg	1,6 – 3,0
Aniline	360 ng	30
Benzo[a]pyrène	20 – 40 ng	2,5 – 3,5
4-Aminobiphényle	4,6 ng	31
N-Nitrosodiéthanolamine	20 – 70 ng	1,2
Cadmium	100 ng	7,2
Nickel	20 – 80 ng	13 – 30
Polonium-210	0,04 – 0,1 pCi	1,0 – 4,0

Source : *Committee on Passive Smoking, National Research Council, USA, (NRC, 1986).*

### 2.1.2 L'exposition à la FTS : méthodes de mesure et prévalences

Trois méthodes principales sont utilisées pour mesurer l'exposition à la fumée de tabac secondaire ainsi que son impact sur les non-fumeurs. On les distingue selon qu'elles permettent de déterminer la présence de la FTS dans l'air ambiant ou de doser la quantité de constituants absorbée par les non-fumeurs.

Les méthodes directes mesurent la quantité de constituants absorbée par les personnes exposées. La plupart des travaux ayant recours à cette méthode évaluent l'exposition à court terme, c'est-à-dire sur un jour environ. Une de ces méthodes consiste à doser les biomarqueurs de la fumée de tabac, c'est-à-dire les composés de la fumée ou leurs métabolites dans l'organisme des personnes exposées. La cotinine est le principal métabolite de la nicotine, avec une demi-vie de 17 heures, et son utilisation comme biomarqueur est très répandue en recherche.

Les méthodes indirectes permettent de déterminer l'exposition en mesurant la concentration d'un constituant ou plus de la FTS dans l'environnement ambiant. Pour ce faire, on prélève des échantillons d'air à plusieurs moments, ce qui permet d'obtenir une moyenne pondérée en fonction du temps.

La plupart des études adoptent comme indicateurs d'exposition les teneurs en nicotine et les concentrations en matières particulaires respirables en suspension. L'exposition peut également être mesurée par la quantité de cigarettes fumées, en tenant compte de la taille de la pièce et du renouvellement de l'air, ainsi que de la durée de l'exposition.

Au Québec, la plupart des données d'exposition proviennent des grandes enquêtes populationnelles sur la santé. Par exemple, dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (Statistique Canada, 2003), on a demandé aux gens de préciser leur niveau d'exposition à la fumée de tabac. Parmi la population québécoise, 27,1 % des personnes interrogées en 2003 ont déclaré avoir été exposées à la FTS dans les lieux publics (Statistique Canada, 2003). Au Canada, le pourcentage des non-fumeurs exposés à la FTS dans les lieux publics se situe à 19,7 %, avec des différences appréciables entre les provinces. Par exemple, la Colombie-Britannique, qui applique des lois restreignant sévèrement l'usage du tabac dans les lieux publics, affiche un taux d'exposition de seulement 12,3 %. L'annexe 8 contient les résultats de deux enquêtes canadiennes, 2003 et 2004, quant à l'exposition à la FTS selon les comportements tabagiques adoptés au domicile familial. Il s'agit de l'enquête de surveillance de l'usage du tabac (ESUT 2004) et celle sur la santé des collectivités canadiennes (ESCC 2003, cycle 2.1).

L'exposition à la FTS entraîne des concentrations plus importantes en constituants toxiques par rapport à la nicotine que le courant de fumée principal. Ainsi, la mesure de nicotine dans l'air ou de cotinine a tendance à sous-estimer le risque lié au tabagisme involontaire. Des études épidémiologiques permettent d'obtenir une estimation plus réaliste des risques réels qu'entraîne l'exposition à la FTS.

### **2.1.3 Rapports des organismes sanitaires nationaux et internationaux**

Au milieu des années 1980, deux rapports marquants ont été publiés sur le lien entre l'exposition à la FTS et les effets sur la santé des non-fumeurs, le premier par le *Surgeon General* des États-Unis et le second par le comité d'experts sur le tabagisme involontaire de la *National Academy of Sciences* du *National Research Council* des États-Unis (USDHHS, 1986; USNRC, 1986). Ces rapports concluaient alors que :

- La FTS est associée au cancer du poumon chez les non-fumeurs adultes en bonne santé.
- Les enfants de parents fumeurs présentent plus de risques de souffrir de symptômes respiratoires, d'infections aiguës des voies respiratoires et d'une réduction de la fonction pulmonaire comparativement aux enfants des parents non-fumeurs.
- Le cloisonnement des fumeurs et des non-fumeurs dans les lieux intérieurs, que ce soit par zones ou au moyen de fumeurs, peut diminuer, sans toutefois l'éliminer, l'exposition des non-fumeurs à la FTS.

Les résultats de ces travaux pionniers ont eu pour effet de susciter de nombreuses recherches dans les années subséquentes, travaux qui, dans l'ensemble, ont confirmé et même renforcé les premières conclusions obtenues sur les effets dommageables de la FTS sur la santé humaine.

Depuis 1998, d'autres organismes ont publié des rapports renforçant le caractère nocif de la FTS et venant confirmer ces premiers résultats de recherche. Ceux-ci incluent un rapport du *UK Government-appointed Scientific Committee on Tobacco and Health*, (UKSCTH, 1998), un rapport de consultation de l'OMS sur la FTS et la santé des enfants (OMS, 1999), une synthèse de la *California Environmental Protection Agency* (CalEPA, 1997) publiée deux ans plus tard par le *National Cancer Institute* (NCI, 1999) dans sa monographie et enfin, une revue approfondie effectuée par le *Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS* (CIRC, 2002).

Au début de 2005, l'*Office of Environmental Health Hazard Assessment* de la *California Environmental Protection Agency* publiait une mise à jour de son rapport de 1997 faisant le point sur les résultats des travaux scientifiques accomplis depuis cette date (CalEPA, 2005).

## **2.2 L'IMPACT DE LA FTS SUR LA SANTÉ DES NON-FUMEURS : BILAN DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES INTERNATIONAUX**

Il n'est pas aisé de résumer les conclusions de l'ensemble de la littérature sur le lien entre la FTS et la santé puisque nous sommes en présence d'un corpus à la fois abondant et diversifié qui, dans bien des cas, reprend les résultats de milliers d'études et méta-analyses sur le sujet. Nous avons choisi de le faire en nous référant principalement aux plus récentes mises à jour réalisées par des organismes nationaux et internationaux réputés pour leur crédibilité scientifique, principalement l'OMS et son *Centre international de recherche sur le cancer* et les *Environmental Protection Agency* (EPA) des États-Unis (USEPA) et de la Californie (CalEPA).

### **2.2.1 Les effets cancérigènes**

*Les recensions d'écrits récentes pour la FTS et le cancer*

En 1992, l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (USEPA, 1992) déclarait que la FTS était un cancérigène qui contenait plus de 40 substances cancérigènes connus ou soupçonnés chez l'humain en se basant sur la somme des éléments de preuve suivants :

1. Composition de la FTS principalement similaire à celle retrouvée dans la fumée principale expirée par le fumeur (soit la fumée primaire) et la fumée secondaire (soit celle résultant de la combustion à faible température de la cigarette).
2. Effet cancérigène connu de la fumée de tabac sur les poumons avec des impacts dose-effet observés même à de très bas niveaux d'exposition (il n'existe aucune preuve de l'existence d'un seuil minimal d'exposition).
3. Plausibilité biologique basée sur les résultats d'analyses biologiques sur les animaux et des tests de génotoxicité.
4. Mesure de l'exposition et d'absorption corporelle des constituants de la FTS.
5. Relation solide entre l'exposition et l'augmentation du risque observée dans plusieurs études épidémiologiques de différents pays qui utilisent une variété de modèles d'analyse.

Le rapport de la *California Environmental Protection Agency* (CalEPA, 2005) a procédé à une mise à jour des études sur le lien entre la FTS et le cancer depuis 1997. Le tableau 2 portant sur la FTS et les différents sites de cancers associés amène un certain nombre de commentaires. Tout d'abord, il permet de constater que les nouvelles études réalisées depuis 1997 se sont intéressées à des sites particuliers plutôt qu'à l'ensemble des cancers (première ligne du tableau). On peut également y constater qu'il existe un lien entre la FTS, le cancer du poumon, le cancer des sinus nasaux et le cancer du sein.

**Tableau 2 : La fumée de tabac secondaire et divers sites de cancers**

Types de cancers	Nombre d'études en ou avant 1997	Nombre d'études depuis 1997	Résultats de 1997 état de la preuve quant à l'association causale	Résultats depuis 1997 état de la preuve quant à l'association causale
<b>Tous les cancers : - chez l'adulte</b>	5	1	Probable	Probable
<b>- Chez l'enfant</b> Mère fumeuse	7	6	Non démontrée	Non démontrée
Père fumeur	1	6	Non démontrée	Probable
<b>Poumon</b>	19	22	Certaine	Certaine (accentuée)
<b>Sein</b>	4	22	Non démontrée	Certaine
<b>Tête et cou</b>	0	2	Non étudié	Non démontrée
<b>Sinus nasaux</b>	3	0	Certaine	Certaine
<b>Nasopharyngés</b>	0	4	Aucune étude	Probable
<b>Col</b>	4	2	Probable	Probable
<b>Lymphomes (enfant)</b>	6	6	Non démontrée	Probable
<b>Cerveau (enfant)</b>	10	12	Non démontrée	Probable
<b>Cerveau (adulte)</b>	3	0	Non démontrée	Non démontrée
<b>Vessie</b>	2	1	Non démontrée	Non démontrée
<b>Estomac</b>	1	3	Non démontrée	Non démontrée
<b>Leucémie (enfant)</b>	8	10	Non démontrée	Non démontrée

Source : Tableau 7.0A du rapport de la CalEPA (2005).

En ce qui concerne le cancer du sein, le rapport indique que de nouvelles études épidémiologiques et études sur des modèles animaux soutiennent l'existence d'une association bien que celle-ci apparaisse plus consistante pour les cancers survenant avant la ménopause. Enfin, le rapport mentionne l'existence d'une association causale probable entre la FTS et les cancers du cerveau et des lymphomes chez l'enfant de même qu'entre la FTS et les cancers nasopharyngés et du col de l'utérus.

Parmi les cancers associés de façon certaine à l'exposition à la FTS, nous présenterons de façon plus détaillée la nature des connaissances ayant conduit à cette reconnaissance pour les deux cancers les plus fréquents dans la population : le cancer du poumon et le cancer du sein.

### *Le cancer du poumon*

Le lien entre la FTS et le cancer du poumon a fait l'objet de nombreuses études par des organismes médicaux et sanitaires depuis une vingtaine d'années. La plupart de ces études concluent que l'exposition à la FTS augmente le risque du cancer du poumon (USEPA, 1992; NRC, 1986; USDHHS, 1986; CIRC, 1986; *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), 1991).

Une méta-analyse effectuée en 1997 (Hacksaw, A.K. *et al.*, 1997) s'est intéressée à 37 études épidémiologiques cas-témoin sur des non-fumeuses vivant avec un conjoint fumeur (voir figure 1). Le risque supplémentaire de cancer du poumon était de 24 % chez ces non-fumeuses. Dans cette méta-analyse, on a aussi observé une relation dose-effet associée au risque de cancer du poumon en fonction du nombre de cigarettes fumées par l'époux et la durée de l'exposition (Annexe 7), renforçant ainsi le caractère concluant de la preuve d'association.

### *Le cancer du sein*

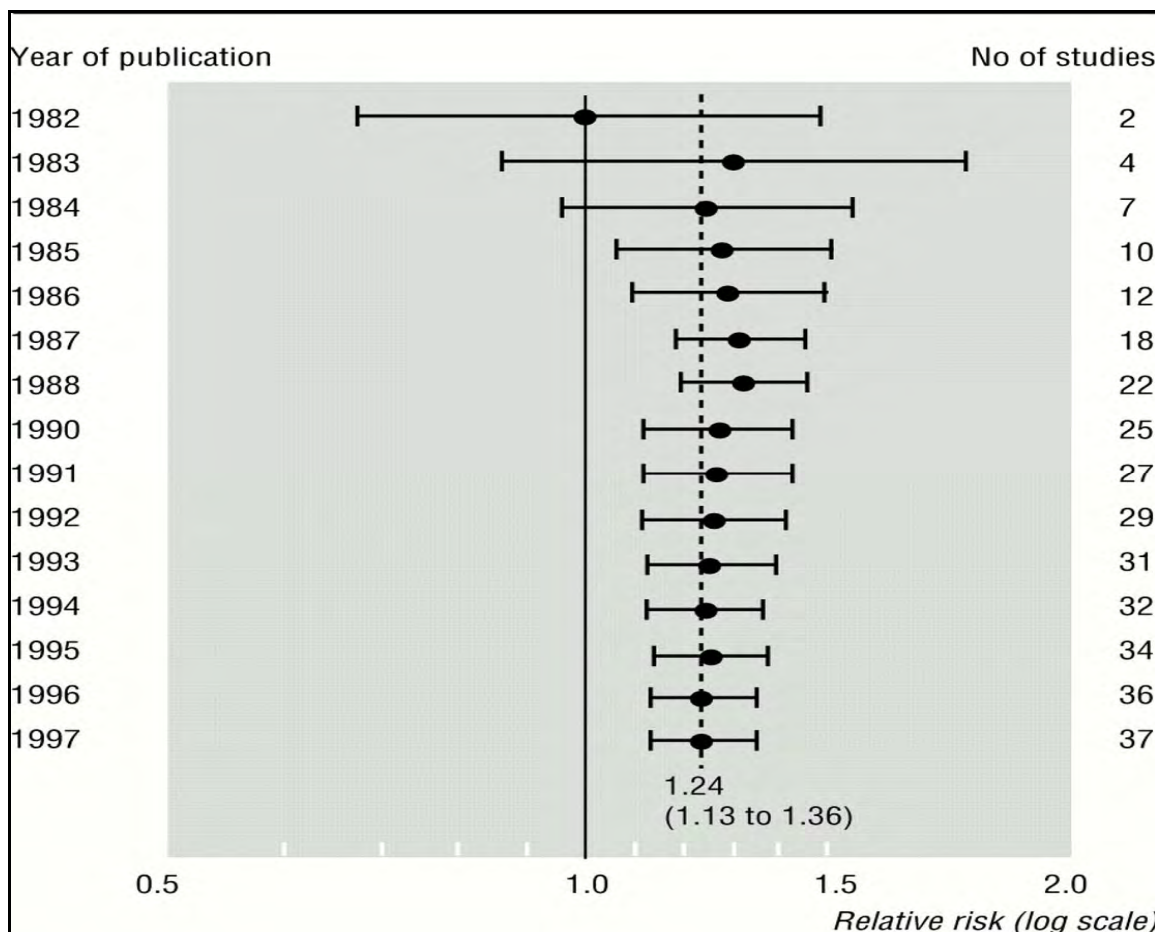
Étant donné l'acceptation encore récente, par la communauté scientifique, d'une association entre la FTS et le cancer du sein, il vaut la peine de s'arrêter brièvement aux nouvelles études synthétiques réalisées depuis 1997. Trois méta-analyses ont été réalisées depuis cette date à ce sujet : Morabia *et al.*, 2000; Khuder et Simon, 2000; Wells, 1998. Globalement, ces études concluent à des augmentations du risque relatif (RR) et du rapport de cotes (RC) :

RR = 1,41 (95 % CI 1,14-1,75) pour l'étude de Khuder et Simon (2000);

RC = 1,7 (95 % CI 1,3-2,3) pour celle de Morabia *et al.* (2001);

RC = 1,71 (95 % CI 1,30-2,25) pour la méta-analyse de Wells (1998).

**Figure 1 : Estimé cumulatif du risque relatif de cancer du poumon chez la femme dont le conjoint est un fumeur : études de 1982 à 1997**



Source : Hacksaw et al (1997)  
Intervalle de confiance à 95 %

Ces résultats ont amené la CalEPA (2005) à conclure que, dans l'ensemble, il y avait suffisamment de résultats probants depuis 1997 confirmant une association entre le cancer du sein et la FTS, et que la preuve inclut une relation dose-effet. Le rapport de la CalEPA (2005) ajoute par ailleurs que le faisceau de preuves est complété par d'autres études concluantes sur le lien entre le tabagisme et le cancer du sein, notamment « *des études appuyant l'existence d'interactions entre la génétique et l'environnement et l'identification de sous-populations présentant des risques significativement plus élevés de développer un cancer du sein relié au tabagisme actif (par ex. : les sous-populations présentant des risques familiaux élevés, voir Couch et al., 2001)* » (CalEPA, 2005).

Globalement, les connaissances scientifiques actuelles concernant les effets cancérogènes de la FTS sont illustrés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Effets cancérigènes de la fumée de tabac secondaire**

Association causale certaine	Association causale probable
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cancer du poumon</li><li>• Cancer des sinus de la face</li><li>• Cancer du sein chez les femmes préménopausées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cancer du col</li><li>• Cancer du cerveau et lymphomes chez les enfants</li><li>• Cancer nasopharyngé</li><li>• Tous les sites de cancer chez les enfants et les adultes</li></ul>

Source : CalEPA (2005)

L'annexe 1 présente les résultats des études effectuées depuis 1997 sur les effets cancérigènes de la FTS.

### 2.2.2 Les effets sur le système respiratoire

#### *Chez les adultes*

Au début des années 1990, différentes recensions d'écrits scientifiques (Leuenberger, P. *et al.*, 1994; Spitzer, W.O. *et al.*, 1990) ont conclu que les non-fumeurs adultes exposés à la FTS sont plus susceptibles d'éprouver des réductions de la fonction pulmonaire et une plus grande fréquence de symptômes respiratoires. D'autres études réalisées durant la même période ont mis en évidence une plus grande fréquence de symptômes d'irritation aiguë des yeux et des voies respiratoires liés à l'exposition à la FTS (NRC, 1986; USDHHS, 1986; Weber, A. et Grandjean, E., 1987). Plus récemment, Bascom *et al.* (1996) ont aussi observé une plus grande fréquence des symptômes d'irritation des yeux et du nez, une diminution du réflexe dans la perception d'odeurs ainsi qu'une augmentation de maux de tête chez les sujets exposés à la fumée du courant secondaire. Ils ont également rapporté une augmentation de la congestion nasale dans le groupe le plus exposé. Au départ, la plupart des études de terrain et de laboratoire sur l'inconfort et les effets d'irritation aiguë due à la FTS se sont concentrées sur des adultes. Des travaux réalisés depuis 1997 ont toutefois permis de constater que ces effets sont susceptibles de se produire également chez les enfants puisqu'ils semblent plus sensibles que les adultes aux effets de la FTS sur le système respiratoire.

#### *Chez les enfants*

Plusieurs études scientifiques suggèrent que l'impact de la FTS sur la santé respiratoire des enfants est significatif (OMS, 1999). Il semble que les enfants soient particulièrement sensibles aux effets du tabagisme involontaire. Leur système bronchique étant plus petit et leur système immunitaire moins mature, ils seraient plus à risque de développer des infections des voies respiratoires ainsi qu'aux oreilles après une exposition à la FTS. Puisqu'ils ont de plus petites voies respiratoires, les enfants respirent plus rapidement que les adultes et inhalent par conséquent plus de produits chimiques nocifs relativement à leur poids qu'un adulte, durant une même période de temps. Un rapport de l'OMS publié en 1999 a conclu que la FTS accentue les risques, chez l'enfant, de bronchite, de pneumonie, de toux et d'encombrement des voies respiratoires, de crises d'asthme et d'infections à l'oreille moyenne (OMS, 1999).

Plus de 150 études épidémiologiques sur la FTS et ses effets non cancérogènes sur la santé respiratoire des enfants ont été publiées au cours des 25 dernières années (OMS-Europe, 2000). Selon la même source, plusieurs recensions d'écrits ont déjà évalué l'ensemble des données et un large consensus s'en dégage selon lequel la FTS affecte le système respiratoire en développement et entraîne un plus grand risque des pathologies suivantes :

- Infections des voies respiratoires inférieures (par exemple, bronchite, bronchiolite et pneumonie) chez les nourrissons et les enfants en bas âge.
- Écoulement chronique de l'oreille moyenne chez les enfants en bas âge.
- Plus grande fréquence et sévérité des attaques d'asthme chez les enfants asthmatiques.
- Irritation des voies respiratoires supérieures.
- Fonction pulmonaire réduite.

Selon la synthèse de l'OMS-Europe (2000), plusieurs des études concernant les effets de la FTS sur le système respiratoire des enfants sont particulièrement fiables parce qu'elles établissent des associations en mesurant l'exposition à la FTS à l'aide de marqueurs biologiques (en plus des données de questionnaires). Les données des marqueurs biologiques permettent de valider l'utilisation des données tirées de questionnaires et ces travaux démontrent également un lien direct entre l'exposition récente à la FTS et les effets sur la santé respiratoire des enfants.

#### *Recensions d'écrits récentes sur la FTS et les maladies respiratoires*

Le tableau 4 présente la mise à jour des travaux récents sur la relation entre la FTS et les maladies respiratoires. Depuis 1997, le problème ayant fait l'objet du plus grand nombre d'études est l'asthme, surtout chez les enfants. Les chercheurs ont mis beaucoup d'efforts pour établir dans quelle mesure la FTS pouvait soit induire, soit aggraver une condition asthmatique antécédente. En tout, 57 études ont porté sur le lien entre la FTS et l'asthme chez les adultes et les enfants. De façon générale, on peut dire que les nouvelles études ont permis de confirmer et dans certains cas, de renforcer, les conclusions antérieures quant à l'existence d'une association certaine entre la FTS et l'asthme.



**Tableau 4 : Relation entre la fumée de tabac secondaire et les maladies respiratoires**

Maladies respiratoires	Nombre d'études avant 1997	Nombre d'études depuis 1997	Résultats de 1997 : état de la preuve quant à une association causale	Résultats depuis 1997 : état de la preuve quant à une association causale
Asthme (enfant)-aggravation	8	14	Certaine	Certaine
Asthme (adulte)-aggravation	4	7	Probable	Certaine
Maladies respiratoires	0	9	Certaine	Certaine
Otite moyenne ± effusion	22	7	Certaine	Certaine
Irritation des yeux et du nez	18	14	Certaine	Certaine
Asthme (enfant)-induction	37	37	Certaine	Certaine
Asthme (adulte)-induction	2	15	Probable	Certaine
Développement poumons (enfant)	8	7	Probable	Probable (accentuée)
Symptômes respiratoires (enfant)	6	4	Certaine	Certaine
Symptômes respiratoires (adulte)	20	5	Probable	Probable (accentuée)

Source : Tableau 6 du rapport de la CalEPA (2005).

Le rapport de la CalEPA (2005) permet d'affirmer que la FTS est susceptible d'être à l'origine de l'asthme, tant chez l'enfant que chez l'adulte, en plus de constituer un facteur d'aggravation significatif de la condition asthmatique. Ce rapport résume ainsi la mise à jour des effets de la FTS sur la santé respiratoire :

*« La fumée de tabac dans l'environnement est susceptible d'induire et d'aggraver l'asthme chez l'enfant. (...) Il y a également des preuves que l'exposition à la FTS après la naissance affecte le développement des poumons quoique les effets observés ne soient pas permanents et aussi importants que pour l'exposition au tabagisme de la mère avant la naissance. L'exposition à la FTS peut également être à l'origine de l'asthme chez l'adulte ou aggraver une condition asthmatique préexistante en augmentant les symptômes respiratoires » (CalEPA, 2005) [traduction libre].*

Le tableau 5 présente les pathologies respiratoires ayant un lien d'association certaine ou probable avec la FTS.

**Tableau 5 : Effets de la FTS sur le système respiratoire**

<b>Association causale certaine</b>	<b>Association causale probable</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Infections des voies respiratoires inférieures aiguës chez l'enfant</li><li>• Induction et aggravation de l'asthme chez les enfants et les adultes</li><li>• Symptômes respiratoires chroniques chez les enfants</li><li>• Irritation des yeux et du nez chez les adultes</li><li>• Infections de l'oreille moyenne chez les enfants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exacerbation de la fibrose kystique</li><li>• Symptômes respiratoires chroniques chez l'adulte</li></ul>

Source : CalEPA (2005)

L'annexe 2 présente les résultats des études effectuées depuis 1997 sur le lien entre la FTS et la santé respiratoire.

### **2.2.3 Les effets de la FTS sur le système cardiovasculaire**

L'effet de la FTS sur la santé cardiovasculaire est une importante question de santé publique compte tenu de la prévalence importante des maladies du cœur et des vaisseaux sanguins dans la population. Même une légère augmentation du risque lié à la FTS peut résulter en un grand nombre de cas additionnels de pathologies coronariennes et de décès prématurés. Les recherches tendent à démontrer que la FTS serait à l'origine de 10 à 20 fois plus de décès par maladie cardiaque que par cancer du poumon (OMS, 1991).

L'association entre la maladie coronarienne et l'exposition à la FTS a été examinée de façon approfondie dans le rapport de la CalEPA de 1997. Rappelons la principale conclusion de ce rapport :

*« En résumé, les données épidémiologiques, que ce soit les études prospectives ou les études cas-témoin entreprises dans des populations diverses, autant chez les hommes que chez les femmes, conduites tant dans les pays de l'Est que dans les pays occidentaux, révèlent une association certaine entre l'exposition à la (FTS) provenant des conjoints et la mortalité par maladie cardiovasculaire chez les non-fumeurs. » (CalEPA, 1997) [Traduction libre].*

Dans son rapport de 2005, la CalEPA renforce encore plus ce constat en présentant les résultats d'études physiologiques qui mettent à jour les mécanismes d'action de la FTS. Être exposé à la FTS peut endommager le système cardiovasculaire de façon aiguë ou chronique. Les principaux effets de la FTS sur la santé cardio-vasculaire des non-fumeurs incluent l'augmentation de la fréquence cardiaque au repos, la réduction de l'apport d'oxygène au cœur et l'augmentation des niveaux de la carboxyhémoglobine et du monoxyde de carbone dans le sang.

Ces effets font craindre que la FTS puisse déclencher un infarctus du myocarde chez les personnes présentant des facteurs de risque de maladie cardio-vasculaire. Selon différentes études, l'exposition à la FTS pendant aussi peu que 30 minutes peut entraîner des réactions physiques reliées à des maladies ou à des crises cardiaques (Otsuka *et al.*, 2001; Wells, 1994).

#### *Recensions d'écrits récentes concernant la FTS et les maladies cardiovasculaires*

Depuis 1997, trois nouvelles méta-analyses portant sur les risques de maladies cardiovasculaires découlant de l'exposition à la FTS à la maison ou au travail sont venues renforcer ces conclusions (He *et al.*, 1999; Law *et al.*, 1997; Wells, 1998). Les conclusions de ces trois méta-analyses, qui regroupent les résultats combinés de 45 études originales, méritent d'être commentées, même si brièvement, compte tenu de leur remarquable concordance.

L'étude de He *et al.* (1999) une méta-analyse portant sur 18 études épidémiologiques, établit à 26 % l'augmentation du risque de maladies cardio-vasculaires quand les sujets non-fumeurs sont exposés à la FTS. La méta-analyse de Law *et al.* (1997) qui porte sur 19 études indique, quant à elle, un risque accru global de maladies cardio-vasculaires de 23 % (ajusté pour les habitudes alimentaires des sujets). Enfin, la méta-analyse de Wells (1998), qui regroupe 8 études centrées sur l'exposition à la FTS au travail, conclut à un risque accru de morbidité et de mortalité de 28 % pour l'ensemble des études. Lorsque le risque est estimé distinctement pour la morbidité et pour la mortalité, l'augmentation du risque s'élève à 49 % quand il s'agit de morbidité et à 23 % pour ce qui est de la mortalité. En somme, ces méta-analyses concluent que le risque de mortalité et de maladie coronarienne lié à cette pathologie est généralement de 23 % à 50 % plus élevé chez les non-fumeurs ayant été exposés à la FTS.

Dès lors, le *Centre international de recherche sur le cancer* (CIRC, 2002) en arrive à la conclusion que « *les études épidémiologiques démontrent que l'exposition à la FTS du tabac a un lien d'association avec les maladies coronariennes* ». Rappelons que l'OMS estime aussi que l'exposition à la FTS augmente de 25 % à 35 % les risques de pathologies coronariennes sévères.

Les études les plus récentes ont également permis de mieux comprendre les effets cumulatifs de la FTS sur la santé cardio-vasculaire. Ces effets révèlent une augmentation des niveaux de lipides athérogéniques et un épaississement de la paroi artérielle; ils indiquent aussi une diminution de l'élasticité aortique et une réduction de la réponse endothéliale à des niveaux sanguins de HDL-C (High Density Lipoprotein-Cholesterol) et de résistance à l'exercice. Selon le rapport du CalEPA (2005) :

*« On peut penser que ces effets sont responsables, du moins en partie, d'une augmentation des maladies cardio-vasculaires, d'accidents vasculaires-cérébraux et d'arrêts cardiaques fatals liés à l'exposition à la FTS » (CalEPA, 2005) [traduction libre].*

Le rapport de la CalEPA (2005) présente une mise à jour des résultats de l'association entre la FTS et différentes maladies coronariennes (voir tableau 6). Depuis 1997, onze nouvelles études ont permis de renforcer les conclusions antérieures quant au rôle de la FTS dans la maladie coronarienne en général. De plus, neuf études ont permis de mieux comprendre les mécanismes physiologiques à l'origine de cette relation, établissant de façon concluante le rôle de la FTS dans l'altération des propriétés vasculaires. Enfin, il existe depuis 1997 des éléments de preuve scientifique suggérant un lien entre la FTS et la survenue d'accident vasculaire cérébral.

**Tableau 6 : Relation entre la fumée de tabac secondaire et les maladies cardiovasculaires**

Pathologies	Nombre d'études en ou avant 1997	Nombre d'études depuis 1997	Résultats de 1997 : état de la preuve quant à l'association causale	Résultats depuis 1997 : état de la preuve quant à l'association causale
Maladies coronariennes	18	6 <sup>a</sup>	Certaine	Certaine
Altération des propriétés vasculaires	6	10 <sup>b</sup>	Probable	Certaine
Tolérance à l'exercice	4	0	Probable	Probable
AVC	0	1	Non évaluée	Probable

Source : Tableau 8.01 du rapport de la CalEPA (2005).

<sup>a</sup> Inclut trois études épidémiologiques et trois méta-analyses;

<sup>b</sup> Inclut huit études épidémiologiques et deux études animales.

**Tableau 7 : Effets cardiovasculaires de la fumée de tabac secondaire**

Association causale certaine	Association causale probable
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalité par maladie cardiaque</li> <li>• Morbidité coronarienne aiguë et chronique</li> <li>• Altération des propriétés vasculaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque plus élevé d'accident vasculaire cérébral chez les adultes</li> </ul>

Source : CalEPA (2005)

Les résultats des études sur la FTS et la santé cardiovasculaire, effectuées depuis 1997, sont reproduits à l'annexe 3.

## 2.2.4 Effets sur le développement du fœtus et la santé périnatale

Selon l'OMS-Europe (2000), il a été démontré par plusieurs études que les femmes non-fumeuses enceintes exposées à la FTS présentent un plus grand risque de mettre au monde des bébés avec un faible poids à la naissance. Des niveaux de cotinine élevés ont été mesurés dans le fluide amniotique des personnes non-fumeuses enceintes exposées à la FTS, aussi bien que dans l'urine de leur nouveau-né le jour de la naissance, confirmant ainsi que le fœtus est exposé aux composés de la FTS. Même si la plupart des diminutions de poids observées sont relativement modestes, les résultats de la plupart des études vont tous dans la même direction, même après ajustement aux principaux facteurs confondants et en considérant l'erreur systématique résultant de la classification incorrecte des fumeurs et fumeuses. Selon les écrits recensés, la diminution moyenne du poids à la naissance associée à l'exposition à la FTS se situe généralement entre 20 g et 100 g, avec une diminution moyenne d'environ 35 g.

L'hypothèse la plus largement admise pour expliquer cet effet sur le développement foetal est que le tabagisme induit l'hypoxie foetale qui serait causée, du moins en partie, par le monoxyde de carbone et/ou la nicotine (Seidman *et al.*, 1991). Le monoxyde de carbone est connu pour diminuer la capacité de transport de l'oxygène par l'hémoglobine. De son côté, la nicotine est un vasoconstricteur et est réputée diminuer la perfusion placentaire, ce qui pourrait également mener à une plus faible oxygénation du tissu foetal.

Les études longitudinales de Haddow *et al.* (1988), Eskenazi *et al.* (1995) et Rebagliato *et al.* (1995) méritent d'être mentionnées en raison de leur qualité méthodologique et parce qu'elles représentent bien les grandes conclusions obtenues par l'ensemble de ces travaux. Ces trois études, qui ont porté sur des femmes enceintes non-fumeuses, ont utilisé les mesures de marqueurs biologiques pour classer l'exposition à la FTS et pour valider le statut des participantes du point de vue de leur tabagisme. Les résultats de chacune des études ont été ajustés pour tenir compte de plusieurs facteurs confondants potentiels. Les principaux résultats sont les suivants : Haddow et ses collaborateurs (N = 1 231) ont observé un déficit de 108 g du poids moyen à la naissance lié à un niveau de cotinine sanguin de 1.0–9.9 NG/ml comparé à <0.5 NG/ml; Eskenazi et ses collaborateurs (N = 2 243) ont rapporté une réduction moyenne du poids de naissance de 45 g pour un niveau de cotinine sanguin de 2–10 NG/ml comparé à <2 NG/ml; enfin, Rebagliato et ses collaborateurs (N = 710) ont observé une diminution du poids moyen à la naissance de 87 g pour le plus haut quintile de cotinine salivaire (>1.7 NG/ml) comparé au plus bas quintile (<0.5 NG/ml).

En résumé, trois éléments de preuve permettent à la CalEPA (2005) de conclure que l'exposition des femmes non-fumeuses à la FTS pendant la grossesse peut entraîner une réduction du poids à la naissance. Tout d'abord, l'association entre le tabagisme maternel actif et la réduction du poids à la naissance est déjà bien documentée. De plus, les résultats de nombreuses études réalisées dans différents pays convergent dans la démonstration d'un lien entre la FTS et la réduction du poids à la naissance. Enfin, la découverte de constituants de la FTS dans l'urine des nouveau-nés de mères non-fumeuses vient renforcer cette argumentation.

### *Rôle de la FTS dans le syndrome de mort subite du nourrisson*

Le syndrome de mort subite du nourrisson (SMSN) est la mort soudaine, inattendue et inexplicable, habituellement pendant le sommeil, des enfants âgés entre un mois et un an. Dans les pays développés, c'est la cause de mortalité postnéonatale la plus importante. Le tabagisme maternel a été identifié comme un facteur de risque important, indépendamment du faible poids à la naissance et d'autres facteurs confondants potentiels (Hoffman *et al.*, 1992). L'étiologie du SMSN est, par définition, inconnue. Cependant, un des mécanismes proposés par lesquels la fumée du tabac pourrait contribuer au SMSN implique la réduction de la tolérance de l'hypoxie des enfants en bas âge (Slotkin *et al.*, 1995; Lewis *et al.*, 1995; Milerad *et al.*, 1995).

De façon générale, les observations expérimentales et les études épidémiologiques sur le lien entre la FTS et le SMSN suggèrent que l'exposition à la fumée de tabac secondaire constitue un facteur de risque indépendant et significatif pour la survenue de cette pathologie postnatale mortelle (CalEPA, 2005).

### *Recensions d'écrits récentes concernant la FTS, la morbidité et la mortalité périnatale*

Tout d'abord, soulignons que 45 nouvelles études ont été conduites depuis 1997 concernant les effets de la FTS sur la santé périnatale. Avant 1997, ce sont 58 études qui avaient été conduites sur le même sujet. Le problème qui a fait l'objet du plus grand nombre d'études est celui du poids à la naissance, soit 24. Ces dernières études se sont intéressées à la fois aux risques de diminution du poids à la naissance (15 études) et à ceux associés à la problématique du faible poids à la naissance (9 études). De façon générale, la mise à jour permet d'établir avec encore plus d'assurance les conclusions des travaux effectués avant 1997. En effet, les résultats plus récents confirment que l'exposition des femmes enceintes non-fumeuses à la FTS a pour effet de réduire d'environ 20 à 100 grammes le poids du bébé à la naissance, ce qui est en accord avec les études précédentes. Cet effet peut sembler modeste à première vue, mais il faut rappeler qu'une réduction moyenne du poids à la naissance d'une telle ampleur signifie une augmentation du nombre de bébés présentant divers retards de croissance.

Le tableau 8, tiré du rapport de la CalEPA (2005), présente les résultats généraux des travaux effectués depuis 1997 sur le lien entre la FTS, la morbidité et la mortalité périnatale.

**Tableau 8 : Relation entre la fumée de tabac secondaire, la morbidité et la mortalité périnatale**

Conditions sanitaires	Nombre d'études avant 1997	Nombre d'études depuis 1997	Résultats de 1997 : état de la preuve quant à l'association causale	Résultats depuis 1997 : état de la preuve quant à l'association causale
Diminution du poids à la naissance	24	18	Certaine	Certaine (accentuée)
Faible poids à la naissance	13	9	Certaine	Certaine (accentuée)
Syndrome de mort subite du nourrisson	10	9	Certaine	Certaine (accentuée)
Accouchement prématuré	6	7	Probable	Certaine
Retard de croissance intra-utérin	5	8	Probable	Probable (accentuée)
Avortement spontané	5	4	Probable*	Probable*
Malformations	5	6	Non démontrée	Non démontrée

Source : Tableau 3 (chap.3) et tableau 4 (chap.4) du rapport de la CalEPA (2005).

\* L'interprétation est équivoque compte tenu de l'effet confondant possible du tabagisme paternel.

### 2.2.5 Effets sur le système de reproduction

Le rapport du CalEPA (2005) conclut que les données scientifiques actuelles ne sont pas suffisantes pour établir un lien entre l'exposition à la FTS et l'avortement spontané, même si les associations statistiques semblent suggérer qu'un effet est plausible. Les analyses des études réalisées jusqu'à présent ne démontrent pas de lien entre la FTS et les malformations congénitales chez les enfants de mères non-fumeuses exposées à la FTS. Selon le même rapport, la recherche devrait tenter à l'avenir d'identifier les sous-groupes de mères qui présentent des facteurs de risque associés (risques médicaux ou sanitaires et prédispositions génétiques) et susceptibles d'augmenter l'effet de la FTS sur la santé prénatale, notamment les risques de malformations.

Le tableau 9 présente les effets sur le développement du fœtus et sur le système reproducteur pour lesquels une association causale certaine ou probable a été démontrée avec la FTS. À l'annexe 4, on peut consulter les résultats des études réalisées depuis 1997 sur les effets de la FTS sur la santé périnatale.

**Tableau 9 : Effets de la fumée de tabac secondaire sur le développement du fœtus et sur le système de reproduction**

<b>Association causale certaine</b>	<b>Association causale probable</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Faible poids à la naissance</li><li>• Diminution de poids à la naissance</li><li>• Syndrome de mort subite du nourrisson</li><li>• Accouchement prématuré</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avortement spontané</li><li>• Impact défavorable sur le développement cognitif et comportemental</li><li>• Sensibilisation allergique</li><li>• Diminution de la fonction pulmonaire</li><li>• Effets dommageables sur la fertilité</li><li>• Désordres du cycle menstruel</li></ul>

Source : CalEPA (2005)

### **2.3 SYNTHÈSE DU CHAPITRE**

L'ensemble des recherches consultées permet de mieux évaluer les effets de la FTS sur la santé des individus. Ces effets sont multiples et seraient le résultat de l'exposition aux nombreuses particules et agents chimiques cancérigènes présents dans la FTS. Actuellement, il existe un consensus scientifique pour relier le tabagisme passif à plusieurs pathologies, soit de façon certaine, soit de façon probable. Ainsi, il est désormais établi de façon certaine que la fumée de tabac secondaire est associée, et de façon certaine, aux conditions de santé suivantes : elle affecte le développement du fœtus et le système reproducteur, le système respiratoire ainsi que le système cardiovasculaire. Les figures 2 et 3 en font la synthèse.



**Figure 2 : Effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé**

---

**Association causale certaine**

---

***Effets cancérogènes***

Cancer du poumon  
Cancer des sinus de la face  
Cancer du sein chez les femmes préménopausées

---

***Effets sur le système respiratoire***

Infections des voies respiratoires inférieures aiguës chez l'enfant  
(Exemple : bronchite et pneumonie)  
Induction et aggravation de l'asthme chez les enfants et les adultes  
Symptômes respiratoires chroniques chez les enfants  
Irritation des yeux et du nez chez les adultes  
Infections de l'oreille moyenne chez les enfants

---

***Effets sur le système cardiovasculaire***

Mortalité par maladie cardiaque  
Morbidity coronarienne aiguë et chronique  
Altération des propriétés vasculaires

---

***Effets sur le développement et le système de reproduction***

Croissance foetale : insuffisance de poids à la naissance et diminution de poids à la naissance  
Syndrome de mort subite du nourrisson  
Accouchement prématuré

---

Source : Tableau ES.1 tiré de CalEPA (2005)

**Figure 3 : Effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé**

---

**Association causale probable**

---

***Effets cancérogènes***

Cancer du col de l'utérus  
Cancer nasopharyngé  
Cancer du cerveau et lymphomes chez les enfants  
Tous les sites de cancer chez les enfants et les adultes

---

***Effets sur le système cardiovasculaire et sanguin***

Risque plus élevé d'accident vasculaire cérébral chez les adultes

***Effets sur le système respiratoire***

Exacerbation de la fibrose kystique  
Symptômes respiratoires chroniques chez l'adulte

---

***Effets sur le développement fœtal et le système de reproduction***

Avortement spontané, retard de croissance intra-utérin  
Impact défavorable sur le développement cognitif et comportemental  
Sensibilisation allergique  
Diminution de la fonction pulmonaire  
Effets dommageables sur la fertilité  
Désordres du cycle menstruel

---

Source : Tableau ES.1 tiré de CalEPA (2005)



### **3 LES NIVEAUX D'EXPOSITION À LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE DES TRAVAILLEURS DE BARS ET DE RESTAURANTS ET LES RISQUES ASSOCIÉS À LA SANTÉ**

#### **3.1 L'EXPOSITION À LA FTS : MÉTHODES D'ÉVALUATION ET NIVEAUX D'EXPOSITION AU TRAVAIL**

Comme il est mentionné dans la section 2.1.2, la méthode la plus utilisée pour mesurer l'exposition à la FTS consiste à doser les biomarqueurs de la fumée de tabac, les composants de la fumée ou leurs métabolites, dans l'organisme des personnes exposées. Les marqueurs biologiques de l'exposition à la FTS sont des métabolites des composés de la fumée de tabac présents dans les fluides physiologiques ou qui se lient à l'ADN ou aux protéines. Les marqueurs biologiques sont utiles pour quantifier le degré d'exposition à la FTS puisque cette méthode permet d'obtenir des mesures objectives de l'exposition. La cotinine, un métabolite de la nicotine, constitue le marqueur biologique de choix pour la plupart des études épidémiologiques puisque les niveaux de cotinine sont corrélés étroitement avec l'exposition à la FTS mesurée à l'aide d'autres méthodes comme les questionnaires ou par le monitoring personnel de l'exposition.

Le lieu de travail est très certainement, avec le domicile familial, un des lieux où les non-fumeurs sont particulièrement susceptibles d'être exposés à la FTS. De nombreux chercheurs se sont alors attardés à mieux étudier cet environnement pour identifier les niveaux d'exposition à la FTS des travailleurs et les conséquences sur leur santé.

Raynal *et al* (1995) ont comparé les symptômes d'irritation du système respiratoire auprès de 375 employés de bureau où le tabagisme était permis avec ceux de 26 employés travaillant dans un milieu sans fumée. La mesure des niveaux salivaires de cotinine a servi de validation. La température, l'humidité, le flux d'air et les niveaux de nicotine (en phase vapeur) ont été mesurés dans les lieux de travail alors que les répondants fumeurs et non-fumeurs ont été analysés séparément. Parmi les non-fumeurs, il y avait une association positive entre la FTS et les symptômes rapportés ( $r = 0.165$ ;  $p < 0.01$ ) et les niveaux salivaires de cotinine ( $r = 0.313$ ;  $p < 0.001$ ). Parmi les divers symptômes, l'irritation du nez, celle des yeux et de la gorge ont été le plus étroitement liés à la FTS. Les fumeurs actifs ont rapporté moins de symptômes que les non-fumeurs. Aucune association des symptômes n'a été trouvée avec des variations de température, d'humidité ou de flux d'air.

Wieslander *et al* (2000) ont, de leur côté, effectué des entrevues et des examens physiques auprès du personnel de 80 avions commerciaux sur des vols internationaux (de onze heures en durée moyenne) où il était soit permis soit interdit de fumer. L'interdiction de fumer dans les avions a été décrétée après une législation à cet effet. On a donc mesuré l'effet de la FTS sur la prévalence de la sécheresse oculaire pendant ou après le vol et on a trouvé des différences importantes justifiant l'interdiction de fumer dans un avion.

Mizoue *et al* (2001) ont examiné en 1998 des données longitudinales de 1 281 employés municipaux ayant travaillé dans une variété de bâtiments au Japon. L'hypothèse des auteurs reposait sur une possible corrélation entre le nombre d'heures de travail et l'exposition à la FTS comme causes déterminantes des symptômes de la maladie non spécifique du

« bâtiment malsain » (*sick building syndrome* (SBS). Les symptômes se rapportant aux yeux, au nez, à la gorge et à la peau se produisaient deux à trois fois plus souvent chez les sujets exposés à la FTS. Les résultats de leur recherche ont aussi démontré que les symptômes s'aggravaient à mesure de l'augmentation des heures d'exposition à la FTS.

Le tableau 10 présente, à partir de données européennes et américaines, la quantité de nicotine dans différents lieux intérieurs et les taux de cotinine dans l'organisme des personnes soumises à un tel niveau d'exposition. De tous ces lieux, ce sont les bureaux, avec 0,6 µg/m<sup>3</sup>, qui sont le moins affectés par la présence de nicotine dans l'air. À l'autre extrême, les boîtes de nuit présentent les taux de nicotine les plus élevés parmi les lieux publics avec un taux moyen de 37 µg/m<sup>3</sup>. Selon ces données, certains employés non-fumeurs travaillant en boîtes de nuit peuvent présenter un taux moyen de cotinine variant entre 3,4 µg/L (1,7 – 5,0) et 7,9 µg/L. Finn Edler von Eyben (2001) mentionne qu'on peut retrouver dans les fumeurs de certains endroits des taux de nicotine pouvant aller jusqu'à 77 µg/m<sup>3</sup>, même lorsque la pièce est ventilée.

**Tableau 10 : Mesures de la fumée de tabac secondaire dans différents lieux intérieurs**

Lieux	Nicotine dans l'air (µg/m <sup>3</sup> )	Cotinine chez les sujets exposés (µg/L)
Boîtes de nuit	37,1 (28 – 50)	3,4 (musiciens) 7,9 (serveurs)
Services	3,0	N.D.
Industrie	2,7	N.D.
Bureaux	0,6	N.D.
Entreprises interdisant le tabagisme	0 – 0,39	N.D.
Entreprises imposant une interdiction partielle	1,3 – 5,9	N.D.
Entreprises autorisant le tabagisme	8,6 – 10	N.D.
Familles où aucun parent ne fume	0,15	0,29
Familles où le père fume	2,5	1,17
Familles où la mère fume	5,5	2,20
Familles où les 2 parents fument	12,1	4,1

Source : Finn Edler von Eyben (2001). Unité de recherche médicale du Comté de Ringkoebing (Danemark) Grieto Zeeman, Defacto, Pays-Bas.

### 3.2 LES NIVEAUX D'EXPOSITION DANS LE SECTEUR DE LA RESTAURATION

Plusieurs études ont démontré que les travailleurs de restaurants et de bars sont exposés à des niveaux de FTS qui dépassent ceux observés dans la plupart des milieux de travail. Wortley et ses collaborateurs (2002) ont cherché à déterminer le niveau de l'exposition à la FTS dans 40 types d'emplois, afin d'examiner le degré d'exposition dans différents milieux de travail. Les auteurs ont analysé des données de la troisième enquête sur la santé nationale et la nutrition des États-Unis (1988-1994). L'étude a été conduite à partir d'un échantillon représentatif de la population américaine non institutionnalisée. L'enquête a porté plus spécifiquement sur 4 952 employés adultes non-fumeurs qui n'avaient rapporté, au moment de l'enquête, aucune exposition à la fumée de cigarette au lieu de résidence. Les secteurs occupationnels ont été regroupés en 40 groupes et 7 grandes catégories. L'exposition à la FTS était mesurée par la présence de cotinine dans le sang des sujets. Parmi les grands secteurs de main-d'œuvre, la moyenne géométrique de cotinine sérique (ng/mL) a varié de 0,09 pour les agriculteurs et métiers de la sylviculture/pêche à 0,22 pour les opérateurs et ouvriers des manufactures (médiane, 0,16). Parmi les 40 métiers étudiés, les valeurs les plus basses ont été observées chez les fermiers et les travailleurs de pépinière (0,06) alors que le plus haut taux de cotinine sanguin a été mesuré chez les serveurs de bars et de restaurants (0,47).

L'étude de Bates *et al.* (2002) visait à déterminer l'ampleur de l'exposition des travailleurs de restaurants et de bars à la FTS pendant leur quart de travail en étudiant trois catégories de travailleurs non-fumeurs : 1) le personnel travaillant dans des lieux où l'usage du tabac est permis pour la clientèle dans des fumoirs ventilés ou partout; 2) le personnel de restaurants et bars sans fumée; et 3) les employés du gouvernement travaillant dans des environnements sans fumée. Des échantillons de salive ont été prélevés avant et après chaque quart de travail de façon à mesurer l'exposition des employés pendant leur journée de travail. La différence entre la première et la deuxième concentration de cotinine permettait de mesurer l'exposition survenue durant le quart de travail.

De façon générale, cette étude a permis de démontrer qu'il existait une relation directe entre le changement de concentration de cotinine chez les travailleurs et la réglementation sur l'usage du tabac en vigueur dans l'établissement. Plus précisément, les employés de bars et restaurants travaillant dans les établissements permettant le tabagisme sans restriction ont présenté des taux de cotinine significativement supérieurs à ceux observés chez les travailleurs des milieux sans tabac ou ceux travaillant dans des établissements permettant les fumoirs. Ainsi, au niveau de leur santé, les travailleurs qui oeuvrent dans les lieux permettant l'usage du tabac ont rapporté une plus grande fréquence de symptômes respiratoires et d'irritation que les individus travaillant dans des lieux sans tabac.

Enfin, les auteurs font valoir que les concentrations de cotinine salivaire trouvées chez les travailleurs exposés à la FTS ont été associées par le passé à des risques substantiels quantifiables pour le cancer et la maladie cardio-vasculaire. Repace et ses collaborateurs (1998b) ont estimé qu'une concentration salivaire moyenne de cotinine de 0.4 ng/ml, une concentration généralement dépassée par les travailleurs exposés à la FTS dans l'étude de Bates *et al.* (2002) entraîne un risque accru de mortalité (1/1 000) pour le cancer du poumon,

et de 1/100 pour la maladie cardio-vasculaire. Les auteurs font remarquer que ce niveau de risque, dû à une exposition involontaire à des polluants, est généralement considéré comme inacceptable en santé du travail.

En conclusion, cette étude démontre que :

- Le fait de travailler dans le secteur des bars et restaurants permettant l'usage du tabac contribue à augmenter de façon significative l'exposition à la FTS, comparativement à des lieux de travail similaires, mais sans fumée.
- Les politiques dans les établissements qui restreignent la consommation de tabac (confinant les fumeurs à un fumoir doté d'une ventilation indépendante ou imposant de fumer dans des aires séparées, mais qui ne nécessitent pas de ventilation indépendante) ont pour effet de réduire l'exposition moyenne du personnel de façon substantielle, sans toutefois l'éliminer complètement.

L'étude de Siegel et Skeer (2003) effectuée dans le milieu des 5 « B »<sup>6</sup> est plutôt révélatrice. En comparant le degré d'exposition à la FTS des travailleurs d'un certain nombre de ces établissements « B » de la région de Boston avec celui de restaurants, de bureau et de la maison, les chercheurs ont observé un taux plus élevé de nicotine dans l'air des 5 « B ». Le degré d'exposition était en effet de 2,4 à 18,5 fois plus élevé dans ces endroits en comparaison avec le bureau et la maison et de 1,5 à 11,7 fois plus important lorsqu'on le compare avec le taux enregistré dans les restaurants. Pour de tels niveaux d'exposition, les auteurs ont estimé que le risque accru de mortalité par cancer du poumon (durant la vie complète) chez les travailleurs des 5 « B » était de 3 à 13 fois plus élevé que le risque habituel de mortalité associé à cette maladie.

Le Centre international de recherche sur le cancer (2002) estime que les personnes exposées à la FTS dans le cadre de leur travail ont un risque accru moyen variant entre 17 % et 50 % de développer un cancer du poumon, le risque le plus important étant pour les travailleurs des milieux où l'exposition est la plus forte, soit les salles de billard et les bars (CIRC, 2002).

En ce qui concerne le Québec, Repace (2005) estime que la FTS est à l'origine de 950 à 1 625 décès par année dans la province, dont 323 seraient des travailleurs et travailleuses du secteur de la restauration et des bars<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Les 5 « B » sont des lieux particulièrement à risque en termes d'exposition à la FTS : les bars, les salles de billard, les bingos, les salles de quilles et les établissements de jeux.

<sup>7</sup> Repace, J. (2005). *The science of secondhand smoke*. Conférence prononcée dans le cadre du Colloque Enjeux actuels et tabagisme organisé par l'INSPQ, 18 mai 2005.

### **3.3 LES RISQUES DE LA FTS ASSOCIÉS À LA SANTÉ CHEZ LES TRAVAILLEURS DE RESTAURANTS ET DE BARS**

#### **3.3.1 Décès par cancer du poumon**

Certaines études ont estimé qu'environ 50 % des décès par cancer du poumon reliés à la FTS auraient un lien avec le milieu de travail (Nurminen et Jaakkola, 2001). Compte tenu du niveau élevé d'exposition à la FTS enregistré dans les milieux de l'hôtellerie et de la restauration, les chercheurs en arrivent aux mêmes conclusions; les résultats de leurs études reflètent en effet la sévérité des conséquences de l'exposition à la FTS sur la santé de ces travailleurs en termes de cancer du poumon.

Les études de Wells (1998) et de Finn Edler von Eyben (2001) dans leurs méta-analyses sur l'effet de la FTS sur la santé pulmonaire ont conclu à une augmentation du risque de cancer du poumon de 39 % (IC 95 % : 15 à 68 %). Les auteurs n'ont tenu compte que des études signalant un risque lié à l'exposition à la FTS au travail chez des personnes n'ayant jamais fumé, à l'exclusion des ex-fumeurs, et ont suivi les différents groupes pendant au moins dix ans. D'autres études ont rapporté des risques relatifs plus modestes variant entre 16 et 30 % pour les expositions à la FTS en milieu professionnel (Zhong *et al.*, 2000).

En ce qui concerne plus spécifiquement le secteur de la restauration et de l'hôtellerie, des études de mortalité effectuées en Norvège et au Canada sur des cohortes de serveurs ont rapporté des taux élevés de cancer du poumon (Andersen *et al.*, 1989; Kiaerhem et Andersen 1993, 1994; Dimich-Ward *et al.*, 1988). Puisque les employés de ce secteur présentent habituellement des taux de tabagisme plus élevés que ceux observés dans la population en général, il n'est pas toujours facile de distinguer clairement l'effet du tabagisme actif de celui relié à l'exposition à la FTS. Par contre, l'étude de Siegel *et al.* (1993) effectuée à partir des données de six études ayant pris en considération le tabagisme actif, a conclu à une augmentation du risque de cancer du poumon d'environ 50 % chez les travailleurs non-fumeurs du secteur de la restauration et des bars.

#### **3.3.2 Effets sur le système respiratoire**

En 2000, le *American College of Occupational and Environmental Medicine* (ACOEM, 2000) publiait le résumé suivant qui faisait le point sur les connaissances au sujet des méfaits sur la santé de l'exposition à la FTS sur les lieux de travail :

*« La FTS contient de nombreuses toxines. De solides preuves épidémiologiques ont permis d'établir le rôle de la FTS dans le cancer du poumon et comme facteur principal d'aggravation de diverses maladies respiratoires. Il y a de plus en plus de preuves qui lient la FTS à d'autres conséquences, dont les maladies cardiaques. Il y a actuellement peu de doute que la FTS est un danger important et évitable pour la santé. Malheureusement, la FTS est souvent présente sur les lieux de travail, où elle constitue un danger pour les travailleurs et les visiteurs » (ACOEM, 2000) [traduction libre].*



Si l'on regarde de façon spécifique le secteur de la restauration et de l'hôtellerie, voici ce que révèlent les études. Jones *et al* (2001), par exemple, ont effectué 435 entrevues avec du personnel de bars, des serveurs, des directeurs et des propriétaires de restaurants en Nouvelle-Zélande pour déterminer les attitudes et les croyances relativement aux conséquences de l'exposition à la FTS sur la santé. Plus de la moitié du personnel exposé à FTS a rapporté des symptômes d'irritation à leur gorge ou à leurs poumons et trois quarts des interviewés ont indiqué vouloir une restriction au tabagisme dans les bars.

Une étude réalisée par Eisner et ses collaborateurs (1998) avait pour objectif de mesurer l'association entre l'exposition à la FTS et les problèmes respiratoires chez les serveurs de bars de San Francisco. Cinquante-trois serveurs ont été interviewés avant et après l'interdiction de fumer dans les bars de la Californie. Les auteurs ont noté l'usage du tabac, l'exposition à la FTS, les symptômes d'irritation respiratoire et les infections récentes des voies respiratoires supérieures telles que signalées par les sujets eux-mêmes. Des mesures de spirométrie furent également effectuées. Après l'interdiction de fumer, leur exposition à la FTS est passée d'une médiane de 28 heures à seulement 2 heures par semaine. Par ailleurs, alors que trente-neuf serveurs de bars déclaraient ressentir des difficultés respiratoires avant l'interdiction, vingt-trois d'entre eux disaient ne plus rien ressentir après la mise en vigueur de la réglementation. Le taux d'irritation respiratoire est passé de 77 % à 22 %. Les auteurs concluent que l'amélioration rapide de la santé respiratoire des serveurs de bars et de tavernes de San Francisco est associée à l'interdiction d'y fumer. Cependant, l'absence de groupe-témoin et, par ailleurs, le petit nombre de sujets (53) ont pour effet de limiter la fiabilité de ces résultats.

### **3.3.3 Effets sur le système cardiovasculaire**

Une importante étude publiée en 2004 dans le *British Medical Journal* (BMJ) affirme qu'une exposition à la FTS est susceptible d'augmenter les risques de maladies cardiaques chez les non-fumeurs dans une proportion qui peut atteindre 60 % (Whincup *et al.*, 2004). Cette étude, menée sur une période de 20 ans par des chercheurs de la *St. George's Hospital Medical School* de Londres, a mesuré toutes les sources d'exposition à la FTS (dans les bars, les restaurants, les lieux de travail et à domicile) par les taux de cotinine sanguins. Cette étude, l'une des rares à avoir tenu compte toutes les sources d'exposition, et non pas seulement l'exposition à domicile, renforce ainsi les conclusions obtenues.

Selon la recension des écrits portant sur les salariés non-fumeurs et l'exposition à la FTS dans les cafés et les restaurants réalisée par Henrotin et Jacquet (2004), les personnes particulièrement sensibles aux risques cardio-vasculaires posés par l'exposition à la FTS, comme les sujets coronariens, sont plus susceptibles de subir des crises d'angine lors d'une exposition au monoxyde de carbone (CO). Ils signalent également une augmentation de la mortalité cardiaque quand les concentrations ambiantes de CO dépassent 8 ppm, un niveau souvent atteint dans le secteur du divertissement.

Certaines études mènent aussi à la conclusion que travailler dans un restaurant enfumé, voire d'y manger régulièrement, pourrait provoquer une crise cardiaque (infarctus du myocarde) chez un non-fumeur. C'est du moins ce que soutiennent les auteurs d'une étude mesurant l'impact de l'interdiction de fumer dans la plupart des lieux de travail, y compris les bars et les restaurants de la ville d'Helena au Montana (Sargent *et al.*, 2004).

Dans le cadre de cette étude publiée dans le BMJ, en 2004, les chercheurs ont comparé le nombre d'hospitalisations pour infarctus du myocarde pendant la période de six mois précédant l'application de cette loi antitabac, avec celle des six mois suivants alors que s'appliquait l'interdit. Les résultats ont permis de découvrir une différence significative entre les deux périodes. Alors que 40 personnes étaient hospitalisées dans la première période, 24 l'étaient dans la seconde couverte par l'application de la loi antitabac, une réduction notable de 40 %.

En dépit des limites de cette étude (observation dans un seul hôpital d'Helena), les chercheurs ont accordé suffisamment de crédit à ces résultats pour alerter les médecins et exhorter ceux-ci à prévenir leurs patients à risques. Dans un article publié dans le BMJ 2004, de la même édition, par Pechacheck et Babb, chercheurs aux *Centers for Disease Control and Prevention*, les médecins sont en effet fortement incités à aviser leurs patients à risques coronariens du danger d'une exposition à la fumée dans les lieux clos et par conséquent d'éviter ces endroits.

### **3.4 L'EFFICACITÉ DES SYSTÈMES DE VENTILATION POUR LIMITER LES EFFETS DE LA FTS**

Une partie de la FTS contient des particules microscopiques d'environ 1 micron (1 $\mu$ ) (NCI, 1999) et les particules ayant moins de 10 microns de diamètre peuvent pénétrer dans les voies respiratoires inférieures. Plus les particules sont petites, plus longtemps elles restent suspendues dans l'atmosphère. Elles se déposent sur les surfaces à partir desquelles elles peuvent être lancées de nouveau dans l'air. Ces particules sont si petites qu'elles se comportent comme des gaz et peuvent être absorbées par le système sanguin. Des recherches récentes indiquent que ces dépôts sont chargés en hydrocarbures, lesquels présentent des propriétés cancérigènes et autres propriétés toxiques (Repace, 2004).

L'air frais qui provient du système de ventilation doit circuler des zones non-fumeurs vers les zones fumeurs pour ensuite être évacué vers l'extérieur. Il ne doit pas y avoir recirculation de l'air dans les zones non contaminées. Dans le cas d'un fumoir, la pièce doit être en pression négative pour éviter la contamination des locaux contigus lors de l'ouverture des accès.

Une revue de littérature sur les études récentes concernant la plupart des systèmes de ventilation dans les bars et pubs anglais affirme que ces systèmes ne peuvent pas, durant les grandes périodes d'achalandage, éliminer la phase gaz/vapeur invisible de la FTS et donc maintenir la concentration de monoxyde de carbone au niveau de l'air ambiant extérieur (Mulcahy, 2001). On a enregistré durant ces périodes des niveaux records de monoxyde de carbone (63 et 64 ppm), ce qui soulève de sérieuses questions quant à la présence d'autres constituants dangereux auxquels les fumeurs involontaires, comme les travailleurs, sont exposés quand ils sont dans des secteurs ventilés (Mulcahy, 2001).

Les résultats préliminaires du *Joint Research Centre* (JRC, 2003), un des établissements scientifiques les plus prestigieux de l'Union européenne, démontrent que les changements des taux de ventilation pendant que l'on fume n'ont pas une influence significative sur la concentration des constituants de la fumée de tabac dans l'air. Ceci veut dire que les efforts de réduction de la pollution atmosphérique à l'intérieur par des taux de ventilation plus élevés dans les bâtiments et les maisons mèneraient difficilement à une amélioration mesurable de la qualité de l'air à l'intérieur (JRC, 2003). Selon le professeur James Repace, il faudrait au-delà de 10 000 changements d'air par heure pour arriver à un niveau de risque acceptable pour protéger le personnel des bars de la FTS (Repace *et al.*, 1999). Ce serait l'équivalent d'une « tornade » concluent Repace et les chercheurs du JRC, ce qui serait tout à fait irréalisable.

Dans le même ordre d'idées, un rapport de l'OMS, publié en 2000, confirme aussi le caractère utopique de l'opération et établit dès lors que :

*« Bien qu'une bonne ventilation puisse réduire l'effet irritant de la fumée, elle n'élimine pas ses éléments toxiques. Si les zones fumeurs partagent un système de ventilation avec les zones non-fumeurs, la fumée sera dispersée à travers les deux zones. Des sections fumeurs contribuent à la protection des non-fumeurs uniquement lorsqu'elles sont complètement isolées, qu'elles possèdent un système de ventilation distinct débouchant directement sur l'extérieur sans refaire circuler l'air dans le bâtiment, et que les salariés ne sont pas obligés de les traverser » (OMS, 2000).*

Un résumé du rapport, intitulé « *Les Effets sur la santé de la fumée de tabac ambiante (FTA) sur le lieu du travail* », (décembre 2002)<sup>8</sup>, en arrive au même constat :

*« La recherche montre que la gamme actuelle de technologies de ventilation, les systèmes de climatisation classiques notamment, ne peuvent adéquatement maîtriser l'exposition des salariés à la FTA. Alors qu'il est possible, avec certaines nouvelles technologies, de réduire de 90 % les niveaux de FTA, les niveaux d'exposition n'en restent pas moins de 1 500 à 2 500 fois le niveau de risque acceptable pour les polluants atmosphériques. L'utilisation de la ventilation pour éliminer la FTA constitue pour les techniciens du secteur une tâche considérable sinon impossible. L'interdiction de fumer reste la seule mesure fiable pour assurer la protection des salariés et des gérants ou propriétaires de bars, boîtes de nuit et restaurants contre les sous-produits toxiques de la combustion du tabac » (SSSI, 2002).*

Le même Rapport irlandais cite aussi des recherches menées en Nouvelle-Zélande pour démontrer que :

*« Les établissements qui ont appliqué des programmes d'action sur la pollution à la fumée de tabac en permettant aux clients de fumer uniquement dans certaines zones ont effectivement réduit l'exposition moyenne de leur personnel*

---

<sup>8</sup> Cité dans « *Smoke at work – Protéger les salariés contre le tabagisme passif.* » ([www.Smokeatwork.org/french/factsheet1.htm](http://www.Smokeatwork.org/french/factsheet1.htm))

*à la FTA, mais cette exposition reste nettement plus importante (60 fois environ) que dans les établissements où il est totalement interdit de fumer » (SSSI, 2002).*

Selon ces rapports, l'interdiction de fumer demeure la seule mesure de contrôle appropriée pour protéger adéquatement les employés et les clients de l'industrie de la restauration contre l'exposition aux rejets toxiques de la combustion du tabac (Repace, 1998a). Comme l'a conclu l'Organisation mondiale de la santé, « *puisque'il n'y a aucune preuve pour un niveau d'exposition sans danger (à la FTS), les législations limitées à des normes de ventilation ne peuvent pas créer des lieux de travail et des endroits publics sans fumée* » (OMS, 2000).

### **3.5 SYNTHÈSE DU CHAPITRE**

Le travail est le lieu où les non-fumeurs sont particulièrement susceptibles d'être exposés à la FTS. De nombreux chercheurs se sont alors attardés à mieux étudier cet environnement afin de déterminer les niveaux d'exposition à la FTS des travailleurs et les conséquences sur leur santé. Les recherches vont toutes dans le même sens, soit une dégradation de la santé (ou des indicateurs de santé) avec la hausse d'exposition à la FTS.

Certaines études ont comparé différents milieux de travail (à l'aide de méthodes directes et indirectes). De tous ces lieux, les bureaux semblent le lieu le moins exposé à la FTS comparativement aux boîtes de nuit qui présentent les indicateurs les plus élevés parmi les lieux publics étudiés. D'autres recherches ont démontré que les travailleurs de restaurants et de bars (mais aussi ceux des salles de billard, des bingos, des salles de quilles et des établissements de jeux) sont exposés à des niveaux de FTS qui dépassent ceux observés dans la plupart des milieux de travail.

Plusieurs études mentionnent qu'il existe une relation directe entre certains risques à la santé et la réglementation sur l'usage du tabac en vigueur dans les établissements. Ainsi, les travailleurs qui oeuvrent dans les lieux permettant l'usage du tabac présentent une plus grande fréquence de symptômes respiratoires et d'irritation (yeux, nez, gorge, etc.) que les individus travaillant dans des lieux sans tabac. Ces niveaux d'exposition sont si élevés que certains auteurs, Siegel et Skeer (2003) notamment, concluent à un risque accru moyen variant entre 17 % et 50 % de développer un cancer du poumon; ils ajoutent que le risque accru de mortalité par cancer du poumon (durant la vie complète) chez ces travailleurs est de 3 à 13 fois plus important que le risque habituel de mortalité associé à cette maladie.

L'ensemble des études signale, par ailleurs, de sérieux doutes quant à l'efficacité des systèmes de ventilation pour contrer les effets de la FTS. Une partie de la FTS contient des particules microscopiques qui se comportent comme des gaz (elles restent en suspension dans l'atmosphère) et peuvent pénétrer dans les voies respiratoires inférieures, et ainsi être absorbées par le système sanguin. Des recherches récentes indiquent que ces dépôts sont chargés en hydrocarbures porteurs de propriétés toxiques et cancérigènes. Pour assurer une protection véritablement efficace, les systèmes de ventilation nécessiteraient des conditions d'installation pratiquement impossibles à réaliser (intensité équivalente à une tornade).

Il ressort enfin qu'en raison de systèmes de ventilation souvent inadéquats voire inefficaces et de normes législatives insuffisantes relativement à la ventilation, il est pratiquement impossible pour les travailleurs de se protéger adéquatement de la FTS, même en s'y exposant minimalement, un vœu utopique pour les travailleurs de bars, de restaurants et autres commerces de même nature. De ce constat, les chercheurs en arrivent à la même conclusion : l'interdiction de fumer demeure la seule mesure de contrôle adéquate pour protéger ces gens de l'exposition à la FTS.

## **4 LES POLITIQUES DE CONTRÔLE DE L'USAGE DU TABAC DANS LES LIEUX PUBLICS**

### **4.1 ÉVOLUTION DES LOIS ET DES RÉGLEMENTATIONS ANTITABAC**

La mondialisation comme force dynamique qui pousse les pays vers une plus grande interdépendance politique, économique et sociale a un impact majeur sur la santé de la population mondiale (par ex. : la crise du Syndrome respiratoire aigu-sévère – SRAS). Elle a provoqué le passage d'une conception de la gestion de la santé comme compétence nationale à une conception internationale de la santé publique (Yach *et al.*, 2000; OMS, 2004).

Entrée en vigueur en février 2005, la Convention-cadre pour la lutte antitabac (CCLAT) de l'OMS a été développée afin de répondre à une situation où le tabagisme s'aggrave de plus en plus en raison, d'une part, de la transformation du phénomène lui-même et, d'autre part, de son déplacement. En effet, bien que la prévalence du tabagisme tende à diminuer dans certains pays, elle se traduit par une augmentation alarmante dans d'autres, notamment dans les pays en voie de développement. Pour n'en nommer que quelques-unes, la libéralisation des marchés, la publicité internationale, la commandite et la promotion à l'échelle mondiale, ainsi que la contrebande transnationale des produits du tabac sont parmi les explications les plus fréquentes du phénomène d'amplification et de diversité du tabagisme dans le monde.

Le processus de négociation de la Convention a permis de sensibiliser de nombreux intervenants et de stimuler la mise en place d'actions antitabac dans un grand nombre de pays. Elle a aussi permis de stimuler l'engagement de plus de 200 organismes non-gouvernementaux qui œuvrent dans la lutte contre le tabac.

Le nombre de signatures requis pour l'entrée en vigueur de la Convention-Cadre pour la lutte antitabac (CCLAT) a été atteint, 41 pays l'ayant ratifié le 22 juin 2003 à l'issue de la première cérémonie organisée à cet effet au Siège de l'OMS à Genève (Suisse). Toutes les régions de l'OMS étaient représentées à cette cérémonie, à savoir : les régions africaines (9 pays), des Amériques (3 pays), européennes (16 pays et l'Union Européenne), de la Méditerranée orientale (5 pays), du Sud-Est asiatique (3 pays) et du Pacifique occidental (4 pays) (en février 2005, 57 pays s'étaient engagés à l'appliquer).

#### **4.1.1 La Convention-cadre : portée des dispositions touchant l'exposition à la FTS**

La Convention-cadre établit les engagements généraux des pays signataires et le système général de gouverne pour la lutte au tabagisme. En 2004, le Mexique a ratifié la CCLAT le 28 mai, suivi par le Canada le 26 novembre. Les États-Unis, pour leur part, ont signé la convention le 10 mai 2004 seulement. L'annexe 10 contient la liste des pays signataires de la CCLAT en date de février 2006<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Voir aussi l'adresse suivante pour une mise à jour de la liste des pays signataires  
<http://www.who.int/tobacco/framework/countrylist/en/index.html>

L'objectif général de la Convention-cadre pour la lutte antitabac est énoncé à l'article 3 (OMS, 2003) :

*« L'objectif de la Convention et de ses protocoles est de protéger les générations présentes et futures des effets sanitaires, sociaux, environnementaux et économiques dévastateurs de la consommation de tabac et de l'exposition à la fumée du tabac en offrant un cadre pour la mise en œuvre de mesures de lutte antitabac par les Parties aux niveaux national, régional et international, en vue de réduire régulièrement et notablement la prévalence du tabagisme et l'exposition à la fumée du tabac ».*

Une fois ratifiée, la Convention-cadre aura pour effet d'obliger les pays signataires à légiférer et à appliquer certaines mesures dans une série de domaines. Les articles 8 à 17 de la Convention concernent les diverses mesures que les pays devront mettre en oeuvre aux plans administratif, législatif, exécutif ou autres :

- Article 8 Protection contre l'exposition à la fumée du tabac;
- Article 9 Réglementation de la composition des produits du tabac;
- Article 10 Réglementation des informations sur les produits du tabac que les compagnies sont tenues de communiquer;
- Article 11 Étiquetage des produits du tabac;
- Article 12 Éducation, communication, formation et sensibilisation du public;
- Article 13 Publicité en faveur du tabac, promotion et commandite;
- Article 14 Mesures visant à réduire la demande en rapport avec la dépendance à l'égard du tabac et le sevrage tabagique;
- Article 15 Commerce illicite des produits du tabac;
- Article 16 Vente aux mineurs et par les mineurs;
- Article 17 Appui aux activités économiques de remplacement.

L'article 8 vise spécifiquement la protection contre l'exposition à la FTS. Il mentionne que les parties reconnaissent sur des bases scientifiques que *« l'exposition à la fumée du tabac entraîne la maladie, l'incapacité et la mort. »* En vertu de cette constatation, les parties s'engagent à mettre en place des mesures, de quelques formes qu'elles soient, pour protéger la population contre l'exposition à la fumée du tabac *« dans les lieux de travail intérieurs, les transports publics, les lieux publics intérieurs et, le cas échéant, d'autres lieux publics »* (OMS, 2003). Si l'État n'a pas les compétences juridictionnelles pour mettre en application de telles mesures, il s'engage à encourager activement leur adoption et leur mise en application à d'autres niveaux.

#### **4.1.2 Les lois et réglementations dans les pays européens**

De nombreux pays européens imposent des restrictions sur la mise en marché, la publicité, l'étiquetage et les lieux où il est permis de fumer. En ce qui concerne les restrictions de la consommation de cigarettes dans les lieux de travail et les lieux publics dans l'ensemble des pays européens, le tableau 11 présente un portrait sommaire de la situation. Il est important de souligner que seules les législations nationales sont consignées ici. Ce tableau ne donne pas une vision exhaustive des restrictions puisque les États, les provinces, ainsi que les juridictions locales peuvent aussi adopter des lois antitabac.

##### *Analyse des restrictions de l'usage du tabac par catégorie de lieux*

###### *Les établissements de santé et d'éducation*

Le tableau de la situation législative des pays quant à l'usage du tabac dans les établissements de santé et dans les institutions d'enseignement montre que la grande majorité des pays y restreignent sévèrement l'usage du tabac. Ce qui est remarquable, c'est le fait que de nombreux pays interdisent complètement le tabac dans ces lieux. En effet, trois pays européens sur quatre ont promulgué une interdiction complète de l'usage du tabac dans les établissements de santé et d'éducation.

###### *Les édifices gouvernementaux*

L'usage du tabac dans les édifices gouvernementaux est réglementé dans la plupart des pays (80,4 %). Près des deux tiers des pays (60,8 %) interdisent la cigarette dans ces lieux (autant pour les visiteurs que pour les gens qui y travaillent). Même les pays qui sont moins interventionnistes contre le tabac réglementent d'une manière ou d'une autre l'usage de la cigarette dans les édifices gouvernementaux.

###### *Les restaurants*

Parmi les lieux de travail, les restaurants et les bars sont souvent considérés comme des endroits où l'exposition à la FTS est particulièrement importante. Le portrait de l'OMS-Europe tend à montrer qu'un grand nombre de pays réglementent maintenant la consommation de tabac dans les restaurants. En effet, quelque trente pays (59 %) interdisent ou limitent le tabac dans ces lieux, alors que seulement seize pays n'ont aucune restriction à ce chapitre.

###### *Les clubs et les bars*

La situation est similaire pour les législations contre la consommation de tabac dans les bars. Vingt-sept pays sur cinquante et un (53 %) restreignent son usage alors que dix-neuf autres n'ont aucune réglementation en ce sens.



**Tableau 11 : Les politiques nationales de contrôle du tabac dans les pays membres de l'OMS-Europe (n = 51)**

	Établissements de santé	Établissements d'éducation	Installations gov.	Restaurants	Pubs et bars	Lieux de travail et bureaux	Théâtres et cinémas
<b>Aucune restriction</b>	5 (9,8 %)	5 (9,8 %)	7 (13,7 %)	16 (31,4 %)	19 (37,3 %)	9 (17,6 %)	5 (9,8 %)
<b>Restriction partielle</b>	3 (5,9 %)	3 (5,9 %)	10 (19,6 %)	26 (51 %)	23 (45,1 %)	11 (21,6 %)	5 (9,8 %)
<b>Interdiction complète</b>	38 (74,5 %)	39 (76,5 %)	31 (60,8 %)	4 (7,8 %)	4 (7,8 %)	28 (54,9 %)	36 (70,6 %)
<b>Mesures volontaires</b>	2 (3,9 %)	2 (3,9 %)	1 (2 %)	3 (5,9 %)	3 (5,9 %)	1 (2 %)	2 (3,9 %)
<b>Aucune information disponible</b>	3 (5,9 %)	2 (3,9 %)	2 (3,9 %)	2 (3,9 %)	2 (3,9 %)	2 (3,9 %)	3 (5,9 %)
<b>TOTAL</b>	51 (100 %)	51 (100 %)	51 (100 %)	51 (100 %)	51 (100 %)	51 (100 %)	51 (100 %)

Source : Données compilées à partir de l'OMS – Europe (2000)

### *Les lieux de travail*

La réglementation de la cigarette dans les lieux de travail est fort répandue puisque 75 % des pays limitent ou interdisent le tabac dans ces endroits. Neuf pays seulement n'ont encore aucune réglementation à cet effet et un seul se borne à des mesures volontaires.

### *Les théâtres et les cinémas*

La grande majorité des pays européens restreignent l'usage du tabac dans les théâtres et les cinémas (80,4 %), soit 38 pays sur les 51 pays membres de l'OMS-Europe.

### *Efficacité et impact des politiques antitabac en Europe*

Une étude récente réalisée par le Réseau européen pour la lutte au tabagisme dans 28 pays européens (Joossens, 2004) souligne que les restrictions et les interdictions dans les lieux publics et les lieux de travail constituent l'une des interventions les plus efficaces pour diminuer la morbidité et la mortalité causées par l'usage du tabac.

L'interdiction de fumer dans les lieux publics et les moyens de transport, les restaurants, les bars et les lieux de travail protège non seulement la santé des non-fumeurs, mais crée en plus un environnement qui incite les fumeurs à restreindre ou même cesser de fumer. L'étude souligne que les politiques sans fumée dans les lieux publics peuvent rendre le tabac moins attrayant en réduisant les occasions de fumer et en soutenant les normes sociales contre la cigarette.

Selon ce rapport, les lois portant sur l'usage du tabac dans les lieux de travail ont un effet extrêmement important avec une baisse de 4 % de la prévalence. Les réglementations sans fumée dans les restaurants comptent pour environ 50 à 75 % de cette baisse de prévalence générale alors que les mesures touchant les écoles et autres lieux publics représentent 25 % de l'impact. Il est à noter que des mesures moins strictes que l'interdiction totale ont un impact plus limité sur la prévalence (50 % moins efficace) (Levy *et al.*, 2003).

Enfin, Joossens (2004) note que parmi les pays européens les mieux cotés pour la somme de leurs interventions de contrôle du tabac, on retrouve l'Islande, l'Angleterre, la Norvège et l'Irlande. Ces quatre pays viennent aussi en premier rang dans la diminution de la prévalence du tabagisme entre 1985 et 2003 en Europe.

### *Le cas norvégien : une histoire à succès*

La Norvège, qui compte 4,5 millions d'habitants, évalue à 500 le nombre de morts annuelles imputables à la FTS, soit davantage que les accidents de la route. Mais si fumer était déjà interdit dans tous les bâtiments publics norvégiens, au travail et dans les transports en commun depuis 1988, il n'en allait pas de même dans les bars, cafés et restaurants avec la seule restriction de réserver un espace aux fumeurs. Après un débat parlementaire parfois houleux, le ministre norvégien de la santé déposait au printemps 2003 un projet de loi prévoyant cette interdiction, législation qui a été adoptée et mise en vigueur un an plus tard, au printemps 2004. La consommation de tabac en Norvège touche actuellement un adulte sur trois, si bien que le lobby des restaurateurs et autres cafetiers a fortement combattu cette

initiative. Ils soutenaient qu'elle était contraire au respect des libertés individuelles et menaçait l'activité de ce secteur. Selon eux, nombre de fumeurs allaient en effet préférer rester chez eux plutôt que de devoir s'abstenir de fumer dans un restaurant. À l'opposé, les représentants des travailleurs de la restauration ont été parmi les plus ardents défenseurs de cette loi après avoir constaté qu'un nombre significatif d'employés non-fumeurs du secteur de la restauration avait développé un cancer du poumon.

La Norvège fut donc le premier pays à promulguer et mettre en application une interdiction de la consommation de tabac dans tous les lieux publics sur l'ensemble de son territoire. Une telle mesure a déjà été appliquée dans certaines régions, villes ou dans certains États, mais jamais à l'échelle d'un pays entier. Ainsi, la Norvège possède d'ores et déjà une des politiques antitabac les plus strictes du monde. D'après le gouvernement, la protection du personnel et de la clientèle est la principale raison de l'interdiction proposée.

#### **4.1.3 Les lois et réglementations aux États-Unis**

Publié en 1992, le rapport du *US. Environmental Protection Agency* (USEPA) identifiant la FTS comme substance cancérigène du groupe A fut un point tournant dans le mouvement d'interdiction de la FTS en milieu de travail aux États-Unis. Cette décision fut principalement fondée sur la démonstration d'un lien d'association entre l'exposition à la FTS et le cancer du poumon. L'organisme était auparavant parvenu à la conclusion que la FTS était le polluant de l'air intérieur le plus répandu et le plus nocif pour la santé.

Le rapport de l'USEPA (1992) a notamment eu pour effet de sensibiliser les législateurs et les responsables des politiques aux problèmes de santé publique posés par la FTS. On peut d'ailleurs faire remonter la tendance à l'interdiction totale du tabac aux recommandations de l'USEPA. Ce mouvement fut renforcé par la publication de données scientifiques sur l'exposition des non-fumeurs en milieu de travail, données qui tendent à suggérer que l'interdiction totale est la seule politique réaliste et sécuritaire.

Parmi les autres jalons importants, on peut également rappeler le groupe de travail de 1993 auquel avaient participé 16 procureurs généraux américains réunis pour étudier les questions d'usage de tabac, y compris celle de l'exposition à la FTS dans les établissements de restauration rapide. Leur principal sujet d'inquiétude était l'exposition des enfants à la FTS. Leurs travaux avaient également porté sur les travailleurs du secteur de la restauration rapide qui, selon les estimations, sont âgés de moins de 18 ans dans une proportion de 40 %. Après que le procureur général du Texas eut donné suite, par des mesures judiciaires, à la recommandation faite par le groupe de travail d'éliminer le tabac dans les établissements de restauration rapide, McDonald et Taco Bell ont banni le tabac dans toutes leurs succursales exploitées en propriété.

L'*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) des États-Unis, qui est chargée de veiller à la santé et la sécurité des travailleurs, a entrepris de s'attaquer aux risques de l'exposition à la FTS en milieu de travail suite au rapport de l'EPA. Aujourd'hui, on estime que la Loi américaine sur la santé et la sécurité au travail pourrait constituer la principale arme dans l'arsenal des mesures législatives antitabagiques.

L'OSHA coordonne ses efforts d'éducation du public avec ceux du département de la Santé et des Services humains des États-Unis d'Amérique et les *Centres for Disease Control* ont lancé des directives d'élimination du tabac en milieu de travail, proposant de bannir carrément le tabac à l'intérieur des lieux de travail. Dès 1993, la *Building Owners' and Managers' Association* a demandé que l'on impose de telles restrictions, invoquant le fait que le tabac est la principale cause des incendies d'immeubles de bureaux.

#### **4.1.4 Les lois et réglementations au Canada**

Au Canada, dix provinces et trois territoires ont adopté des mesures de protection contre la FTS dans les lieux publics. Elles protègent, à des degrés divers, des portions différentes de leur population<sup>10</sup>. L'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve et le Nunavut disposent d'une législation en ce sens alors qu'en Colombie-Britannique et aux Territoires du Nord-Ouest, la réglementation antitabac est régie par une agence indépendante relevant de la santé au travail (*Workers' Compensation Board*). Le Yukon entame actuellement une politique gouvernementale antitabac.

L'usage du tabac sera donc interdit prochainement dans les bars et restaurants de neuf provinces et territoires : la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario (projet de loi 164, le 31 mai 2006), le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse (1<sup>er</sup> décembre 2006), le Québec (projet de loi 112, le 31 mai 2006), Terre-Neuve, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

C'est en juin 2005 que l'Ontario adoptait la Loi favorisant une Ontario sans fumée et en vertu de laquelle l'usage du tabac allait être interdit, dès le 31 mai 2006, dans tous les lieux de travail et les lieux publics clos de la province. La loi impose également des restrictions quant à l'étalage des produits du tabac dans les points de vente au détail ainsi qu'une interdiction totale d'étaler ces produits d'ici au 31 mai 2008. En 2005 également, le Manitoba, la Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest avaient mis en place des législations qui protégeaient complètement les individus de la FTS dans les endroits publics ou les lieux de travail. Durant le printemps 2005, l'Ontario et le Québec ont, pour leur part, étendu la législation couvrant l'interdiction de fumer dans les endroits publics en incluant les bars, les restaurants, les salles de bingos, certains immeubles et logements communautaires. À l'instar de l'Ontario, ces nouvelles mesures prendront effet en mai 2006. La Nouvelle-Écosse prévoyait, elle aussi, et cela dès l'automne 2005, modifier sa Loi sur le tabac par de nouvelles mesures prévues pour décembre 2006 (NSRA, 2005a).

#### *Les différences interprovinciales*

En juillet 2004, l'Association pour les droits des non-fumeurs a recensé les différentes législations ou réglementations provinciales et territoriales contre le tabac au Canada (NSRA, 2005b). La prochaine section analyse les divers aspects des lois et réglementations.

---

<sup>10</sup> On trouvera, en annexe 9, les réglementations et législations par province ainsi que les sources consultées.

### *Les lieux de travail*

En excluant les restaurants, bars et autres lieux de divertissements (salles de bingos, de quilles et casinos), on remarque plusieurs variations selon les provinces quant à certaines dispositions visant des secteurs d'activités en particulier et sur la possibilité d'installer des fumeurs ou des aires réservées pour fumer. Ainsi, la majorité des provinces et territoires interdisent la cigarette dans les édifices gouvernementaux, soit complètement, soit en la confinant à des espaces réservés. En général, on peut retenir que l'usage du tabac est restreint dans la majorité des lieux de travail et que l'usage du tabac est confiné aux fumeurs ou aires aménagées à cet effet.

### *Les restaurants*

Les lois et règlements qui interdisent de fumer dans les restaurants sont moins restrictifs, de façon générale, que ceux qui s'appliquent aux autres lieux de travail. En fait, seuls la Saskatchewan, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick et les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut (depuis février 2006) interdisent complètement la cigarette dans les restaurants. Au Québec ainsi qu'en Ontario l'interdiction s'applique depuis le 31 mai 2006. En Alberta, il n'est pas interdit de fumer dans les lieux publics sauf dans les cafétérias d'édifices publics. La Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve permettent de fumer, mais seulement dans les fumeurs et les aires spécialement aménagées. Chaque province a ses propres règles régissant la taille et le nombre des aires réservées et des fumeurs ainsi que le type de ventilation dont ils doivent être dotés.

### *Les salles de bingo, de quilles et les casinos*

L'Alberta, le Yukon et l'Île-du-Prince-Édouard permettent la cigarette dans les salles de bingo. En Ontario et au Québec, dans le contexte d'une révision de la loi en application au 31 mai 2006, il est désormais interdit d'y fumer. Ailleurs, il est, soit totalement, interdit d'y fumer (Saskatchewan, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut), soit permis, mais seulement dans des fumeurs ou des aires réservées (Colombie-Britannique, Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve).

Les salles de quilles sont déjà sans fumée au Manitoba, en Saskatchewan à Terre-Neuve, à l'Île du Prince-Édouard, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. Celles situées au Québec et en Ontario, avec la révision de la loi du 31 mai et en Nouvelle-Écosse, également dans un contexte de renforcement de la loi (1<sup>er</sup> décembre 2006) seront aussi sans fumée. Il est par ailleurs permis d'y fumer en Alberta et au Yukon. En Colombie-Britannique, on ne peut fumer dans les salles de quilles qu'aux endroits prévus à cet effet.

En Alberta, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Yukon, il est permis de fumer dans les casinos. Le Nunavut, les Territoires du Nord-Ouest, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, la Saskatchewan le Québec et l'Ontario, ces deux derniers toujours dans dans le cadre de la révision de la loi au 31 mai 2006, interdisent la cigarette à l'intérieur des murs de leurs casinos. La Colombie-Britannique a toléré jusqu'à présent la cigarette dans les fumeurs ou les aires réservées. Terre-Neuve ne possède pas de casinos.

### *Les bars*

Quelques provinces et territoires permettent encore de fumer sans restriction dans les bars. Ce sont l'Alberta, l'Ontario (interdit à compter du 31 mai 2006), le Yukon et le Nunavut (jusqu'au 1<sup>er</sup> février 2006). Les Territoires du Nord-Ouest ainsi que trois autres provinces (le Nouveau-Brunswick, le Manitoba et la Saskatchewan) interdisent complètement la cigarette dans les bars. En Colombie-Britannique, la cigarette est permise dans les fumeurs seulement. À Terre-Neuve, elle est permise dans les fumeurs et les aires réservées alors qu'en Nouvelle-Écosse, il est possible de fumer, mais seulement dans les fumeurs entre 6 heures et 21 heures. Après 21 heures, il n'y a plus de restriction à fumer. Au Québec, en vertu de l'adoption du projet de loi 112 modifiant la Loi sur le tabac (L.R.Q., c. T-0.01), adopté à l'unanimité par l'Assemblée nationale le 1<sup>er</sup> juin 2005, il est interdit, depuis le 31 mai 2006, de fumer dans tous les restaurants et les bars du Québec.

### *Les lieux publics*

Cette catégorie est plus vaste que les précédentes. On y retrouve de nombreuses particularités pour chaque province ou territoire. D'ailleurs, il est important de mentionner dès le départ que la définition de ce qui constitue un lieu public varie d'une juridiction à l'autre. On peut toutefois observer quelques constantes. D'abord, sauf pour le Yukon, les provinces et territoires interdisent ou restreignent très sévèrement la cigarette dans les établissements de santé, les écoles, les garderies et les centres d'achat. La Saskatchewan, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, les Territoires du Nord-Ouest, le Québec et le Nunavut interdisent, sauf quelques exceptions, de fumer dans tous les lieux publics (intérieurs) et imposent même des zones sans fumée autour des endroits publics ou près des portes des édifices.

### *Les réglementations municipales*

En l'absence de politiques provinciales musclées, de nombreuses municipalités à travers le pays ont développé et mis en place des réglementations antitabac pour protéger les citoyens dans leur communauté (*Non Smoking Right Association (NSRA)*, 2005a). Ces réglementations avaient pour objectif de réduire les risques associés à l'exposition à la FTS. Selon l'Association pour les droits des non-fumeurs, ces règlements municipaux sont souvent plus restrictifs que les lois provinciales. Bien que cette approche de protection « à la pièce » n'ait pas la même portée qu'une législation plus large s'appliquant à tous et à tous les lieux publics, elle possède tout de même certains avantages. Il semble en effet que les actions qui proviennent de la base peuvent être formatrices et donnent par ailleurs aux citoyens le sentiment d'avoir le pouvoir de changer les choses au niveau local. Elles peuvent aussi, parfois, permettre une meilleure connaissance des règlements antitabac adoptés, ce qui peut conduire à un plus grand respect de ceux-ci.

Le tableau 12 présente un sommaire de la législation par province et le nombre de municipalités qui ont adopté une réglementation interdisant complètement de fumer dans les restaurants, les bars et les casinos.

**Tableau 12 : Sommaire de la législation par province et nombre de municipalités qui ont adopté une réglementation interdisant complètement de fumer dans les restaurants, les bars et les casinos**

Province/Territoire	Loi	Nombre de municipalités où il existe une réglementation spécifique	
		Restaurants, bars et casinos	Restaurants seulement
Colombie-Britannique	<i>Occupational Health &amp; Safety Regulation, Part 4: Environmental Tobacco Smoke (WCB)</i>	5	11
Alberta	<i>Smoke-Free Places Act</i>	11	0
Saskatchewan	<i>Tobacco Control Amendment Act</i>	Toutes (par implication de la loi)	
Manitoba	<i>Non-Smokers' Health Protection Act</i>	Toutes (par implication de la loi)	
Ontario	<i>Smoke-Free Ontario Act</i>	90 (toutes en 2006)	16 (toutes en 2006)
Québec	Loi sur le tabac	0 (toutes en 2006)	0 (toutes en 2006)
Nouveau-Brunswick	<i>Smoke-Free Places Act</i>	Toutes (par implication de la loi)	
Nouvelle-Écosse	<i>Smoke-Free Places Act</i>	10	2
Île-du-Prince-Édouard	<i>Smoke-Free Places Act</i>	0	0

Source : NSRA (2005a).

#### *La réglementation au Québec : des changements récents*

Au Québec, le projet de loi 112 modifie la Loi sur le tabac afin d'étendre l'interdiction de fumer à certains lieux non visés par celle-ci et de restreindre davantage l'usage du tabac dans les lieux actuellement visés. Adopté le 16 juin 2005, ce projet de loi 112 a pour effet d'interdire désormais (le 31 mai 2006), de fumer dans pratiquement tous les lieux publics fermés où il était encore permis de fumer : les salles de bingo, les casinos, les restaurants, les bars, les brasseries et les tavernes, les aires communes des résidences pour personnes âgées ainsi que les aires communes des immeubles d'habitation, soit ceux qui comportent six à douze unités de logement, en plus de ceux qui comportent treize logements et plus; seront aussi assujettis à cette loi, des lieux où l'on offre des services de prévention, d'aide et de soutien aux personnes en détresse ou aux personnes démunies, y compris des services d'hébergement temporaire, des lieux où se tiennent des réceptions privées, ainsi que les clubs, les cercles et autres organismes sans but lucratif auxquels seuls les membres ou leurs invités ont accès, sauf si ces événements ont lieu dans un lieu privé.

Dans un établissement d'hébergement touristique, un établissement de psychiatrie offrant de l'hébergement, un établissement de soins de longue durée, un centre de réadaptation ou un établissement offrant de l'hébergement aux personnes démunies ou en détresse, il serait possible aux personnes hébergées de fumer dans 40 % des chambres au maximum, celles-ci devant être regroupées de manière à offrir la meilleure protection possible aux non-

fumeurs. Le projet de loi prévoit que les salons de cigare existants pourraient demeurer ouverts, pourvu qu'ils répondent à des conditions strictes d'aménagement et d'utilisation.

Une interdiction de fumer s'appliquera également à l'extérieur, sur les terrasses des écoles et des centres de la petite enfance et dans un rayon de neuf mètres de toute porte menant directement à un lieu occupé par un établissement de santé et de services sociaux, un collège d'enseignement général et une université, une garderie ou un lieu où se déroulent des activités destinées aux mineurs. Le projet de loi prévoit également que la consommation du tabac soit éliminée sur les terrains des écoles primaires et secondaires.

Le projet de loi vise également le réseau des points de vente, afin d'en réduire l'étendue et la portée promotionnelle. Par exemple, il ne sera plus permis d'exploiter un point de vente ponctuel et temporaire. La vente de tabac sera interdite dans les lieux où se déroulent des activités sportives, culturelles, artistiques ou de loisir, dans les cégeps et les universités ainsi que dans les bars, les brasseries, les tavernes et les restaurants avec permis d'alcool. La vente de tabac par appareil distributeur sera également interdite. Certaines mesures du projet de loi visent un meilleur contrôle de la publicité indirecte effectuée par les fabricants des produits du tabac. En ce qui a trait à la promotion à l'intérieur des points de vente, l'exploitant d'un commerce ne pourra étaler un produit du tabac ou son emballage à la vue du public, et ce, dès le 31 mai 2008.

Au Québec, la Loi sur le tabac a une portée provinciale et les municipalités ont le pouvoir de sanctionner une infraction à une disposition de la loi. Les amendes et les frais imposés par la cour municipale appartiennent à la municipalité locale et font partie de son fonds général. Sauf à l'égard des milieux de travail et des organismes publics, une municipalité locale peut également nommer des personnes ou identifier des catégories de personnes pour remplir les fonctions d'inspecteur ou d'analyste.

Par ailleurs, le total des restaurants avec service aux tables qui ont déjà volontairement appliqué une politique sans fumée à l'intérieur de leur établissement au Québec dépassait les 300 en date de mai 2005. En janvier 2006, l'Association des restaurateurs du Québec déclarait pour sa part, que 1 000 de ses 5 000 membres étaient déjà sans fumée. (<http://info-tabac.ca/prestaurants.htm>).



## 4.2 LES ANALYSES COÛTS-BÉNÉFICES DES RÉGLEMENTATIONS SUR L'USAGE DU TABAC

Des travaux de recherche portant sur l'efficacité des réglementations sur l'usage du tabac ont été menés depuis plusieurs années dans une variété de lieux publics et de contextes nationaux (Banque mondiale, 1999).

Le bilan des analyses coûts-bénéfices des lois pour un environnement sans fumée est nettement favorable : l'éventail des bénéfices de ces politiques dépasse largement les coûts qu'elles occasionnent parfois aux individus, aux entreprises ou à la société. Ce sont évidemment les non-fumeurs qui bénéficient le plus de ces politiques (Banque mondiale, 1999) puisque de telles lois ou réglementations font en sorte que les non-fumeurs sont de moins en moins exposés aux risques sanitaires involontaires et autres inconvénients de la FTS.

Un deuxième effet très bénéfique de ces restrictions – celui-là largement méconnu par la population, mais aujourd'hui bien documenté par la recherche scientifique – s'avère la réduction significative de la consommation de tabac chez un grand nombre de fumeurs et l'augmentation du taux d'abandon tabagique qui suivent l'application de telles politiques.

En ce qui concerne les coûts, l'impact négatif sur les ventes dans les bars et restaurants est un argument récurrent des opposants à la loi antitabac dans ces lieux. Pourtant, plusieurs études aux États-Unis, en Australie, en Colombie-Britannique et en Ontario ont démontré que l'interdiction de fumer dans ces lieux publics n'affectait pas les ventes de façon significative<sup>11</sup>.

### 4.2.1 Les analyses coûts-bénéfices de la Banque mondiale

La Banque mondiale souligne que les anticipations ou craintes des restaurateurs ou tenanciers de bars en ce qui concerne la perte de revenus, se concrétisent très rarement dans la réalité (Banque mondiale, 2003). Par contre, les bénéfices sont nombreux et bien observables au plan sanitaire.

En ce qui concerne les bénéfices quant à l'impact des mesures antitabac sur la santé, la Banque mondiale décrit six interventions rentables pour réduire la consommation et, de ce fait, la mortalité et la morbidité provoquées par le tabac :

- Des taxes plus élevées sur les cigarettes et les autres produits du tabac.
- Des interdictions/restrictions dans les lieux publics et les lieux de travail.
- Des interdictions complètes de la publicité et de la promotion de tous les produits, logos et marques.
- Une meilleure information au consommateur : contre-publicité, couverture médiatique, publication des résultats de recherche.

---

<sup>11</sup> Voir notamment W. J. Bartosch, et G. C. Pope (2002). « Economic effect of restaurant smoking restrictions on restaurant business in Massachusetts, 1992 to 1998 ». *Tobacco Control*, vol. 11(Suppl II), p. 38–42. Pour un examen méthodologique des études, voir M. Scollo, A. Lal, A. Hyland, et S. Glantz (2003). "A Review of the Quality of Studies on the Economic Effects of Smoke-free Policies on the Hospitality Industry," *Tobacco Control*, Vol. 12, pp. 13-20.

- Des étiquettes d'avertissement sur les paquets de cigarettes et les autres produits de tabac.
- De l'aide pour les fumeurs qui souhaitent cesser et un accès accru aux thérapies de cessation.

Les meilleurs résultats sont obtenus quand un ensemble de mesures visant à réduire l'utilisation du tabac sont mises en application de façon intégrée, incluant les interdictions complètes de la publicité et la mise en place de politiques d'environnement sans fumée.

#### **4.2.2 Les coûts économiques des restrictions de l'usage du tabac**

On estime généralement que l'essentiel des effets et des coûts des mesures antitabac atteint surtout les fumeurs pour qui il devient de plus en plus problématique de trouver des endroits où ils peuvent fumer librement et légalement. Ces coûts, en grande partie non comptabilisables en termes économique, sont en effet difficiles à mesurer. Complexe, en effet, de quantifier l'inconvénient de fumer à l'extérieur au froid ou sous la canicule, ou encore de fumer à plusieurs dans des lieux où la concentration de fumée est d'autant plus importante que les systèmes de ventilation sont pour la plupart inefficaces, voire inadéquats.

Traditionnellement, des porte-parole de l'industrie des restaurants et des bars et de l'industrie du tabac ont fait valoir que la mise en oeuvre de lois et réglementations pour un environnement sans fumée avait un impact négatif significatif sur les revenus d'affaires des entreprises du secteur. Évidemment, d'importantes pertes de revenus doivent être absorbées par les compagnies de tabac qui voient leurs ventes diminuer de façon importante suite à la mise en place d'environnements sans fumée.

##### *Qualité des études économiques et influence de l'industrie du tabac*

Les seules études ayant conclu à des impacts négatifs significatifs sur le secteur de la restauration et des bars sont généralement des travaux financés par l'industrie du tabac ou des recherches dont la source de financement ne pouvait être clairement identifiée. Il s'agit de la principale conclusion de l'étude de Scollo et collaborateurs (Scollo *et al.*, 2003). Ces chercheurs ont recensé les études portant sur l'impact économique des politiques sans fumée dans les restaurants et les bars. Ils ont comparé la qualité et les sources de financement de toutes ces études, et ce, en relation avec leur conclusion principale quant à l'impact des politiques antitabac. Ils ont ensuite comparé les informations utilisées, la façon dont l'étude a été construite, analysée et interprétée. Après avoir examiné 124 études, ils ont finalement sélectionné 97 études qui mesuraient les changements dans les ventes, l'emploi, le nombre d'établissements, les faillites, l'achalandage, l'argent dépensé, le temps passé dans les établissements, les perceptions des propriétaires sur les coûts et les impacts sur les ventes ainsi que le nombre de touristes fréquentant ces lieux.

Les études incluses au départ concernent plusieurs juridictions dans trente et un États ou provinces de huit pays. Trente-quatre d'entre elles portent sur l'impact des lois antitabac sur les bars et quatre-vingt-dix, sur les restaurants. Des études retenues, 38 % utilisaient des mesures objectives de résultats; 32 % étaient financées directement par l'industrie du tabac ou par l'intermédiaire de groupes affiliés.

Les auteurs ont trouvé que la qualité méthodologique des études financées par l'industrie du tabac était nettement plus faible que celle des études indépendantes. Seulement 3 % de ces études ont été publiées dans une revue et révisées par des pairs, comparativement à 38 % pour les études non financées par l'industrie. De plus, aucune des études financées par l'industrie n'a répondu aux critères de qualité méthodologique, contre 35 % pour les études indépendantes.

Quant aux études se conformant à ces critères (n = 21), aucune n'a conclu à un impact négatif issu de l'interdiction de fumer. En fait, quatre de ces études ont même démontré un effet positif sur les revenus des bars, des restaurants, des hôtels et du tourisme en général. Seules quelques études utilisant des critères objectifs ont conclu à des impacts négatifs. Cependant, aucune d'entre elles ne remplissait plus de deux critères quant à la qualité méthodologique. Une seule étude révisée par les pairs démontre des effets négatifs. Toutefois, cette étude ne repose pas sur des critères objectifs et est subventionnée par l'industrie du tabac.

#### *Débats actuels autour de l'expérience canadienne*

Le débat se déplace maintenant vers l'effet possible des lois et règlements antitabac sur les revenus et, en fin de compte, sur le niveau d'emploi dans les secteurs de la restauration, du loisir et du tourisme. Les adversaires des restrictions à l'usage du tabac soutiennent que si les consommateurs ne sont pas autorisés à fumer, ils délaisseront les pubs ou les boîtes de nuit qui appliquent de telles politiques, entraînant ainsi des mises à pied dans ce secteur névralgique de l'économie.

Une telle assertion n'a pu être démontrée dans le contexte de la mise en œuvre d'une sévère politique sans fumée dans les bars et restaurants d'Ottawa. En effet, les études ont établi que les clients fumeurs des établissements touchés dans la capitale du Canada n'ont pas déserté ces lieux au profit, par exemple, des restaurants et bars soumis à des mesures moins rigoureuses du côté québécois de la rivière des Outaouais, soit à Gatineau.

Une étude récente réalisée par l'Unité de recherche sur le tabac de l'Ontario (OTRU, 2003) dans le contexte de l'interdiction de l'usage du tabac dans les restaurants et bars d'Ottawa visait justement à mesurer l'impact de cette réglementation sur les ventes de produits taxables dans les établissements d'Ottawa. En se référant aux données recueillies par le ministère des Finances de l'Ontario pour la période allant de mars 1998 à juin 2002, les auteurs ont constaté que les ventes dans les bars et restaurants étaient restées relativement stables durant cette période. Ils peuvent ainsi affirmer que si l'on tient compte des effets des cycles économiques dans ce secteur d'activités, des variations saisonnières et de plusieurs autres facteurs strictement économiques, la mise en application de l'interdiction de fumer dans les bars et restaurants n'a eu aucun impact significatif sur les ventes de ces entreprises. Cette étude vient donc appuyer les résultats d'autres recherches et confirme par ailleurs que la mise en place d'un environnement sans fumée dans les bars et restaurants n'entraîne pas d'effet économique négatif appréciable.

Si les études sur le sujet sont moins nombreuses en ce qui concerne la situation québécoise, celles qui existent parviennent à des conclusions similaires. Par exemple, Crémieux et Ouellette (2000) ont évalué les coûts des législations antitabac auprès d'un échantillon de 401 restaurants et de 600 grandes entreprises québécoises (plus de 200 employés) au moment de la mise en application de la Loi québécoise de 1998. Leur étude a démontré que les coûts directs et indirects des politiques antitabac se sont avérés négligeables pour ces entreprises.

#### **4.2.3 Les bénéfices sanitaires des politiques de contrôle de l'usage du tabac**

Selon Melero (2003), l'interdiction ou la limitation de la consommation de tabac est de plus en plus courante en Europe dans les transports en commun, les services de soins de santé et les institutions d'enseignement. La même tendance s'observe en Amérique du Nord, que ce soit aux États-Unis ou au Canada. Depuis quelques années, les politiques antifumée en Europe ou en Amérique du Nord ont tendance à s'étendre au secteur de la restauration (cafés, bars, restaurants, etc.), aux hôtels, aux aéroports et aux lieux de travail. Il y a plusieurs raisons pour mettre l'accent sur les lieux de travail, spécialement sur le secteur de la restauration et des bars (Farrely *et al.*, 1999) :

- La santé des employés, qu'ils soient fumeurs ou non.
- La sécurité.
- La réduction des coûts liés au tabagisme pour l'entreprise.

Les politiques pour un environnement sans fumée se traduisent par une réduction significative de la consommation de tabac chez un grand nombre de fumeurs et elles en aident plusieurs à cesser pour de bon leur habitude tabagique. L'ampleur de ces effets a été évaluée par une étude réalisée sous la direction de la Banque Mondiale (Jha et Chaloupka, 2000) qui estime que la consommation de tabac reculerait de plus de 6 pour cent dans les pays à revenus élevés si un niveau de restriction plus sévère était en place partout en ce qui concerne l'usage du tabac en public.

Dans leur méta-analyse, Fichtenberg et Glantz (2002) ont mesuré les effets des environnements de travail non-fumeur et comparé ces effets à ceux obtenus par l'augmentation des taxes sur les produits du tabac. Vingt-six études portant sur l'impact de la mise en place de mesures qui bannissent le tabac des lieux de travail ont été sélectionnées. Ils ont comptabilisé les valeurs indiquant la consommation des employés et la prévalence de la consommation avant et après l'interdiction de fumer au travail.

Les auteurs de cette dernière étude indiquent que l'entrée en vigueur d'une interdiction de fumer sur les lieux de travail est associée à une diminution de la prévalence de la consommation de 3,8 % et une diminution de la consommation de 3,1 cigarettes par jour (pour ceux qui continuent de fumer). L'effet marginal de rendre tous les lieux de travail sans fumée correspondrait à une diminution de la consommation dans la population de 4,5 % aux États-Unis et de 7,6 % au Royaume-Uni. Pour en arriver à une telle réduction avec l'imposition de taxes supplémentaires sur les produits du tabac, les taxes devraient augmenter de 24 et de 47 % dans ces deux pays.

Il est intéressant de noter que cette étude montre que des interdictions partielles sur les lieux de travail (fumeurs, zones fumeurs) sont deux fois moins efficaces que des interdictions complètes pour réduire la consommation de cigarette des employés. En effet, les bénéfices des politiques antitabac en milieu de travail sont eux aussi bien connus. Comme dans tous les autres lieux publics, de telles lois et réglementations incitent plusieurs fumeurs à écraser complètement et encouragent ceux qui continuent de fumer à consommer moins de cigarettes.

#### *Étude canadienne*

Les bénéfices des politiques sans fumée ont également été constatés au Canada. Une étude canadienne (OTRU, 2004) a évalué l'effet des restrictions de la consommation de tabac en milieu de travail parmi les employés en général. Les auteurs ont utilisé les données fournies par l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2001 et ont limité leur échantillon aux travailleurs et travailleuses de 20 à 64 ans. Cela représente 66 112 personnes, dont 17 700 fument quotidiennement.

Chez les travailleurs rejoints par cette étude, la proportion de fumeurs et la quantité de cigarettes fumées variaient en fonction des restrictions en milieu de travail. Le tableau suivant est révélateur de ces variations.

**Tableau 13 : Prévalence de la consommation et du nombre de cigarettes fumées par jour chez les travailleurs en fonction des restrictions quant à l'usage du tabac en milieu de travail**

	Fumeurs quotidiens (%)	Cigarettes par jour (#)
<b>Tous les travailleurs (N = 66 112)</b>	24,4	17,0
<b>Interdiction complète de fumer (N = 38 054)</b>	17,6	15,4
<b>Interdiction partielle de fumer lieux précis (N = 18 522)</b>	33,3	17,5
<b>Consommation autorisée (N = 9 536)</b>	40,4	20,1

Source : OTRU (2004)

Notons que les travailleurs et les travailleuses œuvrant dans des milieux sans restriction en terme d'usage du tabac manifestent 2,3 fois plus de tendances à être des fumeurs quotidiens que ceux qui travaillent dans des milieux totalement sans fumée. Il y a un écart de près de 23 points de pourcentage entre la proportion de fumeurs quotidiens dans un milieu sans fumée par rapport à un milieu de travail où l'on tolère la cigarette sans restriction. L'écart est aussi visible quant au nombre moyen de cigarettes fumées par jour. Leur nombre est, encore une fois, plus élevé parmi les travailleurs en milieu fumeur (20,1 cigarettes par jour) qu'en milieu non-fumeur (15,4 cigarettes par jour). Cette association est indépendante de l'âge, du sexe, de l'occupation, de l'éducation et du revenu des répondants.

Cette étude démontre qu'il existe un lien entre les restrictions en milieu de travail et la consommation du tabac chez les travailleurs canadiens. Le rapport du *Surgeon General* aux États-Unis arrive à des résultats semblables pour l'année 2000.

### **4.3 LES ATTITUDES DE LA POPULATION FACE AUX RESTRICTIONS DE L'USAGE DU TABAC**

#### **4.3.1 Tendances générales**

L'opinion publique constitue un facteur non négligeable dans le succès de la mise en place de lois et réglementations plus restrictives à l'endroit de l'usage du tabac. Partout où des politiques antitabac ont été mises de l'avant par les autorités, on constate que l'appui à de telles mesures et leur respect ont tendance à augmenter dans la population au fur et à mesure que les gens constatent les effets bénéfiques de ces restrictions.

Une étude récente réalisée dans le contexte américain (Albers *et al.*, 2004) a bien démontré l'effet des mesures antitabac sur les attitudes de la population. L'objectif de cette étude était d'examiner le lien entre la rigueur des réglementations locales antitabac dans les restaurants et les normes sociales concernant le tabac chez les jeunes et chez les adultes. Les auteurs ont utilisé des modèles de régression logistique pour mesurer la relation entre la sévérité des réglementations et la perception par les jeunes, et par les adultes, de la prévalence de la consommation de tabac dans la communauté. Ils ont aussi mesuré l'acceptation sociale du tabac dans chaque ville tout en tenant compte des attitudes de base à l'endroit de l'usage du tabac.

Chacune des 351 villes du Massachusetts a d'abord été classée selon la rigueur de ses règlements antitabac. Les réglementations ont été regroupées dans les catégories « forte » (interdiction totale de fumer dans les restaurants), « intermédiaire » (restreint à des fumeurs ou des aires ventilées indépendamment) ou « faible » (toutes les autres). On a rejoint au hasard 1 147 jeunes de 12 à 17 ans et 2 116 adultes du Massachusetts qui prenaient leurs repas « souvent » ou « toujours » dans les restaurants de leur ville.

Les jeunes qui habitaient dans des villes avec une forte réglementation avaient une meilleure perception de la consommation de tabac des adultes et faisaient preuve d'une plus faible acceptation sociale du tabagisme, comparativement aux jeunes qui venaient de villes ayant une réglementation faible. Il en était de même chez les adultes; en comparaison avec les jeunes, ils avaient cependant deux fois plus tendance à percevoir la cigarette comme socialement inacceptable dans les restaurants ou les bars. Les auteurs concluent que les réglementations locales sévères dans les restaurants sont associées à une plus faible acceptation sociale du tabac, à la fois chez les jeunes et chez les adultes.

Le cas californien est particulièrement instructif à ce sujet. L'étude de Weber *et al.* (2003) avait pour objectif de mesurer les attitudes de la population à l'endroit des restrictions sur l'usage du tabac en public et de mesurer le respect à long terme, par les employés et les employeurs de bars et de resto-bars de la région de Los Angeles, de la loi californienne qui, depuis 1998, bannit le tabac de tous les lieux de travail (voir tableau 14).

Depuis l'entrée en fonction de la *California Smoke-Free Workplace Law* pour les bars et resto-bars, les auteurs ont remarqué une augmentation importante au fil des années du respect de cette loi par les clients et les employés de ces établissements.

**Tableau 14 : Respect de la loi californienne pour un environnement de travail sans fumée entre 1998 et 2002**

Lieux	Non fumeurs	1998 (%)	1999 (%)	2000 (%)	2001 (%)	2002 (%)
Bars	Propriétaires	45,7	55,9	67,0	67,3	75,8
	Employés	86,2	92,0	89,5	94,1	94,7
Resto-Bars	Propriétaires	92,2	94,4	95,4	98,8	98,5
	Employés	96,5	99,0	98,8	99,1	99,2

Source : Weber *et al.*, (2003)  
Adoption de la loi en Californie en 1998

L'étude démontre clairement l'effet positif de la loi interdisant de fumer dans les bars et resto-bars de la région de Los Angeles sur les attitudes et les habitudes tabagiques des clients et des employés. Même si les taux de respect de la loi sont moins élevés chez les employés et clients des bars (comparé aux restaurants), ces taux sont en constante augmentation. Par contre, selon les auteurs, il est nécessaire de mettre en place des campagnes d'éducation, car la fausse perception de pertes de revenus liées à la loi est particulièrement présente dans ce secteur économique. Cette perception serait due, en partie du moins, à une importante campagne de relations publiques organisée par l'industrie du tabac qui visait les propriétaires et le personnel des bars, campagne dont le message central était que les bars perdraient beaucoup de revenus à cause de la loi californienne (Magzamen, S. *et al.*, 2001).

#### **4.3.2 Les attitudes de la population lors de la mise en œuvre des politiques d'environnement sans fumée au Canada**

En ce qui concerne la situation canadienne, le cas de l'Ontario est intéressant puisqu'il nous permet d'établir une base de comparaison avec le Québec.

Une étude publiée en 2003 résume les données recueillies par le *Center for Addiction and Mental Health (CAMH) Monitor* en 2003 (OTRU, 2003) sur la présence de la cigarette en milieu de travail et sur l'opinion des Ontariens envers les restrictions dans les restaurants, les bars et les milieux de travail de la province.

Depuis 1997, le *CAMH* a observé une augmentation de 21 % des employés qui disent travailler dans un environnement apparemment sans fumée. En 2003, 81 % des travailleurs disaient oeuvrer dans un environnement où la cigarette était interdite ou restreinte à une consommation à l'extérieur. Toutefois, 22 % de ces travailleurs affirment avoir quand même été en contact avec de la fumée dans leur environnement de travail. Ainsi, en Ontario, 30 % des travailleurs disent être exposés à la fumée du tabac au travail (ce qui représente 1,8 millions de personnes).

Les résultats varient selon le sexe (exposition à 41 % chez les hommes contre 19 % chez les femmes), l'âge (36 % pour les 18 à 34 ans contre 27 % pour les 35 ans et plus) et les régions de l'Ontario (quoique les écarts ne soient pas statistiquement significatifs dans ce dernier cas).

En Ontario, 88 % des adultes croient que le tabac au travail devrait être interdit soit en le bannissant complètement (55 %), soit en le confinant à un espace restreint muni d'une ventilation indépendante (33 %). L'interdiction totale est particulièrement forte chez les femmes (61 %) et chez les détenteurs d'un diplôme universitaire (65 %). Mais elle recueille, en plus, l'appui de 36 % des fumeurs.

Depuis 1998, l'appui en faveur d'une interdiction totale de la fumée dans les bars et restaurants de l'Ontario n'a cessé d'augmenter alors que l'appui pour des espaces fumeurs dans ces lieux est resté à peu près le même (légère diminution pour les restaurants). En considérant à la fois les gens qui appuient une interdiction totale de fumer et ceux qui sont plutôt pour l'aménagement de pièces pour les fumeurs, une très forte majorité d'Ontariens (85 %) sont en faveur de restrictions dans les restaurants. Ce courant est même très fort parmi les fumeurs avec 69 % d'appui. Ces restrictions sont moins populaires en ce qui a trait aux bars, mais elles recueillent encore l'appui d'une majorité d'Ontariens (52 %).

#### **4.3.3 L'état de l'opinion au Canada et au Québec**

Le degré d'information de la population sur la FTS s'est amélioré ces dernières années si l'on en croit les données d'un récent sondage réalisé pour le compte de Santé Canada (EKOS, 2004). Ainsi, près de neuf parents fumeurs sur dix croient que l'exposition à la FTS est dangereuse pour la santé et 49 % sont d'avis qu'elle est même très dangereuse. Pour 91 % des parents, qu'ils soient fumeurs ou non-fumeurs, il est important que les enfants puissent bénéficier d'un environnement sans fumée.

Toutefois, comme dans d'autres domaines où des habitudes de vie fortement ancrées ou des dépendances sont en cause, les connaissances ne sont pas nécessairement en accord avec le comportement ou avec une information objective sur les moyens à mettre en œuvre pour réduire les risques à la santé. C'est ainsi que près de la moitié des fumeurs interrogés disent fumer presque sans restriction à la maison alors que 44 % disent en faire autant dans la voiture.

Ces statistiques nous rappellent que si l'information est nécessaire pour lutter contre la consommation de tabac, la mise en œuvre de cette seule approche a également ses limites. Pour être efficace, elle doit être accompagnée d'autres mesures de renforcement, tant au niveau de la promotion qu'à celui des interventions publiques visant à modifier la norme d'acceptabilité sociale du tabac.

En ce qui concerne l'opinion de la population québécoise relativement aux politiques et mesures antitabac, les données les plus récentes disponibles à ce sujet proviennent de l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (Statistique Canada, 2003). Ces résultats portent plus particulièrement sur les restrictions dans les restaurants et les bars.



Selon les données recueillies entre février et décembre 2003 auprès de 2 170 Québécoises et Québécois âgés de 15 ans et plus, la grande majorité des répondants est d'accord avec l'application de sévères restrictions en ce qui concerne la consommation de tabac dans les restaurants. En effet, environ 71 % de la population interrogée souhaite que la consommation y soit interdite (26,2 %) ou bien limitée strictement à des sections fermées (44,4 %). Le tableau 15 présente les résultats de cette enquête. On peut y constater que les attitudes des gens varient de façon importante en fonction de leurs habitudes tabagiques. Par exemple, seulement 18 % des fumeurs favorisent une interdiction totale du tabac dans les restaurants alors que cette proportion monte à 31 % chez les non-fumeurs. Dans le cas des bars, les attitudes de la population présentent un tableau plus mitigé puisque 37 % des gens sont d'accord avec une interdiction ou une limitation à des sections fermées dans ces établissements.

**Tableau 15 : Opinions des Québécoises et des Québécois quant aux restrictions de la consommation de tabac dans les restaurants et les bars**

Questions générales dans certains lieux	Statut en termes de restriction	Type de fumeur				Total
		Fumeur quotidien (N = 446)	Fumeur occasionnel (N= 149)	Ancien fumeur (N = 491)	N'a jamais fumé (N = 1084)	
Que pensez-vous du tabagisme dans les <b>restaurants</b> ? Pensez-vous qu'il devrait être interdit, ou limité à certaines sections?	Interdit	18,2 %	27,5 %	23,2 %	30,7 %	26,2 %
	Section fermée	40,8 %	46,3 %	44,4 %	45,7 %	44,4 %
	Section réservée	34,3 %	24,8 %	23,2 %	18,3 %	23,1 %
	Toutes sections	5,4 %	1,3 %	6,1 %	2,5 %	3,8 %
	Ne sait pas	0,9 %	0 %	2,9 %	2,4 %	2,0 %
Que pensez-vous du tabagisme dans les <b>bars</b> ? Pensez-vous qu'il devrait être interdit, ou limité à certaines sections?	Interdit	6,7 %	8,7 %	17,7 %	20,0 %	16,0 %
	Section fermée	9,0 %	17,4 %	22,2 %	25,8 %	21,0 %
	Section réservée	15,5 %	14,1 %	15,5 %	18,7 %	17,0 %
	Toutes sections	64,6 %	59,1 %	34,8 %	28,0 %	39,2 %
	Ne sait pas	3,8 %	0 %	9,6 %	6,8 %	6,4 %

Source : Statistique Canada, l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC), 2003. (N= 2 170)

#### **4.4 L'INTERDICTION DU TABAC DANS LES RESTAURANTS ET LES BARS : LEÇONS À TIRER DES EXPÉRIENCES NORD-AMÉRICAINES**

##### **4.4.1 L'impact économique des restrictions dans le secteur de la restauration et des bars : les anticipations et l'impact réel**

Au Québec, rappelons-le, l'étude de Crémieux et Ouellette (2000) réalisée au moment de la révision de la loi québécoise, en 1998 a permis de mieux comprendre les raisons qui amènent plusieurs restaurateurs et tenanciers de bars à anticiper des pertes de revenus alors que celles-ci ne se concrétisent généralement pas.

Bien au fait de l'écart entre les perceptions/craintes des commerçants et l'impact réel mesuré suite à la mise en application des politiques antitabac, les chercheurs ont voulu mieux comprendre les facteurs à l'origine des anticipations négatives de certains restaurateurs et autres chefs d'entreprise face aux réglementations antitabac. Ils ont constaté que les anticipations de pertes de revenus étaient largement concentrées chez les commerçants n'ayant jamais expérimenté une forme quelconque de politique ou réglementation sur le tabac. En effet, 60 % de ces propriétaires de restaurants ont estimé à l'époque que les restrictions auraient un impact négatif sur leurs revenus. Par contre, seulement 20 % des propriétaires de restaurants où il existait déjà une forme quelconque de réglementation antitabac au moment de l'enquête anticipaient des pertes de revenus.

Cette tendance était encore plus prononcée parmi le groupe des 21 restaurants avant-gardistes par rapport aux objectifs de la loi (c.-à-d. les établissements déjà conformes à la loi avant même sa mise en application), puisqu'aucun d'entre eux ne prévoyait à l'époque le moindre impact négatif au plan des revenus.

La conclusion des chercheurs mérite d'être commentée pour sa pertinence dans le contexte du débat actuel, au Québec. Selon eux, les commerçants n'ayant pas une expérience directe de la réglementation antitabac seraient plus vulnérables aux efforts du lobbying de l'industrie du tabac pour s'opposer aux politiques sans fumée. Ces résultats sont intéressants dans la mesure où ils soulignent l'écart entre les perceptions pré et postimplantation des politiques antitabac. Or, ces différences de perceptions n'existent pas uniquement pour les commerçants, mais également pour la population en général, comme plusieurs études l'ont bien mis en évidence dans différents pays, incluant le Canada.

##### **4.4.2 Les conditions de réussite de la mise en œuvre des politiques de restriction de l'usage du tabac**

Certains facteurs peuvent faciliter ou nuire au processus de mise en place et d'acceptation d'une réglementation antitabac dans les bars. L'étude de McBryar, Blanchard, Begay et Kelly (2002) est une analyse politique de l'instauration de l'interdiction de fumer dans les bars de la ville d'Amherst, au Massachusetts entre 1994 et 1999. Les auteurs ont évalué les facteurs de résistance à la loi antitabac ainsi que les conditions qui ont finalement facilité sa mise en application.

Parmi les facteurs d'opposition, notons d'abord que l'interdiction de fumer dans les bars est l'une des mesures antitabac les plus impopulaires dans la population avec un appui variant entre 30 % et 35 % selon les études (McMillen *et al.*, 2002; CDC, 2002).

D'après les observations des auteurs, il existerait une sorte de culture de bar qui associe alcool et cigarette. Cette culture offrirait un terreau fertile pour les arguments habituels des compagnies de cigarettes à propos des libertés individuelles et de l'impact économique néfaste de l'interdiction de fumer. Dans ce contexte, la compagnie Philip Morris a adopté ce qu'ils appellent une approche « *grasstops* ». Afin de contourner la mauvaise image publique de la compagnie, Philip Morris s'est associé à des entreprises ou des associations locales à travers les États-Unis (dont à Amherst) pour faire pression sur les autorités contre la loi antitabac dans les bars et pour mobiliser la population en ce sens.

Les auteurs de l'étude affirment que l'adoption de la loi antitabac dans les bars en 1998 est en bonne partie due à un contexte institutionnel favorable (législation forte et appui accordé par les autorités de la santé de l'État). Ils notent aussi l'apport de facteurs tels que la présence d'un activisme politique local et l'organisation particulière de la régie locale de la santé d'Amherst (Amherst Board of Health (ABOH)).

Sur le plan légal, les propriétaires de bars ont intenté une poursuite contre l'ABOH soutenant qu'ils n'étaient pas responsables de l'application d'une politique publique et qu'ils ne devraient pas, par conséquent, être tenus responsables du comportement de leurs clients. Ils ont finalement perdu leur cause, mais cette action en justice leur a permis de gagner du temps qu'ils ont utilisé pour poursuivre leurs stratégies politiques visant à multiplier les sources de pression sur l'ABOH. Celle-ci est d'ailleurs venue bien près de céder à certaines de leurs demandes.

L'aide provenant de l'État du Massachusetts est passée par le *Massachusetts Tobacco Control Program* (MTCP), un programme de contrôle du tabac au niveau de l'État. Le MTCP a grandement aidé la localité d'Amherst grâce à ses programmes de financement et d'aide technique aux communautés. L'argent reçu a servi à engager du personnel supplémentaire et à initier des campagnes de sensibilisation et de promotion. Le MTCP a aussi fourni de l'assistance légale à l'ABOH. Un autre facteur de réussite est la présence dans la ville d'une certaine mobilisation populaire en faveur de l'interdiction du tabac dans les bars. L'activisme de quelques citoyens a permis de convaincre une majorité de représentants au conseil municipal de voter pour l'interdiction.

Enfin, selon les auteurs, il semble que les caractéristiques des membres qui font partie des régies locales de la santé sont aussi un facteur déterminant dans l'adoption ou non de la loi antitabac dans les bars. À Amherst, ses membres sont en majorité des professionnels ayant déjà oeuvré dans le domaine de la santé et des services sociaux et ils font preuve d'une grande solidarité. En conclusion, les auteurs affirment que l'interdiction de l'usage du tabac dans les bars nécessite des efforts d'éducation, un rôle actif de la part des leaders d'opinion ainsi que des organismes politiques et de santé afin que prévalent les meilleures pratiques pour la mise en place d'environnements sans fumée dans le secteur du divertissement (p. 51).

Au Québec, l'étude de Breton et coll. (2005) a mis en lumière les différents facteurs et contributions qui ont amené l'adoption de la *Loi sur le tabac* de 1998 par le gouvernement. Dans un premier temps, ils soulignent l'intervention des acteurs gouvernementaux, paragouvernementaux et des organismes non gouvernementaux (ONG) engagés dans la coalition antitabac. L'action concertée de ces différents acteurs a permis

*...(1) de modifier l'environnement médiatique dans lequel s'inscrivait le processus législatif, c'est-à-dire la perception et le traitement du problème par les journalistes (2) de formuler une solution aux impacts attendus de la mesure d'interdiction de la commandite des événements culturels et sportifs par l'industrie du tabac et (3) de démontrer l'appui de la population, des professionnels et des établissements de la santé au projet de loi. (p. 189).*

Les auteurs ont également identifié un ensemble de facteurs qui ont joué un rôle majeur en 1998 : l'utilisation d'une masse critique de données probantes, l'impact d'événements clé dans le débat politique (ex. : la crise de la contrebande au début des années 90), le développement d'une expertise en tabac et tabagisme, une volonté politique exprimée du ministre de la Santé et des Services sociaux, la conciliation des mesures du projet de loi avec les autres valeurs et priorités de la société et une concertation des groupes concernés dans leurs interventions auprès des décideurs et des médias. Ils concluent qu'un tel processus est particulièrement complexe et, dans le cas de la Loi sur le tabac, il s'est étalé sur plusieurs années : *la mise en place de certaines des conditions nécessaires à l'intervention des organisations du réseau gouvernemental de santé publique remonte à aussi loin que 1986, soit douze années avant l'adoption de la loi. (p. 191).*

Le même scénario a été mis en place lors du processus de révision de la Loi sur le tabac, en 2005 et a abouti à l'adoption de mesures appuyées autant par des données probantes, par une opinion publique sensibilisée et par l'implication des mêmes acteurs qu'en 1998.

#### **4.4.3 Étude de cas : la Colombie-Britannique**

La mise en place d'une politique sans fumée dans l'industrie de la restauration et du divertissement est susceptible de soulever certaines oppositions. Les promoteurs de la politique auront, entre autres, à affronter les stratégies conçues par les grandes compagnies de tabac et leurs alliés. Une étude de Drope et Glantz (2003) décrit comment les autorités du District régional de la capitale de la Colombie-Britannique ont réussi à développer et à faire accepter et respecter un règlement interdisant complètement la cigarette de tous les lieux publics, y compris les bars et restaurants. Les auteurs de l'étude se sont servi d'informations recueillies dans la presse, de documents publics, de documents de l'industrie du tabac et d'interviews avec les principaux acteurs.

Le processus menant à l'implantation du règlement antifumée n'a pas été simple. Comme cela avait été le cas aux États-Unis, les groupes locaux de propriétaires de bars et de restaurants de Vancouver, soutenus par l'industrie du tabac, s'y sont farouchement opposés. La réussite du projet est due au travail d'une équipe qui a su mettre au point des campagnes de sensibilisation pour combattre les stratégies des compagnies de tabac et qui ont travaillé

en collaboration avec les personnes ayant conçu une réglementation cohérente soutenue par de vigoureuses stratégies visant à supporter sa mise en œuvre.

Dès l'étape des consultations, les autorités sanitaires du district ont eu à faire face à l'opposition de groupes de restaurateurs. L'un des principaux acteurs à cette étape fut le propriétaire d'un pub de Vancouver et représentant de la nouvelle association *Lower Mainland Hospitality Group*. Cette association, financée par l'industrie du tabac, faisait valoir les arguments traditionnels de celle-ci soit la liberté de choix et les conséquences économiques négatives.

L'opposition plaidait pour l'installation de fumeurs ou de zones fumeurs convenablement ventilées. Le chapitre local de la *Food and Restaurant Association (FRA)* a pour sa part accepté que les restaurants deviennent sans fumée, mais à deux conditions : un délai pour l'entrée en fonction de la loi et une même interdiction de fumer pour les bars et pubs. Le président de cette association jouera d'ailleurs un rôle important plus tard dans le processus de réglementation. Le comité décisionnel du district décidera finalement que le règlement entrera en fonction pour les bars et restaurants, comme pour tous les autres lieux de travail, le 1<sup>er</sup> janvier 1999.

Avant le début de l'application de la loi, des poursuites en justice ont été lancées pour contester la constitutionnalité du règlement; l'association brandissait le spectre des pertes économiques qu'il provoquerait. Un autre groupe de propriétaires de bars et de pubs a fondé une association, la *Victoria Age of Majority Business Coalition*, et a entrepris une campagne de publicité très agressive contre le règlement en faisant la promotion des arguments traditionnels des compagnies de tabac. Toutefois, pendant ce temps, des représentants de la nouvelle agence *Capital Health Region (CHR)* et le président de la FRA se sont rendus en Californie pour étudier l'interdiction en place là-bas depuis janvier 1998 et rencontrer des propriétaires de bars et restaurants. Le président de la FRA a pu constater que ces établissements fonctionnaient bien malgré l'interdiction de fumer. Cette expérience a cristallisé une relation d'ouverture et de confiance entre le président de la FRA et le CHR.

Le fait que le CHR ait pu s'assurer de la coopération de la FRA a permis de combattre le mythe des conséquences économiques néfastes d'un règlement antifumée. D'ailleurs, les chiffres parlent d'eux-mêmes. Trois ans après l'application du règlement, deux sondages, l'un effectué par *Ipsos Reid Survey* et l'autre par le cabinet *Pacific Analytic Inc.*, démontrent que le chiffre d'affaires des bars, restaurants, salles de bingos et autres lieux de divertissements n'a connu ni baisse d'achalandage ni diminution de profits (Drope et Glantz, 2003). Comme dans les autres régions où l'industrie du tabac s'est associée à des groupes locaux, la principale bataille du CHR a été de faire respecter le règlement à une minorité de propriétaires récalcitrants et très revendicateurs. Les autorités du CHR avaient sous-estimé la force de l'opposition.

De plus, les organismes sanitaires partisans du règlement ont tous décidé de se ranger derrière une seule association, la *District Tobacco Free Task Force*. Cette approche a été critiquée parce que certains affirmaient que la cause aurait été mieux servie en élargissant la participation à des organismes d'appui crédibles au plan médical comme l'Association pulmonaire, la *Cancer Society* ou la *Heart and Stroke Foundation*.

#### **4.4.4 Étude de cas : la ville d'Ottawa**

La ville d'Ottawa, dans son rapport sur l'implantation du règlement concernant l'interdiction de fumer dans les bars et les restaurants (Conseil d'Ottawa sur le tabagisme et la fumée (2002)), n'a pas publié de données sur l'observance des établissements assujettis, mais affirme que la réussite de la campagne de promotion des règlements municipaux sans fumée a prouvé l'efficacité de plusieurs des mesures adoptées. Les principaux facteurs qui ont favorisé cette implantation seraient :

1. L'obtention de financement.
2. L'élaboration d'un plan détaillé.
3. Une campagne de publicité qui a mis la santé au premier plan.
4. Le recrutement d'experts pour appuyer le règlement.
5. L'utilisation des médias.
6. L'utilisation d'Internet.
7. Des rapports avec les conseillers municipaux en faveur du règlement.
8. Donner un visage humain aux enjeux du règlement.

Le règlement a suscité de vives oppositions publiques, mais n'a pas été contraint à une contestation en cours. Par contre, la ville d'Ottawa, dans ce même rapport, soutient avoir amélioré la campagne promotionnelle et accru ses chances d'implantation du règlement en procédant de la façon suivante :

1. En s'associant plus étroitement avec des partenaires tels que les chambres de commerce.
2. En coordonnant plus étroitement la mise en place de la campagne promotionnelle.
3. En évaluant plus efficacement la force d'opposition des responsables des salles de bingos.
4. Enfin, en prévoyant une plus grande période de transition pour l'application du règlement.

#### **4.4.5 Étude de cas : la ville de New York**

En 2002, la ville de New York imposait une surtaxe de 1,42 \$ sur la vente de cigarettes et interdisait de fumer dans tous les endroits publics, incluant les bars, restaurants, clubs de nuit et salles de quilles (*Clean Indoor Air Act* ou CIAA). Ce faisant, la Ville et l'État de New York montaient le total des taxes sur la vente de cigarettes à près de 3 \$, estimant qu'un fumeur régulier devrait payer 1 000 \$ de plus par année pour ses cigarettes. La somme des revenus générée par cette augmentation de taxe fut de 220 millions de dollars en 2004 (Smokefree.org, 2004).

Le rapport du Département de santé de New York, dans son mémoire déposé en 2004, soutient que l'exposition à la FTS à la maison et au travail a diminué entre 1992 et 2002 de façon similaire aussi bien aux États-Unis que dans l'État de New York. (*State of New York Department of Health*, 2004). L'observance à la loi interdisant de fumer dans les bars, les restaurants et les salles de jeux s'est rapidement produite en moins d'un mois après la date de mise en vigueur de la loi. On a noté une observance de 92 % à la loi à l'intérieur de ces établissements (tableau 16). Cependant, environ 10 % des établissements, dont 14 % de bars (environ 1 sur 6) et 36 % des salles de bingos, ne se seraient pas soumis à la réglementation deux ans après la date d'entrée en fonction de la loi. Il a été prévu l'application de mesures plus coercitives à l'endroit de ces établissements.

Un sondage, réalisé en 2003 auprès de la population new-yorkaise, révélait que 64 % des adultes étaient en faveur de la CIAA, ce pourcentage progressant à 74 % l'année suivante. Au cours de l'année 2004, 37 % des fumeurs interrogés donnaient aussi leur accord à la CIAA alors que ce pourcentage atteignait 82 % chez les non-fumeurs. Enfin, concernant les habitudes de fréquentations des établissements visés par la loi, il semble bien que l'adoption de la loi antitabac ait eu un certain impact en termes de fréquentation. En effet, depuis l'adoption de la loi antitabac dans les bars et restaurants de New York, 11 % des adultes sondés disaient moins fréquenter les bars alors que 20 % faisait le contraire. Pour ce qui est de la fréquentation des restaurants, si 8 % des personnes indiquaient s'y rendre moins souvent, 32 % affirmaient pour leur part les fréquenter davantage. D'ailleurs, sans faire de ces résultats l'inférence d'une cause à effet, on peut retenir qu'en mai 2004, 10,000 nouveaux emplois auraient été enregistrés dans l'industrie de la restauration et du bar depuis l'implantation de la loi avec une augmentation de l'achalandage de 12 % ([www.smokefree.org](http://www.smokefree.org), 2004).

Enfin, certains restaurateurs et tenants de bars de l'État de New York indiquent, malgré cela, avoir perdu de la clientèle voire d'avoir fermé leurs portes suite à cette interdiction de fumer dans leur établissement. Un site Internet fut d'ailleurs créé par certains acteurs de cette industrie dans l'objectif de contester cette loi (<http://www.smokersclubinc.com/banloss3.htm>).

**Tableau 16 : Indicateurs d'observance de la loi sur l'interdiction de fumer dans les bars, les restaurants et les salles de quilles dans la ville de New York depuis 2002**

	Avant la loi (%)	1 mois après la loi (%)	2 mois après la loi (%)	6 mois après la loi (%)	9 mois après la loi (%)	12 mois après la loi (%)
<b>Restaurants</b>						
Cendriers	60,2	1,8	0,9	2,1	1,0	1,1
Fumée visible	48,4	0,9	1,7	1,0	3,0	1,1
Odeur de cigarette	53,9	3,5	2,6	2,1	6,1	1,1
Items promotionnels de l'industrie du tabac	8,6	3,5	3,5	4,1	4,0	5,3
Affiches d'interdiction de fumer	34,4	43,0	37,1	41,2	40,4	38,3
<b>Bars</b>						
Cendriers	86,2	3,9	8,5	10,8	14,3	9,1
Fumée visible	75,9	11,8	12,8	12,9	17,6	14,8
Odeur de cigarette	82,8	27,5	25,5	24,7	26,4	25,0
Items promotionnels de l'industrie du tabac	20,7	13,7	8,5	8,6	9,9	9,1
Affiches d'interdiction de fumer	6,9	38,2	36,2	26,9	31,9	31,8
<b>Salles de quilles</b>						
Cendriers	69,6	2,1	7,4	2,2	0,0	2,3
Fumée visible	44,6	4,2	1,9	2,2	0,0	2,3
Odeur de cigarette	66,1	16,7	11,1	6,5	8,2	9,1
Items promotionnels de l'industrie du tabac	7,1	6,3	7,4	10,9	5,2	9,1
Affiches d'interdiction de fumer	41,1	54,2	51,9	58,7	61,2	47,7

Source : *State of New York Department of Health (2004)*, section 6-24.

#### 4.5 SYNTHÈSE DU CHAPITRE

La Convention-cadre pour la lutte antitabac de l'Organisation mondiale de la santé a été développée afin de répondre à une situation de tabagisme s'aggravant de plus en plus en raison, d'une part, de la transformation et, d'autre part, du déplacement du phénomène du tabagisme vers des régions jusque-là moins touchées. Elle établit les engagements généraux des pays signataires et le système général de gouverne pour la lutte au tabagisme. La Convention-cadre a permis de sensibiliser de nombreux intervenants, de stimuler la mise en place d'actions antitabac dans un grand nombre de pays et l'engagement de plus de 200 organismes non gouvernementaux qui œuvrent dans la lutte contre le tabac. Une fois ratifiée, elle a eu pour effet d'obliger les pays signataires à légiférer et à appliquer certaines mesures concernant l'usage du tabac et sa commercialisation.



Actuellement, de nombreux pays européens imposent des restrictions sur la mise en marché, la publicité, l'étiquetage et les lieux où il est permis de fumer. Parmi les pays européens les mieux cotés pour la somme de leurs interventions de contrôle du tabac, on retrouve l'Islande, l'Angleterre, la Norvège et l'Irlande. Ces quatre pays viennent d'ailleurs au premier rang dans la diminution de la prévalence du tabagisme entre 1985 et 2003 en Europe.

La Norvège fut le premier pays à promulguer et à mettre en application une interdiction de la consommation de tabac dans tous les lieux publics sur l'ensemble de son territoire.

En 1992, la reconnaissance que la FTS soit une substance cancérigène fut un point tournant dans le mouvement d'interdiction de la FTS en milieu de travail aux États-Unis. Cette décision fut principalement fondée sur la démonstration d'un lien d'association entre l'exposition à la FTS et le cancer du poumon. Aujourd'hui, on estime que la loi américaine sur la santé et la sécurité au travail pourrait constituer la principale arme dans l'arsenal des mesures législatives antitabagiques. D'ailleurs, la publication de données probantes sur l'exposition des non-fumeurs en milieu de travail tend à suggérer que l'interdiction totale est la seule politique réaliste et sécuritaire.

Au Canada, dix provinces et trois territoires ont adopté des mesures de protection contre la FTS dans les lieux publics. L'usage du tabac sera interdit prochainement dans les bars et restaurants de neuf provinces et territoires. Ce sera notamment le cas de l'Ontario et du Québec qui ont renforcé leur législation couvrant l'interdiction de fumer dans les endroits publics en incluant les bars, les restaurants, les salles de divertissements (casino, bingos, salles de quilles, etc.), certains immeubles et logements communautaires. D'autre part, en l'absence de politiques provinciales musclées, plusieurs municipalités à travers le Canada avaient déjà développé et mis en place des réglementations antitabac pour protéger les citoyens dans leur communauté.

De nombreuses études montrent que le bilan des analyses coûts-bénéfices des lois pour un environnement sans fumée est nettement favorable puisque l'éventail des bénéfices de ces politiques dépasse largement les coûts qu'elles occasionnent parfois aux individus, aux entreprises ou à la société. Ce sont évidemment les non-fumeurs qui bénéficient le plus de ces politiques puisqu'ils sont de moins en moins exposés aux risques sanitaires et autres inconvénients de la FTS. Un autre effet très bénéfique de ces restrictions – celui-là largement méconnu par la population, mais aujourd'hui bien documenté par la recherche scientifique – est que les politiques pour un environnement sans fumée sont 1) une des interventions les plus efficaces pour diminuer la morbidité et la mortalité causées par l'usage du tabac et 2) un moyen de protéger non seulement la santé des non-fumeurs, mais de créer en plus un environnement qui encourage les fumeurs à restreindre voire à cesser de fumer, en rendant le tabac moins attrayant, en réduisant les occasions de fumer et enfin, en soutenant les normes sociales contre l'usage de ce produit.

En ce qui concerne les coûts des restrictions, plusieurs études aux États-Unis, en Australie, en Colombie-Britannique et en Ontario ont démontré que l'interdiction de fumer dans les bars et les restaurants n'affectait pas les ventes de façon significative, contredisant ainsi l'argument économique des opposants aux lois antitabac. La Banque mondiale souligne aussi que les anticipations ou craintes des restaurateurs ou tenanciers de bars, en ce qui

concerne la perte de revenus, se concrétisent très rarement dans la réalité. Par contre, les bénéfices sont nombreux et bien observables au plan sanitaire.

L'expérience de la Californie est très éloquentes à cet égard. Rappelons qu'elle fut le premier État américain à imposer une loi implantant des environnements sans fumée pour les restaurants et les bars (1995 et 1998 respectivement). Les chercheurs Cowling et Bond (2005) ont étudié l'impact économique de la loi californienne sur les revenus de ces établissements. À partir des données sur les taxes, sur les revenus, de 1990 à 2002, ils ont pu démontrer que non seulement les restrictions de la loi n'avaient pas nui à ces commerces, mais qu'elle était associée à une augmentation de leurs revenus

L'opinion et l'appui du public constituent des éléments de poids dans la performance de lois et de réglementations plus restrictives sur la consommation de tabac. Ainsi, là où les politiques antitabac ont été adoptées, la population les approuve et les respecte de plus en plus.



## CONCLUSION

La présente recension des écrits scientifiques sur la fumée de tabac secondaire (FTS) et sur les politiques de restriction de l'usage du tabac a été réalisée dans le but de soutenir le processus de révision de la Loi québécoise sur le tabac qui s'est amorcé au Québec, en janvier 2005, avec l'adoption de la loi 112, en juin 2005. L'objectif de la démarche visait avant tout à fournir aux acteurs concernés, une synthèse des consensus scientifiques concernant les effets sur la santé de la FTS, les risques à la santé associés à l'exposition des travailleurs du secteur de la restauration et l'efficacité des politiques de restriction de l'usage du tabac dans les lieux publics.

Durant ce processus, il a été constaté que les effets néfastes du tabac sont maintenant connus et bien documentés. Ces dernières années, le rôle de la FTS a été reconnu dans le développement de nombreuses pathologies, tant chez les adultes que chez les enfants. Actuellement, il existe un consensus scientifique pour relier de façon certaine le tabagisme passif à plusieurs pathologies. Ainsi il est maintenant prouvé qu'en plus de ses effets cancérigènes, la fumée de tabac secondaire affecte les systèmes cardiovasculaire et respiratoire et altère le développement du fœtus et le fonctionnement du système de reproduction.

Les recherches faites en milieu de travail ont permis d'évaluer l'exposition des travailleurs à la FTS et ont mis en évidence la position particulièrement vulnérable des travailleurs des restaurants et des bars. Ces derniers sont exposés à des niveaux de FTS qui dépassent largement ceux observés dans la plupart des milieux de travail et présentent une plus grande fréquence de symptômes respiratoires, ce qui les place dans une catégorie plus à risque de développer des pathologies, tel le cancer du poumon.

Le contrôle de l'usage du tabac et la création d'environnement sans fumée se sont développés à l'échelle internationale, notamment par l'adoption de la Convention-cadre pour la lutte antitabac de l'Organisation mondiale de la santé. Ces politiques se sont transformées en normes juridiques au niveau national dans de nombreux pays européens et nord-américains, mais aussi à l'échelle municipale dans les plus grandes villes du monde. Le milieu du travail et les lieux publics ont constitué des cibles de prédilection pour limiter, à long terme, les effets cancérigènes, respiratoires et cardiovasculaires de la FTS. Ainsi, les transports en commun, les bars, les restaurants, les édifices institutionnels, les salles communes, les enceintes de spectacles ou de divertissements (casinos, salles de quilles, etc.), ainsi que les aires d'attente (aéroport, gare, etc.) ont été parmi les principaux lieux visés lors de la mise en place des restrictions concernant l'usage du tabac.

Les premières démarches ont tenté de protéger les non-fumeurs en instaurant des zones séparées et/ou des fumeurs, puis en installant des systèmes de ventilation pour contrer les milliers de particules nocives qui stagnent en suspension dans l'air. De nombreuses études ont démontré l'inefficacité de ces mesures pour contrer l'ensemble des effets néfastes de la FTS. Aujourd'hui, pour ces raisons, et devant la difficulté de la communauté scientifique à identifier un seuil minimal d'exposition sans effet nocif pour la santé, le consensus vise désormais à interdire complètement l'usage du tabac dans les lieux publics.

Ces restrictions, face à l'usage du tabac, ont d'ailleurs fait l'objet d'études qui indiquent un net avantage en leur faveur puisque les bénéfices dépassent nettement les coûts revendiqués par les opposants aux lois antitabac. Il est question de bénéfices sanitaires, tant pour les fumeurs que pour les non-fumeurs, et de l'absence des pertes financières appréhendées dans le secteur de la restauration et des bars.

L'appui de la population est essentiel à l'adoption de lois antitabac plus sévères. Une meilleure connaissance des effets de la FTS sur la santé et des bénéfices sanitaires et économiques associés aux mesures de protection contre la FTS, sont nécessaires pour s'assurer de l'adhésion de la population à de telles mesures de contrôle. L'expérience acquise en santé publique depuis une vingtaine d'années, montre clairement que la diminution du tabagisme ne peut reposer uniquement sur la diffusion d'informations. Compte tenu de la dépendance engendrée par la consommation de tabac, une combinaison de divers types d'interventions, dont des mesures visant à protéger la population des effets néfastes de la FTS, s'avère indispensable à l'amélioration de la santé de la population.

## RÉFÉRENCES

- Albers, A. B., Siegel, M., Cheng, D. M., Biener, L. & Rigotti, N. A. (2004). Relation between local restaurant smoking regulations and attitudes towards the prevalence and social acceptability of smoking: A study of youths and adults who eat out predominantly at restaurants in their town. *Tobacco Control*, 13, 347-355.
- American College of Occupational & Environmental Medicine (ACOEM) (2000). *Epidemiological Basis for an Occupational and Environmental Policy on Environmental Tobacco Smoke*. Se référer au site : [www.acoem.org/paprguid/papers/etspaper.htm](http://www.acoem.org/paprguid/papers/etspaper.htm). July 30.
- Andersen, A., Bjelke, E., & Langmark, F. (1989). Cancer in waiters. *British Journal of Cancer*, 60(1), 112-5.
- Anderson, K. E., Kliris, J. Murphy, L., & al. (2003). Metabolites of a Tobacco-Specific Lung Carcinogen in Non-smoking Casino Patrons. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 12, 1544-1546.
- Armstrong, B. G. et al (1992). Cigarette, Alcohol, and Coffee Consumption and Spontaneous Abortion. *American Journal of Public Health*, 82(1), 85-87.
- Ashley, M. J., Northrup, D. A. & Ferrence, R. (1998). The Ontario ban on school property: Issues and challenges in enforcement. *Canadian Journal of Public Health*, 89(4), 229-232.
- Australia National Health and Medical Research Council (1987). *Effects of passive smoking on health*. Australian Government Publishing Service.
- Banque mondiale (2005). Site Internet Santé, nutrition et population. Se référer au site : <http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/exthealthnutritionandpopulation/0,,menupk:282516~pagepk:149018~pipk:149093~thesitepk:282511,00.html>
- Banque mondiale (2003). *World Bank. Tobacco control at a glance*. Se référer au site : <http://www1.worldbank.org/tobacco/pdf/AAG%20Tobacco%206-03.pdf>
- Banque mondiale (1999). *Maîtriser l'épidémie : l'État et les aspects économiques de la lutte contre le tabagisme*. Disponible sur : [http://siteresources.worldbank.org/intetc/resources/375990-1113921116151\\_curbing-tobacco-french.pdf](http://siteresources.worldbank.org/intetc/resources/375990-1113921116151_curbing-tobacco-french.pdf)
- Bartosch, W. J. & Pope, G. C. (2002). Economic effect of restaurant smoking restrictions on restaurant business in Massachusetts, 1992 to 1998. *Tobacco Control*, 11(Suppl. II), 38-42.
- Bartosch, W. J. & Pope, G. C. (1999). The economic effect of smoke-free restaurant policies on restaurant business in Massachusetts. *Journal of Public Health Management Practice*, 5, 53-62.
- Bascom, R. & al. (1996). Tobacco smoke upper respiratory response relationships in healthy non-smokers. *Fundamental and Applied Toxicology*, 29, 86-93.
- Bates, M. N., Fawcett, J., Dickson, S., Bereszowski, R. & Garrett, N. (2002). Exposure of hospitality workers to environmental tobacco smoke. *Tobacco Control*, 11, 125-9.

- Boffetta, P. & al. (1999). Multicenter Case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, 90, 1440-50, October 7, 1998. Voir aussi, NCI, Health Effects of exposure to environmental tobacco smoke: The Report of the California Environmental Protection Agency, 1999. Se référer au site : [http://cancercontrol.cancer.gov/tcrb/nci\\_monographs/mono10/mono10.htm](http://cancercontrol.cancer.gov/tcrb/nci_monographs/mono10/mono10.htm)
- Boffetta, P., Agudo, A., Ahrens, W., & al. (1998). Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, 90, 1440-1450.
- Brennan, P., Buffler, P., Reynolds, P., & al. (2004). Secondhand smoke exposure in adulthood and risk of lung cancer among never smokers: A pooled analysis of two large studies. *International Journal of Cancer*, 109(1), 125-131.
- Brenner, H. & Fleischle, B. (1994). Smoking regulations at the workplace and smoking behaviour: A study from Southern Germany. *Prevention Medicine*, 23, 230–234.
- Breton, É., Richard, L., Gagnon, F., Jacques, M. & P. Bergeron (2005) *Promouvoir des mesures législatives en vue de réduire le tabagisme : une analyse de la contribution du système de santé publique à l'adoption de la Loi sur le tabac du Québec*. Rapport de recherche transmis au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada dans le cadre de l'Initiative canadienne de recherche pour la lutte contre le tabagisme. 235 pages.
- California Environment Protection Agency (CalEPA) (2005). Air Resources Board, Office of environmental health hazard assessment (2005). *Proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant*. Rapport final, mars. [www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html](http://www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html)
- California Environmental Protection Agency (CalEPA) (1999). *Health effects of exposure to environmental tobacco smoke*. Smoking and Tobacco Control Monograph No. 10 (NIH Publication No. 99-4645). Bethesda, MD. US Department of Health and Human Services. Se référer au site : [www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html](http://www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html)
- California Environmental Protection Agency (CalEPA) (1997). *Report: Health effects of exposure to environmental tobacco smoke*. [www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html](http://www.epa.gov/smokefree/healtheffects.html)
- Canadian Council for Tobacco Control (2005). *Provinces and Municipalities in Canada with Smoke-Free Laws for Restaurants and Bars*. Se référer au site : <http://www.cctc.ca>
- Castonguay, A. (2004). Caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques des tabacs manufacturés canadiens (Notes de cours). Se référer au site : [http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/Tabagisme/Medias/66722/PDF/Module2\\_1.pdf](http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/Tabagisme/Medias/66722/PDF/Module2_1.pdf)
- Centers for Disease Control and Prevention (2002). *Behavioral risk factor surveillance system*. Se référer au site : [http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/Trends/agechart\\_c.asp?qkey=1000&state=US&state\\_c=MA](http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/Trends/agechart_c.asp?qkey=1000&state=US&state_c=MA)
- Centers for Disease Control and Prevention (2001). *Youth tobacco surveillance*. United- States: MMWR, 2001, 1-84.
- Centers for Disease Control and Prevention (1999). *Best practices of comprehensive tobacco control programs*. Atlanta. Se référer au site : <http://www.cdc.gov/tobacco/bestprac.htm>

- Centers for Disease Control and Prevention (1994). *Preventing tobacco use among young people - A report of the Surgeon General*. MMWR 1994; 43 No. RR-4.
- Centre international de recherche sur le cancer (CIRC/IARC) (2002). *Tobacco smoke and involuntary smoking*. IARC Monographie, v.83, juin.
- Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (2002). International Agency for Research on Cancer, Volume 83: *Tobacco smoke and involuntary smoking summary of data reported and evaluation*, June. Se référer au site : <http://www.iarc.fr/>
- Centre international de recherche sur le cancer – CIRC / International Agency for Research on Cancer - IARC (1986). Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. *Tobacco Smoking*, 38, 421 p. Lyon, France : IARC.
- Centre national de documentation sur le tabac et la santé (2005). *Lois canadiennes sur le tabac*. Conseil canadien pour le contrôle du tabac. Se référer au site : [http://www.ncth.ca/CCTCLAWweb.nsf/MainFrameSet\\_FR?OpenFrameSet](http://www.ncth.ca/CCTCLAWweb.nsf/MainFrameSet_FR?OpenFrameSet). Consulté le 20 janvier 2005.
- Chatenoud, L. & al. (1998). Paternal and maternal smoking habits before conception and during the first trimester: Relation to spontaneous abortions. *Annals of Epidemiology*, 8(8), 520-26.
- Chen, R., Tunstall-Pedoe, H. & Tavendale, R. (2001). Environmental tobacco smoke and lung function in employees who never smoked: The Scottish MONICA study. *Occupational and Environmental Medicine*, 58, 563-8.
- Chilmonczyk, B. A. & al. (1993). Association between exposure to environmental tobacco smoke and exacerbations of asthma in children. *New England Journal of Medicine*, 328, 1665-1669.
- Choi, W. S., Ahluwalia, J. S. & Harris, K. J. (2002). Progression to established smoking: The influence of tobacco marketing. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 228-33.
- Collishaw, N. & al. (1984). Tobacco smoke in the workplace: An occupational health hazard. *Canadian Medical Association Journal*, 131(10), 1199-1204.
- Conference Board of Canada (1997). *Smoking cessation initiatives in the workplace*. Ottawa : le Conference Board du Canada, p. 26.
- Conseil canadien pour le contrôle du tabac (2005). *Fumée ambiante*. Centre national de documentation sur le tabac et la santé. Se référer au site : [www.ncth.ca/NCTH\\_new.nsf/MainFrameSet\\_FR?OpenFrameSet](http://www.ncth.ca/NCTH_new.nsf/MainFrameSet_FR?OpenFrameSet). Consulté le 6 février 2005.
- Conseil d'Ottawa sur le tabagisme et la fumée (2002). *Campagne de mobilisation Ottawa sans fumée*. Se référer au site : [http://www.ptcc-cfc.on.ca/pubs/RDS\\_0065\\_fre.pdf](http://www.ptcc-cfc.on.ca/pubs/RDS_0065_fre.pdf)
- Couch, F. J., Cerhan, J. R., Vierkant, R. A., Grabrick, D. M., Therneau, T. M., Pankratz, V. S., Hartmann, L. C., Olson, J. E., Vachon, C. M., & Sellers, T. A. (2001). Cigarette smoking increases risk for breast cancer in high-risk breast cancer families. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 10(4), 327-332.
- Cowling, D. W., Bond, P. (2005). Smoke-free laws and bar revenues in Californis – The last call. *Health Economics*, 14 (12), 1273-1281.



- Crémieux, P. Y. & Ouellette, P. (2000). Actual and perceived impacts of tobacco regulation on restaurants and firms. *Tobacco Control*, 10, 33-37.
- Crow, C. S. (1984). Smoking areas in school grounds: Are we encouraging children to smoke? *Adolescent Health Care*, 5, 117-119.
- Dautzenberg, Pr. Bertrand (2001). *Rapport du groupe de travail Tabagisme passif* de la DGS  
Disponible : <http://www.sante.gouv.qc.fr/html/pointsur/tabac/rapport.pdf>.
- De Groh, M. & Morrison, H. (2003). La fumée de tabac ambiante et les décès attribuables aux cardiopathies ischémiques au Canada. *Maladies chroniques au Canada 2002*, 23(1), 15-19.
- Department of Health. Chief Medical Officer (2003). *On the state of public health: Annual report of the Chief Medical Officer*. London: DOH, 2004. Se référer au site :  
[www.doh.gov.uk/Aboutus/HeadsofProfession/ChiefMedicalOfficer/CMOPublications/s/en](http://www.doh.gov.uk/Aboutus/HeadsofProfession/ChiefMedicalOfficer/CMOPublications/s/en)
- Dewaard, F. & al. (1995). Urinary cotinine and lung cancer risk in a female cohort. *British journal of cancer*, 72, 784-787.
- Dimich-Ward, H., Gallagher, R. P., Spinelli, J. J., Threlfall, W. J., & Band, P. R. (1988). Occupational mortality among bartenders and waiters. *Canadian Journal of Public Health*, 79(3), 194-7.
- Dominquez-Rojas, V. & al. (1994). Spontaneous abortion in a hospital population: Are tobacco and coffee intake risk factors? *European Journal of Epidemiology*, 10(6), 665-668.
- Drope, J. & Glantz, S. (2003). British Columbia capital regional district 100% smokefree bylaw: A successful public health campaign despite industry opposition. *Tobacco Control*, 12, 264-268.
- Eisner, M. D., Alexander, D., Smith, K. & Blanc, P. D. (1998). Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *Journal of American Medical Association*, 280, 1909-1914.
- Ekos Research Associated (2004). *Secondhand smoke in the home*. Study commissioned by Health Canada. 803 parents fumeurs interviewés par téléphone, 15-31 mars.
- Eriksen, M. P. & Gottlieb, N. H. (1998). A review of the health impact of smoking control at the workplace. *American Journal of Health Promotion*, 13, 83-104.
- Eskenazi, B. & al. (1995). Passive and active maternal smoking as measured by serum cotinine: The effect on birth weight. *American journal of public health*, 85, 395-398.
- Farrelly, M. C., Pechacek, T. & Chaloupka, F. (2003). The impact of tobacco control program expenditures on aggregate cigarette sales: 1991-2000. *Journal of health economics*, 22, 843-859.
- Farrelly, M. C., Evans, W. N. & Sfekas, A. E. (1999). The impact of workplace smoking bans: Results from a national survey. *Tobacco Control*, 8, 272-277.
- Fichtenberg, C. & Glantz, S. (2002). Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: Systematic review. *British Medical Journal*, 325, 188-91.

- Finn Edler von Eyben (2001). Risques pour la santé liés au tabagisme actif et passif. Unité de recherche médicale du Comté de Ringkoebing (Danemark). Grieto Zeeman, Defacto, *IN Réseau européen pour la prévention du tabagisme. Lieux de travail sans tabac : pour la santé et le bien-être des personnes au travail*. Bruxelles. Se référer au site : <http://www.ensp.org>
- Fiore, M. C., Bailey, W. C., Cohen, S. J., & al. (2000). *Treating tobacco use and dependence. Quick reference guide for clinicians*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service.
- Fontham, E. T. H. & al. (1994). Environmental tobacco smoke and lung cancer in non-smoking women: A multicenter study. *Journal of the American Medical Association*, 271, 1752-1759.
- Glantz, S. & Charlesworth, A. (1999). Tourism and hotel revenues before and after passage of smoke-free restaurant ordinances. *Journal of the American Medical Association*, 281, 1911-18.
- Glantz, S. & Smith, L. (1997). The effect of ordinances requiring smoke free restaurants and bars on revenues: A follow-up. *American Journal of Public Health*, 87, 1687-93.
- Glantz, S. A., Smith, L. R. A. (1994). The effect of ordinances requiring smoke-free restaurant on restaurant sales. *American Journal of Public Health*, 84, 1081-5.
- Gottlieb, S. (2004). New York's war on tobacco produces record fall in smoking. *British Medical Journal*, 328, 1222.
- Hacksaw, A. K. & al. (1997). The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *British medical journal*, 315, 980-988.
- Haddow, J. E. & al. (1998). Second-trimester serum cotinine levels in non-smokers in relation to birth weight. *American journal of obstetrics and gynecology*, 159, 481-484.
- Hammond, R. (2000). *Tobacco advertising and promotion: The need for a coordinated global response*. Paper prepared for the WHO international conference on global tobacco control law: Towards a WHO framework convention on tobacco control. 7-9 January 2000. New Delhi.
- He, J., Vupputuri, S., Allen, K., Prerost, M. R., Hughes, J., Whelton, P. K. (1999). Passive smoking and the risk of coronary heart disease: A meta-analysis of epidemiologic studies. *New England Journal of Medicine*, 340(12), 920-6.
- Health and Safety Commission (1999). *Proposal for an approved code of practice on passive smoking at work*. Consultative Document, HSE, London.
- Health Policy Guide (2005). Tobacco-free Schools. Se référer au site : <http://www.healthpolicycoach.org/doc.asp?id=3730>
- Henricksen, L., Feighery, E. C., Schleicher, N. C., Haladjian, H. H. & Fortmann, S. P. (2004a). Reaching youth at the point of sale: Cigarette marketing is more prevalent in stores where adolescents shop frequently. *Tobacco control*, 13, 315-318.
- Henricksen, L., Feighery, E. C., Wang, Y. & Fortmann, S. P. (2004b). Association of retail tobacco marketing with adolescent smoking. *American Journal of Public health*, 94(12), 2181-83.

- Henrotin, J. B. & Jacquet, F. (2004). *Salariés non-fumeurs et tabagisme passif dans les cafés et les restaurants : mise au point*. INRS. Documents pour le Médecin du travail. No. 98, 2<sup>e</sup> trimestre. pp. 201-220.
- Hill, D. J., White, V. M. & Scollo, M. M. (1998). Smoking behaviours of Australian adults in 1995: Tendencies and concerns. *Medical Journal of Australia*, 168, 209-13.
- Hill, D. & Borland, R. (1991). Adults' accounts of onset of regular smoking: Influences of school, work and other settings. *Public Health Reports*, 106, 181-185.
- Himmelberger, D. U. & al. (1978). Cigarette smoking during pregnancy and the occurrence of spontaneous abortion and congenital abnormality. *American Journal of Epidemiology*, 108(6), 470-479.
- Hiramaya, T. (1992). Lung cancer and other diseases related to passive smoking: A large-scale cohort study. In Gupta, P. C. & al., ed. *Control of tobacco-related cancers and other diseases*. Bombay, Oxford University Press.
- Hoffman, H. J. & HILLMAN, L. S. (1992). Epidemiology of the sudden infant death syndrome: Maternal, neonatal, and postnatal risk factors. *Clinics in Perinatology*, 19, 717-737.
- Institut national de santé publique du Québec (sous presse). *Évolution de l'usage de la cigarette chez les québécois de 15 ans et plus de 1994-1995 à 2003*, rédigé par Sylvie Bernier et Denis Hamel. Montréal (Québec) : Direction planification, recherche et innovation, 106 pages.
- Institut national de santé publique du Québec (2004). *Intégration de la dénormalisation dans la lutte antitabac au Québec. Perspectives de santé publique*. Montréal (Québec) : Direction développement des individus et des communautés.
- Jha, P. & Chaloupka, F. (2000). Governments and the economics of tobacco control. IN Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque Mondial: *Curbing the epidemic*. World Bank, Washington DC.
- Joint Research Centre (JRC) Press Release (2003). *Indoor air pollution: New EU research reveals higher risks than previously thought*. Se référer au site : [http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/1278&format=HTML&age\\_d=0&language=EN&guiLanguage=en](http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/03/1278&format=HTML&age_d=0&language=EN&guiLanguage=en)
- Jones, S., Love, C., Thomson, G., Green, R. & Howden-Chapman, P. (2001). Second-hand smoke at work: The exposure, perceptions and attitudes of bar and restaurant workers to environmental tobacco smoke. *Aust N Z J Public Health*, 25(1), 90-3.
- Joossens, L. (2004). *Effective tobacco control policies in 28 European countries*. European Network for Smoking Prevention. European Commission, 62p. Se référer au site : <http://www.ensp.org/reports.cfm>
- Jordanov, J. S. (1990). Cotinine concentrations in amniotic fluid and urine of smoking, passive smoking and non-smoking pregnant women at term and in the urine of their neonates on 1<sup>st</sup> day of life. *European journal of paediatrics*, 149, 734-737.
- Kabat, G. C., Stellman, S. D., Wynder, E. L. (1995). Relations between exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in lifetime non-smokers. *American Journal of Epidemiology*, 142, 141-8.

- Kalandidi, A., Katsouyanni, K., Voropoulou, N., Basta, G. & Saracci, R. (1990). Passive smoking and diet in the etiology of lung cancer. *Cancer Causes Control* 1990, 1, 15-21.
- Kauppinen, T., Toikkanen, J., Pederson, D., & al. (2000). Occupational exposure to carcinogens in the European Union. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(1), 10-18.
- Khuder, S.A., Simon Jr. (2000). Is there an association between passive smoking and breast cancer? *European Journal of Epidemiology*, 16(12):1117-1121.
- [Kjaerheim, K. & Andersen, A.](#) (1994). Cancer incidence among waitresses in Norway. *Cancer Causes Control*, 5(1), 31-7.
- [Kjaerheim, K. & Andersen, A.](#) (1993). Incidence of cancer among male waiters and cooks: two Norwegian cohorts. *Cancer Causes Control*, 4(5), 419-26.
- Kumar, R., O'Malley, P. M. & Johnston, L. D. (2001). *Relationship between school policies to prevent tobacco use and student's use and approval of cigarettes*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan. Se référer au site : [http://www.uic.edu/orgs/impacteen/generalarea\\_PDFs/SPR%20presentation\\_arunkumar.pdf](http://www.uic.edu/orgs/impacteen/generalarea_PDFs/SPR%20presentation_arunkumar.pdf)
- Law, M. R. & al. (1997). Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: An evaluation of the evidence. *British medical journal*, 315, 973–980.
- Leuenberger, P. & al. (1994). Passive smoking exposure in adults and chronic respiratory symptoms (SAPALDIA Study). *American journal of respiratory and critical care medicine*, 150, 1222-1228.
- Levy, D., Gitchell, J. & Chaloupka, F. (2003). *The effects of tobacco control policies on smoking rates: A tobacco control scorecard*. PIRE Working Paper, Calverton, MD.
- Lewis, K. W. & Bosque, E. M. (1995). Deficient hypoxia awakening response in infants of smoking mothers: Possible relationship to sudden infant death syndrome. *Journal of pediatrics*, 127, 691-699.
- Lynch, B. S. & Bonnie, Richard, J. (sous la dir.) (1994). *Growing up tobacco free. Preventing nicotine addiction in children and youths*. Committee on Preventing Nicotine Addiction in Children and Youths, Institute of Medicine. Première édition.
- Magzamen, S. & Glantz, S. A. (2001). The new battleground: California's experience with smoke-free bars. *American Journal of Public Health*, 91, 245-52.
- Makomaski, I. & Kaiserman, M. (2004). Mortality attributable to tobacco use in Canada and its regions, 1998. *Revue canadienne de santé publique*, 95(1), janv.-fév.
- Mannino, D. M. & al. (2001). Health effects related to environmental tobacco smoke exposure in children in the United States. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 155, 36-41.
- McBryar, J., Blanchard, E., Begay, M. E. & Kelly, K. E. (2002). *Piercing the mask: Beating tobacco industry's proxies to ban smoking in bars*. University of Massachusetts Amherst School of Public Health and Health Sciences Department of Community Health Studies. McMillen, R. C., Frese, W. & Cosby, A. G. (2002). *National social climate of tobacco control 2000-2001*. Social Science Research Center, Mississippi State University.

- McMillen R.C., Frese W., Cosby A.G. (2002). « National Social Climate of Tobacco Control 2000-2001 ». Social Science Research Center, Mississippi State University, (Février, 2002).
- Melero, J. C. (2003). Politiques de prévention du tabagisme dans les entreprises des pays européens, Centre de ressources communautaires. In Réseau européen pour la prévention du tabagisme (2003). *Lieux de travail sans tabac : pour la santé et le bien-être des personnes au travail*. Centre néerlandais pour la promotion de la santé au travail. Bruxelles. Se référer au site : <http://www.ensp.org>
- Mendola, P. & al. (1999). Risk of recurrent spontaneous abortion, cigarette smoking, and genetic polymorphisms in NAT2 and GSTM1. *Epidemiology*, 9(6), 666-668.
- Milerad, J. & al. (1995). Nicotine attenuates the ventilatory response to hypoxia in the developing lamb. *Pediatric research*, 37, 652-660.
- Milerad, J. & al. (1994). Nicotine and cotinine levels in pericardial fluid in victims of SIDS. *Acta paediatrica*, 83, 59-62.
- Mizoue, T., Reijula, K. & Andersson, K. (2001). Environmental tobacco smoke exposure and overtime work as risk factors for sick building syndrome in Japan. *American Journal of Epidemiology*, 154(9), 803-8.
- Moore, L., Roberts, C. & Tudor Smith, C. (2001). School smoking policies and smoking prevalence among adolescents: Multilevel analysis of cross-sectional data from Wales. *Tobacco Control*, 10, 117-123.
- Morabia, A., Bernstein, M. S., Bouchardy, I., & Morris, M. A. (2000). Breast cancer and active and passive smoking: The role of the N-acetyltransferase 2 genotype. *American Journal of Epidemiology*, 152(3), 226-32.
- Morabia, A. & al. (1994). A population-based case-control study of tobacco smoke and breast cancer (abstract). *American Journal of Epidemiology*, 139, S28.
- Mulcahy, M. (2001). *Pubsmoke: Passive smoking in bars*. Environmental Health Officers Association Yearbook 2000/2001, EHOA Ormond House, Ormond Quay, Dublin 7. p.38-44.
- National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health, Department of Health and Human Services (2000). Environmental tobacco smoke. *Cancer Facts*. 14 février 2000. Se référer au site : <http://www.Ladocfrancaise.gouv.fr/BRP/014000432/0000.pdf>
- National Cancer Institute (2000). Environmental tobacco smoke. *Cancer Facts*. July 14, 2000, p. 3.
- National Cancer Institute (1999). Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke; The Report of the California Environmental Protection Agency. Smoking and Tobacco Control Monograph No. 10 (NIH Publication No. 99-4645). Bethesda, MD. US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health National Cancer Institute.
- National Institute for Occupational Safety and Health (1991). *Environmental tobacco smoke in the workplace: Lung cancer and other health effects*. Cincinnati, OH, (Current Intelligence Bulletin 54).

- National Research Council (1986). *Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects*. Washington, DC: National Academy Press.
- Ness, R. B. & al. (1999). Cocaine and tobacco use and the risk of spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine*, 340(5), 333-339
- Nielsen, A. C. (2003). *Évaluation de la conformité quant au comportement des détaillants face à certaines restrictions de l'accès au tabac chez les jeunes*. Rapport final.
- Non-smokers Rights Association (NSRA) (2005a). *Compendium of 100% smoke-free public place in municipal by-laws*. Se référer au site : <http://www.nsra-adnf.ca/DOCUMENTS/bylaw%20compendium%20update%20July.05.pdf>
- Non-smokers Rights Association (NSRA) (2005b). *Provincial and territorial smoke-free legislation/regulations/policies*. Se référer au site : <http://www.nsra-adnf.ca/DOCUMENTS/prov%20tables%20update%20July%202005.pdf>
- Nurminen, M. M. & Jaakkola, M. S (2001). Mortality from occupational exposure to environmental tobacco smoke in Finland. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 43(8), 687-93.
- Office de la langue française. Grand dictionnaire terminologique. Site Internet : [www.granddictionnaire.com](http://www.granddictionnaire.com). Consulté le 6 février 2005.
- Ontario Tobacco Research Unit (OTRU) (2003). The economic impact of a smoke-free bylaw on restaurant and bar sales in Ottawa, Canada. Se référer au site : [http://www.otru.org/pdf/updates/update\\_june2003.pdf](http://www.otru.org/pdf/updates/update_june2003.pdf). Consulté le 6 avril 2006.
- Ontario Tobacco Research Unit (OTRU) (2004). Environmental tobacco smoke at work in Ontario, 2003. Se référer au site : [http://www.otru.org/pdf/updates/update\\_me\\_aug2004.pdf](http://www.otru.org/pdf/updates/update_me_aug2004.pdf). Consulté le 6 avril 2006.
- Organisation mondiale de la santé (2004). *The World Health Organization tobacco free initiative (TFI). Building blocks for tobacco control: A handbook*. Tools for advancing tobacco control in the 21<sup>st</sup> century. World Health Organization, Genève.
- Organisation mondiale de la santé (2004). *The World Health Organization tobacco free initiative (TFI). Building blocks for tobacco control: A handbook*.
- Organisation mondiale de la santé (2003). *Convention cadre sur la lutte antitabac, WHO Framework Convention on Tobacco Control*. (Page 9, Article 8). May .
- Organisation mondiale de la santé (2002). *Résumé d'orientation. Programmes nationaux de lutte contre le cancer : politiques et principes gestionnaires, 2<sup>e</sup> éd.* Genève. Bibliothèque de l'OMS. Classification NLM : QZ200. p. XI. Se référer au site : <http://www.who.int/cancer/media/en/424.pdf>
- Organisation mondiale de la santé (2000). *Policies to reduce exposure to environmental tobacco smoke*.
- Organisation mondiale de la santé (2000). Regional office for Europe (2000). *Air Quality Guidelines*. Second Edition. Copenhagen, Denmark. p.9.

- Organisation mondiale de la santé (1999). *International Consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health*. Consultation Report, WHO.
- Organisation mondiale de la santé (1999). *WHO Tobacco free initiative international. consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health*. WHO/NCD/TFI/99.10.
- Organisation mondiale de la santé (1997). *Tous unis pour un monde sans tabac : L'OMS invite la communauté mondiale à s'unir pour lutter contre l'épidémie de tabagisme et protéger les enfants*. Communiqué de presse. WHO Information, Genève, 28 mai 1997. Se référer au site : <http://www.who.int/archives/inf-pr-1997/fr/cp97-42.html>
- Organisation mondiale de la santé (1991). Tobacco or health: Smoking-attributable mortality and potential years of life lost. United States of America. *Weekly epidemiological record*, 66(14), 96-99.
- Organisation mondiale de la santé-Europe (2000). *Policies to reduce exposure to environmental tobacco smoke*. Geneva. Organisation mondiale de la santé-Europe (2000). Regional office for Europe (OMS-Europe) (2000). Environmental tobacco smoke. In *Air quality guidelines*, Second Edition, Chapter 8.1. Copenhagen, Denmark, 2000.
- Otsuka, R., Watanabe, H., Hirata, K., & al. (2001). Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *Journal of the American Medical Association*, 286(4), 436-441.
- Pan America Health Organization (2002). *Developing legislation for tobacco control*. Template and guidelines. May 2002.
- Pattinson, H. A. & al. (1991). The effect of cigarette smoking on ovarian function and early pregnancy outcome of in vitro fertilization treatment. *Fertility and Sterility*, 55(4), 780-783.
- Pechacek, T. P. & Babb, S. (2004). Commentary: How acute and reversible are the cardiovascular risks of secondhand smoke? *British Medical Journal*, 328.
- Pentz, M. A., Dwyer, J. H., MacKinnon, D. P., Flay, B. R., Hansen, W. B., Wang, E. Y. & Johnson, C. A. (1989). A multi-community trial for primary prevention of adolescent drug abuse. Effects on drug use prevalence. *Journal of the American Medical Association*, 261, 3259-3266.
- Pierce, J. P., Choi, W. S., Gilpin, E. A., & al. (1998). Tobacco industry promotion of cigarettes and adolescent smoking. *Journal of the American Medical Association*, 279, 511-15.
- Porter, A. M. W. (1982). Disciplinary attitudes and cigarette smoking: A comparison of two schools. *British Medical Journal*, 285, 1725-1726.
- Poulsen, L. H., Osle, M., Roberts, C., Due, P., Damsgaard, M. T. & Holstein, B. E. (2002). Exposure to teachers smoking and adolescent smoking behaviour: Analysis of cross sectional data from Denmark. *Tobacco Control*, 11(3), 246-251.
- Public Health Services. Saskatoon Health Region (2003). *Tobacco or health*. Report of the Medical Health Officer. Septembre.

- Rajini, P. & al. (1994). Decreased foetal weights in rats exposed to sidestream cigarette smoke. *Fundamental and applied toxicology*, 22, 400-404.
- Raynal, A., Burge, P. S., Robertson, A., Jarvis, M., Archibald, M. & Hawkins, D. (1995). How much does environmental tobacco smoke contribute to the building symptom index? *Indoor Air*, 5, 2-28.
- Rebagliato, M. & al. (1995). Exposure to environmental tobacco smoke in non-smoking pregnant women in relation to birth weight. *American journal of epidemiology*, 142, 531-537.
- Rehm, J., Baliunas, D., Brochu, S., Fisher, B., Gnam, W., Patra, J., Popova, S., Sarnocinska-Hart, A., & Taylor, B. (2006) Les coûts de l'abus de substances au Canada 2002. Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Repace, J. L. (2005). *Ventilation cannot control tobacco smoke pollution*. Conférence prononcée dans le cadre du colloque *Enjeux actuels et tabagisme* organisé par l'INSPQ, 18 mai 2005.
- Repace, J. L. (2004). Respirable particle and carcinogens in the air before and after a smoking ban. *Journal of occupational and environmental medicine*, 46(9), 887-905.
- Repace, J. L. (1998a). *Can ventilation control secondhand smoke in the Hospitality industry?* Summary of proceedings of the workshop on ventilation engineering controls for environmental tobacco smoke in the hospitality industry (1998). Ft. Mitchell, KY. Co-sponsored by the U.S. Dept. of Labor, Occupational Safety & Health Administration (OSHA) and the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
- Repace, J. L., Jinot, J., Bayard, S., & al. (1998b). Air nicotine and saliva cotinine as indicators of workplace passive smoke exposure and risk. *Risk Analysis*; 18, 71-83.
- Repace, J. L., Kawachi, I. & Glantz, S. (1999). *Fact sheet on secondhand smoke*. Internet review paper prepared for Globalink, an internet service of the UICC (International Union Against Cancer). 23 February 1999, Geneva, Switzerland.
- Repace, J. L., Kawachi, I., & Glantz, S. (1999). *Fact sheet on second hand smoke 1999*. Se référer au site : <http://www.repace.com/factsheet.html>
- Repace, J. L. & Lowrey, A. H. (1993). An enforceable indoor air quality standard for environmental tobacco smoke in the workplace. *Risk Analysis*, 13, 463-475.
- Réseau européen pour la prévention du tabagisme (2003). *Lieux de travail sans tabac : pour la santé et le bien-être des personnes au travail*. Centre néerlandais pour la promotion de la santé au travail. Bruxelles. Se référer au site : <http://www.ensp.org>
- Reynolds, P., von Behren, J., Fontham, E. T. H., Correan, P., Wu, A., Buffer, P. A. & Greenberg, R. S. (1996). Occupational exposure to environmental tobacco smoke. *Journal of American Medical Association*, 275, 441-2.
- Santé Canada (2005). *Vivez sans fumée*. Se référer au site : [http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/travail/partie2\\_american.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/travail/partie2_american.html)
- Santé Canada (2002). *Bilan de la consommation de tabac : les coûts de l'usage du tabac en milieu du travail*. Se référer au site : <http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tabac/faits/bilan/index.html>



- Sargent, R. P., Shepard, R. M. & Glantz, S. A. (2004). Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: Before and after study. *British Medical Journal*, 328, 977-980.
- Scollo, M., Lal, A., Hyland, A. & Glantz, S. (2003). Review of the quality of studies on the economic effects of smoke-free policies on the hospitality industry. *Tobacco Control*, 12, 13-20.
- Seidman, D. S. & Mashiach, S. (1991). Involuntary smoking and pregnancy. *European journal of obstetrics, gynaecology, and reproductive biology*, 41,105-116.
- Seigel, M. & Skeer, M. (2003). Exposure to secondhand smoke and excess lung cancer mortality risk among workers in the "5B's: Bars, bowling alleys, billiard, halls, betting establishments, and bingo parlours. *Tobacco Control*, 12, 333-338.
- Shimizu, H., Morishita, M., Mizuno, K., Masuda, T., Ogura, Y., Santo, M., Nishimura, M., Kunishima, K., Karasawa, K., & al. (1998). A case-control study of lung cancer in non smoking women. *Tohoku J Exp Med*, 154, 389-97.
- Shiverick, K. T. & Salafia, C. (1999). Cigarette smoking and pregnancy I: Ovarian, uterine and placental effects. *Placenta* 20(4), 265-272.
- Siegel, M (1993). Involuntary smoking in the restaurant workplace. A review of employee exposure and health effects. *Journal of American Medical Association*, 270(4), 490-493.
- Slotkin, T. A. & al. (1995). Loss of neonatal hypoxia tolerance after prenatal nicotine exposure: Implications for sudden infant death syndrome. *Brain research bulletin*, 38, 69-75.
- Smith, S. J. & al. (1994). Alcohol, smoking, passive smoking and caffeine in relation to breast cancer risk in young women. *British journal of cancer*, 70, 112-119.
- Smoke at work (2005). *Aperçu des législations nationales*. Se référer au site : <http://www.smokeatwork.org/french/factsheet1.htm>
- Smokefree.organization (2004). Bar/restaurant business soars in smokefree New York. Se référer au site : [www.smokefree.org](http://www.smokefree.org)
- Société de l'assurance automobile du Québec (2004). *Bilan routier*. Dossier de presse. Québec. p. 3.
- Spitzer, W. O. & al. (1990). Links between passive smoking and disease: A best evidence synthesis. A report of the working group on passive smoking. *Clinical and investigative medicine*, 13, 17-42.
- State of New York, Department of Health (2004). First annual independent evaluation of New York's tobacco control program. 284 p. Se référer au site : <http://www.no-smoke.org/pdf/EffectivePopulationList.pdf>
- Statistique Canada (2003). *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), cycle 2.1*. Canada : Ottawa. Se référer au site : [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)

- Statistique Canada (2003). *L'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC)*.
- Statistique Canada (2001). *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes*. Cycle 1.1. (2000-2001). Fichier de microdonnées à grande diffusion sur CD Rom. 82M0013XCB. Ottawa.
- Strachan, D. P. & al. (1989). Passive smoking, salivary cotinine concentrations, and middle ear effusion in 7-year-old children. *British medical journal*, 298, 1549-1552.
- Taylor, A., Bettcher, D., Peck, R. (2003). International law and the international legislative process: The WHO framework convention on tobacco control. In R. Smith *et al* (eds.) *Global public goods for health*. Oxford: Oxford University Press, Chapter 11.
- Tilson, M. (2004). *Restrictions on the retail display of tobacco products*. Policy analysis prepared for Smoke-free Nova Scotia. August.
- Tredaniel, J. & al. (1993). Environmental tobacco smoke and the risk of cancer in adults. *European journal of cancer*, 29A, 2058-2068.
- Tredaniel, J. & al. (1994). Exposure to environmental tobacco smoke and adult non-neoplastic respiratory diseases. *European respiratory journal*, 7, 173-85.
- Trinidad, D. R., Gilpin, E. A. & Pierce, J. P. (2004). Compliance and support of smoke-free school policies. *Health Education Research*. 10 pages.
- U.K. Scientific Committee on Tobacco and Health (1998). *Report of the stationery office*.
- U.K Department of Health; Department of Health and Social Sciences, Northern Ireland; Department of Health, Scottish Office; Welsh Office (1988). *Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health*. Stationery Office. (Poswillo Report).
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service (USDHHS) (2002), National Toxicology Program (2001). *Report on Carcinogens, 9th Edition*. Rendu public le 24 juillet 2002.
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service (USDHHS) (2000). *Reducing tobacco use: A report of the Surgeon General*. Se référer au site : [http://www.surgeongenreal.gov/library/tobacco\\_use/](http://www.surgeongenreal.gov/library/tobacco_use/)
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service (USDHHS) (1988). *Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health*. Se référer au site : <http://archive.official-documents.co.uk/document/doh/tobaccoannex.htm>
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service (USDHHS) (1986). *The health consequences of involuntary smoking. Surgeon General report*. MD 20857. Se référer au site : [http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr\\_1986/SGR1986-PrefaceAndForward.PDF](http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_1986/SGR1986-PrefaceAndForward.PDF)
- U.S. Environmental Protection Agency (1992). Office of Research and Development & Office of Air and Radiation (1992). *Respiratory health effects of smoking: Lung cancer and other disorders*. EPA/600/6-90/006F, December 1992. Se référer au site : <http://www.epa.gov/nceawww1/ets/etsindex.htm>

- U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (USNIOSH) (1991). *Environmental tobacco smoke in the workplace: Lung cancer and other health effects*. Cincinnati, OH, 1991 (Current Intelligence Bulletin 54).
- U.S. National Research Council (USNRC) (1986). *Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects*. Washington, DC: National Academy Press.
- U.S. National Toxicology Program (USNTP) (2002). *Department of Health and Human Services (HHS), 10<sup>th</sup> Report on Carcinogens*. Revised December 2002. Se référer au site : <http://ehp.niehs.nih.gov/roc/tenth/profiles/s176toba.pdf>
- Unité de recherche sur le tabac de l'Ontario (2004). *Environmental tobacco smoke at work in Ontario, 2003. Monitoring and evaluation*. Update.
- Unité de recherche sur le tabac de l'Ontario (2004). *Workplace restrictions on smoking: Are they good for the smoker, too?* Research update.
- Unité de recherche sur le tabac de l'Ontario (URTO) (2003). The economic impact of a smoke-free bylaw on restaurant and bar sales in Ottawa, Canada. Research Update.
- Walsh, R. A. (1994). Effects of maternal smoking on adverse pregnancy outcomes: Examination of the criteria for causation. *Human Biology*, 66(6), 1059-1092.
- Weber, D. A., Bagwell, S., Fielding, J. E. & Glantz, S. A. (2003). Long term compliance with California's smoke-free workplace: Law among bars and restaurants in Los Angeles County. *Tobacco Control*, 12, 269–273.
- Weber, A. & Grandjean, E. (1987). Acute effects of environmental tobacco smoke. In O'Neill, I.K. & al., ed. *Environmental carcinogens: Methods of analysis and exposure measurement*. Vol. 9. *Passive smoking*. Lyon, International Agency for Research on Cancer.
- Wells, A. J. (1998). Lung cancer from passive smoking at work. *American Journal of Public Health*, 88, 1025-9.
- Wells, A. J. (1991). Breast cancer, cigarette smoking, and passive smoking (letter). *American journal of epidemiology*, 133, 208-10.
- Wells, J. (1994). Passive Smoking as a Cause of Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 24, 546-554.
- Whincup, P. & al. (2004). Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: Prospective study with cotinine measurement. *British Medical Journal*, 329, 200-205.
- Wieslander, G., Lindgren, T., Norback, D., Venge, P. (2000). Changes in the ocular and nasal signs and symptoms of aircrews in relation to the ban on smoking on intercontinental flights. *Scand J Work Environ Health*, 26(6), 514-22.
- Willemssen, M. C., Meijer, A. & Jannink, M. (1999). Applying a contingency model of strategic decision making to the implementation of smoking bans: A case study. *Health Education Research*, 14, 519-531.
- Windham, G. C. & al. (1992). Parental cigarette smoking and the risk of spontaneous abortion. *American Journal of Epidemiology*, 135(12), 1394-403.

- Winstanley, M., Woodward, S. & Walker, N. (1995). *Tobacco in Australia. Facts and issues 1995*. Victorian Smoking and Health Program, Victoria, Australia, 1995. ISBN 0 646 14103 1.
- Wortley, P. M., Caraballo, R. S., Pederson, L. L. & Pechacek, T. F. (2002). Exposure to secondhand smoke in the workplace: Serum cotinine by occupation. *Journal of Occupational Environment Medicine*, 44(6), 503-9.
- Wu, A. H., Henderson, B. E., Pike, M. C. & Yu, M. S. C. (1985). Smoking and other risk factors for lung cancer in women. *J Natl Cancer Inst*, 74, 747-51.
- Yach, D. & Bettcher, D. (2000). Globalisation of tobacco industry influence and new global responses. *Tobacco Control*, 9(2), 206-216.
- Zheng, W. & al. (1994). Risk factors for cancers of the nasal cavity and paranasal sinuses among white men in the United States. *American journal of epidemiology*, 138, 965-72.
- [Zhong, L., Goldberg, M. S., Parent, M. E. & Hanley, J. A.](#) (2000). Exposure to environmental tobacco smoke and the risk of lung cancer: a meta-analysis. *Lung Cancer*, 27(1), 3-18.



## ANNEXE 1

### ÉTUDES SUR LES EFFETS CANCÉROGÈNES DE LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE (DEPUIS 1997)



**Tableau A-1.1 – Tabagisme parental durant la grossesse et risque de cancer chez les enfants**

Études de cohortes (âge des sujets)	Nb de cas/nb de contrôle	Consommation	RR (IC 95 %)	
			Tabagisme de la mère	Tabagisme du père
Klebanoff <i>et al.</i> (1996) (Morts, < 8 ans)	51	Durant la grossesse - nombre de cigarettes par jour	0,67 (0,38-1,17) <sup>a</sup>	Non disponible
		1-10	0,45 <sup>b</sup>	Non disponible
		>10	0,83	Non disponible
Ji <i>et al.</i> (1997) (Morts, < 15 ans)	642/642	Jamais actif		1,0 (Référence) <sup>c</sup>
		Toujours actif	Non disponible	1,3 (1,0-1,7)
		Cigarette par jour		
		< 10	Non disponible	1,5 (1,1-2,3)
		10-14	Non disponible	1,1 (0,8-1,6)
		> 15	Non disponible	1,5 (1,0-2,3)
				P Tendance = 0,07 <sup>e</sup>
		Durée (années)		
		< 10	Non disponible	1,2 (0,7-1,8)
		10-14	Non disponible	1,1 (0,8-1,7)
> 15	Non disponible	1,7 (1,2-2,5)		
		P Tendance = 0,07		
Sorahan <i>et al.</i> (1995; 1997a; 1997b) (Morts, < 15 ans)	1 549/1 549	Paquets-année avant la conception		
		≤ 2	Non disponible	1,2 (0,8-1,8)
		2-5	Non disponible	1,3 (0,9-2,0)
		≥ 5	Non disponible	1,7 (1,2-2,5)
				P Tendance = 0,07
1953-1955 (1997a)	1 549/1 549	Entretiens après la mort de l'enfant		
		Utilisation actuelle quotidienne		
		< 1		
		1-9	1,0 (Référence) <sup>d</sup>	1,0 (Référence)
		10-20	0,99 (0,83-1,18)	1,03 (0,81-1,29)
		> 20	1,23 (0,98-1,54)	1,31 (1,06-1,62)
			1,28 (0,71-2,32)	1,42 (1,08-1,87)
			P Tendance = 0,092	P Tendance < 0,001
Inconnu	0,65 (0,28-1,48)	1,89 (0,84-4,24)		
Gros ou moyen fumeur				
2 parents toujours fumeurs		1,70 (1,32-2,18)		
Père seulement toujours fumeur		1,30 (1,10-1,53)		
Mère seulement toujours fumeuse		1,21 (0,84-1,75) <sup>d</sup>		



**Tableau A-1.1 – Tabagisme parental durant la grossesse et risque de cancer chez les enfants (suite)**

Études de cohortes (âge des sujets)	Nb de cas/nb de contrôle	Consommation	RR (IC 95 %) Tabagisme de la mère	RR (IC 95 %) Tabagisme du père
Sorahan <i>et al.</i> (1995;1997a; 1997b (suite)) 1971-1976 (1997b)	2128/2128	Utilisation actuelle quotidienne		
		1-9	0,92 (0,75-1,13) <sup>e</sup>	1,02 (0,78-1,34) <sup>e</sup>
		10-19	1,00 (0,85-1,19)	1,37 (1,13-1,65)
		20-29	1,03 (0,87-1,22)	1,33 (1,13-1,65)
		30-39	0,75 (0,52-1,09)	1,42 (1,09-1,84)
		> 40	1,48 (0,89-2,44)	1,63 (1,23-2,15)
			P Tendance = 0,909	P Tendance < 0,001
		2 parents toujours fumeurs		1,27 (1,09-1,48) <sup>e</sup>
		Père seulement toujours fumeur		1,29 (1,10-1,51)
		Mère seulement toujours fumeur		0,94 (0,78-1,12)
1977-1981 (1995)	1 641/1 641	Utilisation parentale quotidienne		
		1-9	1,04 (0,78-1,38) <sup>f</sup>	1,23 (0,82-1,86)
		10-19	1,21 (0,98-1,49)	1,17 (0,92-1,49)
		20-29	1,01 (0,81-1,25)	1,24 (1,02-1,49)
		30-39	0,98 (0,60-1,60)	1,30 (0,98-1,73)
		> 40	1,70 (0,91-3,20)	1,39 (1,00-1,92)
			P Tendance = 0,796	P Tendance = 0,003
		Paquets – Année après la naissance		
		< 2	Non-disponible	1,2 (0,9-1,7)
		2-5	Non-disponible	1,4 (1,0-2,0)
		> 5	Non-disponible	1,1 (0,8-1,7)
				P Tendance = 0,57
		2 parents toujours fumeurs		1,37 (1,13-1,67) <sup>g</sup>
		Père seulement toujours fumeur		1,37 (1,12-1,68)
		Mère seulement toujours fumeur		1,22 (0,95-1,56)
Données groupées : 3 périodes (1997b)	5 640/5 673(M) <sup>h</sup> 5 504/5 572 (P)		1,02 (0,94-1,10) <sup>i</sup>	1,29 (1,19-1,41)

**Tableau A-1.1 – Tabagisme parental durant la grossesse et risque de cancer chez les enfants (suite)**

Études de cohortes (âge des sujets)	Nb de cas/nb de contrôle	Consommation	RR (IC 95 %) Tabagisme de la mère	RR (IC 95 %) Tabagisme du père	
Sorahan <i>et al.</i> (2001) (Mort, < 15 ans)	549/549(M) 555/555 (P)	À la conception :			
		Non-fumeur	1,0 (Référence) <sup>i</sup>	1,0 (Référence) <sup>i</sup>	
		1-9	1,77 (1,07-2,92)	0,94 (0,53-1,66)	
		10-19	1,51 (1,08-2,13)	1,63 (1,10-2,41)	
		20-29	1,22 (0,86-1,74)	1,46 (1,05-2,03)	
		30-39	0,48 (0,17-1,37)	0,95 (0,52-1,73)	
		> 40	(30+ max) P Tendance = 0,53	1,77 (0,94-3,34) P Tendance = 0,02	
	549/549	Durant la grossesse (5 <sup>e</sup> mois):			
		Non-fumeur	1,0 (Référence) <sup>j</sup>		
		1-9	1,49 (0,93-2,39)	Non-disponible	
		10-19	1,58 (1,09-2,30)	Non-disponible	
		20-29	1,02 (0,68-1,54)	Non-disponible	
		> 30	0,74 (0,30-1,83) P Tendance = 0,36	Non-disponible	

Source : Tableau 7.1 C, CalEPA, 2005

- a) RR (Risque relatif) ajusté pour l'âge de la mère, autres facteurs ajustés un à la fois aussi présentés, Tableau 2 Klebanoff *et al.* (1996).  
 b) IC 95 % n'était pas indiqué dans le document original.  
 c) RC ajusté pour le poids à la naissance, l'âge des parents, la consommation d'alcool, l'éducation et les revenus, Tableaux 2 et 3 Ji *et al.* (1997).  
 d) RR ajusté pour la situation socioéconomique, l'âge des parents, le rang de naissance, la radiographie obstétrique, Tableaux 1 et 3, Sorahan *et al.* (1997a).  
 e) À noter que p for Tendance a été traduit par p tendance.  
 f) RR ajusté pour la classe sociale, l'âge des parents, le rang de naissance, l'échographie, Tableaux 1 et 3, Sorahan *et al.* (1997a).  
 g) RR ajusté pour la consommation d'alcool, Tableau 2 Sorahan *et al.* (1995).  
 h) RR ajusté pour la consommation quotidienne d'alcool et de cigarettes, la condition socioéconomique et l'âge de la mère, Tableau 3 Sorahan *et al.* (1995).  
 i) (M) = Cas de la mère et/ou contrôle, (P) = Cas du père et/ou contrôle.  
 j) RR ajusté pour la condition socioéconomique l'âge des parents, le rang de naissance, la radiographie obstétrique, Tableaux 1 et 3, Sorahan *et al.* (1997a).  
 k) RR non-ajusté présenté dans les Tableaux 1 et 2 de Sorahan *et al.* (2001) pour contrôles GP.

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n'ayant jamais fumé et l'exposition à la fumée du conjoint**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité fumée par le conjoint (nb de cas/nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité fumée par le conjoint
Du <i>et al.</i> (1995, 1996) Cas de mortalité Étude cas-témoin Pop. chinoise	Exposition résidentielle Tabagisme du conjoint Non (28/53) Oui (47/75)	RC <sup>a</sup>	Cigarettes par jour	RC
			0 (28/53)	1,0 (Référence)
			< 20 (13/34)	0,72 (0,53-0,98)
			≥ 20 (30/35)	1,62 (0,83-3,15)
Wang <i>et al.</i> (1996a) Étude cas-témoin Chine	Maison et/ou travail (99/99)	1,0 (Référence)	Années au domicile	
		1,19 (0,66-2,16)	< 30	1,39 (0,61-3,16)
			≥ 30 (29/47)	1,17 (0,60-2,29)
Wang <i>et al.</i> (1996b) Étude cas-témoin Chine Hôpital	Tabagisme du conjoint Non (NA) Oui (92/89)	RC (brut) <sup>b</sup>	Années vécues avec conjoint fumeur	RC (brut)
		1,0 (Référence)	< 20 (NA)	1,0 (Référence)
		1,11 (0,65-1,88)	20-29 (21/16)	1,41 (0,68-1,94)
			30-39 (32/32)	1,08 (0,58-2,00)
		≥ 40 (17/17)	1,08 (0,37-3,14)	
Boffeta <i>et al.</i> (1998) * Étude cas-témoin combinée Pays multiples	Tabagisme du conjoint Femmes toujours exposées Non (187/376) Oui (321/632)	RC <sup>c</sup>	Années d'exposition	RC
			1-34	0,99
			35-42	1,57
			≥ 43	1,05
			Heures/jours x années	P Tendence = 0,19
			1-135	0,80
	136-223	1,12		
	≥ 224	1,70		
			P Tendence = 0,03	

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n’ayant jamais fumé et l’exposition à la fumée du conjoint (suite)**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité fumée par le conjoint (nb de cas/nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité fumée par le conjoint
Boffeta <i>et al.</i> (1998)			Exposition moyenne (cigarettes par jour)	RC <sup>c</sup>
			Non-exposé	1,00 (référence)
			0,1-10,0	1,00 (0,77-1,31)
			10,01-18,0	0,57 (0,34-0,93)
			≥ 18,1	1,34 (0,83-2,17)
			Exposition cumulée (paquet- année)	P Tendance = 0,97
			0,1-13,0	0,91 (0,70-1,19)
		13,1-23,0	0,83 (0,52-1,30)	
		≥ 23,1	1,54 (0,97-2,44)	
			P Tendance = 0,15	
Jockel <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contrôle Allemagne*	Exposition à la fumée du conjoint	RC <sup>d</sup>	Exposition au conjoint	RC
	Jamais (99/25)	1,00 (Référence)	Non/faible (142/49)	1,00 (référence)
	Toujours/conjoint fumeur (61/30)	1,12 (0,54-2,32)	Intermédiaire (13/2)	0,22 (0,05-1,07)
	Toute autre source Élevé (11/9)	3,10 (0,60-1,86)	Élevée (5/4)	1,87 (0,45-7,74)
Nyberg <i>et al.</i> (1998a) Étude cas-contrôle Suède*	Époux toujours fumeur Femmes	RC <sup>e</sup>	Exposition totale	RC <sup>f</sup>
	Jamais (39/71)	1,00 (Référence)	Élevée (21/17)	3,24 (1,44-7,32)
	Toujours (50/92)	1,05 (0,60-1,86)	Exposition quotidienne moyenne à la fumée du conjoint	1,00 (référence)
			Non-exposée	0,96 (0,57-1,161)
			< 10 cigarettes	1,16 (0,55-2,45)
			≥ 10 cigarettes	

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n’ayant jamais fumé et l’exposition à la fumée du conjoint (suite)**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité de cigarettes fumées par le conjoint (nb de cas/nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité de cigarettes fumées par le conjoint
Nyberg <i>et al.</i> (1998a (suite))	Les deux sexes	1,17 (0,73-1,88)	Durée totale de l'exposition au conjoint	RC <sup>f</sup>
			< 30 ans (39/74)	1,01 (0,60-1,70)
			≥ 30 ans (19/34)	1,14 (0,56-2,29)
			Exposition totale pondérée au conjoint (heures-années)	
			< 90 HA (36/84)	
			≥ 90 HA (16/23)	0,85 (0,50-1,44)
			Exposition totale pondérée à la FTS du conjoint (paquet-années de présence)	1,25 (0,59-2,66)
Zaridze <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contôle Russie*	Tabagisme du conjoint Non (195/80) Oui (163/109)	RC <sup>g</sup>  1,00 (Référence) 1,53 (1,06-2,21)	Durée du tabagisme de l'époux (années)	RC <sup>g</sup>
			Aucune (195/80)	1,00 (réf)
			1-15 (39/31)	1,86 (1,07-3,22)
			> 15 (124/78)	1,42 (0,95-2,12)
			Consommation de l'époux	
			Aucun (195/80)	
			1-10 (90/66)	1,00 (réf)
			> 10 (73/43)	1,66 (1,09-2,52)
				1,35 (0,84-2,18)

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n’ayant jamais fumé et l’exposition à la fumée du conjoint (suite)**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité de cigarettes fumées par le conjoint (nb de cas/ nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité de cigarettes fumées par le conjoint
Jee <i>et al.</i> (1999) Étude de cohorte Corée Assurance santé	Tabagisme du conjoint :	RR <sup>l</sup>	Cig/jour (actuellement)	RR <sup>l</sup>
	Non-fumeur (12/36, 109) <sup>h</sup>	1,0 (Référence)	Non-fumeur (12/36, 109) <sup>i</sup>	(Référence)
	Ex-fumeur (16/36, 802)	1,3 (0,6-2,7)	1-19 (35/72, 254) <sup>i</sup>	2,0 (1,1-3,9)
	Fumeur (51/84, 525) <sup>h</sup>	1,9 (1,0-3,5)	Années au domicile : 1-29 (36/53,881) <sup>e</sup> ≥ 30 (15/30,644) <sup>e</sup>	1,5 (0,7-3,3) <i>P</i> <0,1 1,6 (0,8-3,0) 3,1 (1,4-6,6) <i>P</i> < 0,01
Rapiti <i>et al.</i> (1999) Étude cas-contrôle Inde Hôpital	Tabagisme du conjoint :	RC <sup>k</sup>		
	Non-fumeur (28/46)	1,0 (Référence) 1,2		
	Fumeur (13/21) Cigarette seulement (15/11)	(0,5-2,9) 5,3 (1,6-18)		
Zhong <i>et al.</i> (1999) Étude cas-contrôle Chine Population	Tabagisme du conjoint :	RC <sup>l</sup>	Années vécues avec conjoint:	RC <sup>k</sup>
	Exposition des femmes seulement (116/89)	1,1 (0,7-1,7)	0 (114/85)	1,0 (Référence)
			1-20 (86/82)	1,1 (0,7-1,8)
			21-35 (102/74)	1,0 (0,6-1,6)
			> 35 (108/83)	1,1 (0,7-1,8)
			Cigarettes par jour:	
			1-10 (90/88)	1,4 (0,9-2,2)
		11-20 (174/123)	0,9 (0,6-1,4)	
		> 20 (32/28)	1,4 (0,7-2,6)	

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n’ayant jamais fumé et l’exposition à la fumée du conjoint (suite)**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité de cigarettes fumées par le conjoint (nb de cas/ nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité de cigarettes fumées par le conjoint
Lee et al (2000) <sup>m</sup> Étude cas-contrôle Taïwan Hôpital	Tabagisme du conjoint <sup>n</sup> : Mari non-fumeur (82/192) Mari fumeur Absence (40/89) Présence (146/164)	RC <sup>o</sup>	Paquets par année	RC <sup>o</sup>
		(Référence)	0	(Référence)
		1,2 (0,7-2,0)	1-20 (55/89)	1,5 (0,9-2,4)
		2,2 (1,5-3,3)	21-40 (53/51)	2,5 (1,5-4,2)
			> 40 (38/25)	3,3 (1,7-6,2)
Wang et al. (2000) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Tabagisme du conjoint <sup>p</sup> : Non (31/70) Oui (169/337)	RC <sup>p</sup>	Paquets par année <sup>q</sup>	RC <sup>p</sup>
		1,0 (Référence) 1,03 (0,6-1,7)	1-9 (52/122)	0,81 (0,5-1,4)
			10-19 (Wells, English, et al, 1998 #490)	1,00 (0,6-1,8)
			≥ 20 (58/102)	1,03 (0,6-1,8)
Kreuzer et al. (2000; 2001) Étude cas-contrôle Allemagne*	Tabagisme du conjoint Toujours exposée (femme seulement) Non (95/219) Oui (139/316)	RC <sup>q</sup>	Durée de l'exposition (heures)	RC <sup>r</sup>
			0-49,400	1,00 (Référence) 0,98 (0,53- 1,81) 1,69 (0,94-3,03)
		1,00(Référence) 0,96 (0,70-1,33)	> 49,400-67,900	P Tendance = 0,16
			≥ 67,900	
			Cumulé (paquets-années)	1,00 (Référence) 0,85 (0,46- 1,57) 1,03 (0,48-2,24)
		1-10,0	P Tendance = 0,85	
		10,1-23,0		
		≥ 23		
Johnson et al. (2001) Étude cas-contrôle Canada Population	Exposition résidentielle Jamais exposé (10/135) Enfant seulement (2/56) Adulte seulement (13/159) Enfant et adulte (46/411)	RC <sup>s</sup>	Années au domicile	RC <sup>t</sup>
		1,0 (Référence)	Jamais exposé (10/135)	1,0 (Référence)
		0,54 (0,1-2,7)	1-20 (13/171)	1,10 (0,4-2,8)
			21-38 (21/189)	1,52 (0,6-3,6)
			≥ 39 (20/183)	1,29 (0,5-3,2)
		1,20 (0,5-3,0)	Années du fumeur au domicile	
		1,63 (0,8-3,5)	Jamais exposé (10/135) 1-23 (16/176)	1,0 (Référence)
	24-47 (13/182)	1,33 (0,4-4,0)		
	≥ 48 (25/185)	0,93 (0,4-2,4)		
		1,64 (0,7-3,9)		

**Tableau A-1.2 – Association entre le risque de cancer du poumon chez des femmes n’ayant jamais fumé et l’exposition à la fumée du conjoint (suite)**

Études	Type d'exposition (nb de morts/nb contrôles)	RC ajusté pour personnes exposées (IC 95 %)	Années d'exposition/ Quantité de cigarettes fumées par le conjoint (nb de cas/ nb contrôle)	RC ajusté (IC 95 %) par durée ou quantité de cigarettes fumées par le conjoint
Johnson <i>et al.</i> (2001) Étude cas-contrôle Canada Population	Exposition résidentielle	RC <sup>s</sup>	Années au domicile	RC <sup>t</sup>
	Jamais exposé (10/135)		Jamais exposé (10/135)	1,0 (Référence)
	Enfant seulement (2/56)	1,0 (Référence)	1-20 (13/171)	1,10 (0,4-2,8)
	Adulte seulement (13/159)		21-38 (21/189)	1,52 (0,6-3,6)
	Enfant et adulte (46/411)	0,54 (0,1-2,7)	≥ 39 (20/183)	1,29 (0,5-3,2)
		1,20 (0,5-3,0)	Années du fumeur au domicile	
		1,63 (0,8-3,5)	Jamais exposé (10/135) 1-23 (16/176)	1,0 (Référence)
			24-47 (13/182)	1,33 (0,4-4,0)
			≥ 48 (25/185)	0,93 (0,4-2,4)
				1,64 (0,7-3,9)
Nishimo <i>et al.</i> (2001)	Tabagisme du conjoint	RR <sup>u</sup>		
	Mari fumeur à la base	1,8 (0,67-4,6)		

Source : Tableau 7.2 B, CalEPA 2004.

a) RC brut, Tableau 2, Du *et al.* (1995) et Tableau 13, Du *et al.* (1996).

b) RC non-ajusté, Tableau 1 et 2, Wang *et al.* (1996b).

c) RC ajusté pour l'âge et le sexe, Tableau 3, Boffeta *et al.* (1998).

d) RC ajusté pour l'âge et le sexe, Tableau 3, Boffeta *et al.* (1998).

\* Inclus dans Boffeta *et al.* (1998).

e) RC ajusté pour l'âge, le sexe et la région, Tableau 3, Jockel *et al.* (1998), estimé pour les deux sexes.

f) RC ajusté pour le sexe, l'âge, l'usage occasionnel, la consommation de légume, le domicile à la ville et l'exposition à un travail dangereux, Tableau 3, Nyber *et al.* (1998a).

g) Deux sexes combinés, RC ajusté pour le sexe, l'âge, la consommation occasionnelle, la consommation de légumes, le domicile à la ville et l'exposition à un travail dangereux, Tableau 3, Nyber *et al.* (1998a).

\* Inclus dans Boffeta *et al.* (1998).

h) RC ajusté pour l'âge et éducation, Tableau 3, Zaridze *et al.* (1998).

i) Deux sexes combinés, RC ajusté pour le sexe, l'âge, la consommation occasionnelle, la consommation de légumes, le domicile à la ville et l'exposition à un travail dangereux, Tableau 3, Nyber *et al.* (1998a).



- j) Cas de cancer du poumon et taille de la cohorte.
- k) RR tiré du Tableau i, Jee *et al.* (1999), RR = Risque relatif; ajusté pour l'âge du mari et de la femme, le statut socioéconomique, le lieu de résidence, la consommation de légumes du mari et l'emploi.
- l) RC tiré du Tableau 3, Rapiti *et al.* (1999), ajusté pour l'âge, la résidence et la religion.
- m) RC ajusté pour l'âge, le revenu, la prise de vitamine c, la fumée de cuisson, historique familial de cancer du poumon et emploi à hauts risques, tiré des Tableaux 2 et 4, Zhong *et al.* (1999).
- n) Dédoublage de certains cas avec Ko *et al.* (1997).
- o) Les fumeurs en présence de fumeurs passifs ont été nommés « Présence », autrement « Absent » Jee *et al.* (1999).
- p) RC tiré du Tableau 3, Jee *et al.* (1999), ajusté pour lieu de résidence, scolarité, emploi, tuberculose.
- q) RC tiré du Tableau II, Wang *et al.* (2000), ajusté pour exposition durant l'enfance, âge, résidence et facteurs socioéconomiques. Exposition résidentielle des adultes basée sur l'exposition après 18 ans à des cohabitants (conjoint ou non). Estimations présentées pour femmes non-fumeuses seulement. Estimation pour non-fumeurs RC = 0.56 (0,2-1,4) et sexes combinés RC = 0.90 (0,6-1,4).
- r) Exposition à la pipe et à la cigarette divisée par 20 fois l'exposition durant l'âge adulte.
- s) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 3, Kreuzer *et al.* (2000).  
\* Inclus dans Boffeta *et al.* (1998).
- t) RC ajusté pour l'âge, la province, l'éducation et la consommation totale de fruits et légumes. Enfance définie entre 0-19 ans. RC tiré du Tableau II. Johnson *et al.* (2001).
- u) Déterminé par l'exposition résidentielle à vie (c'est-à-dire le nombre de fumeurs multiplié par le nombre d'années au domicile); RC tiré du Tableau III, Johnson *et al.* (2001). RC ajusté pour l'âge, la province, l'éducation et la consommation totale de fruits et légumes.
- v) RR ajusté pour l'âge, la consommation d'alcool, de fruits, de légumes, l'âge à la première naissance et BMI.

**Tableau A-1.3 – Association entre le risque de cancer du poumon et l'exposition à la FTS des parents et d'autres membres du foyer**

Études	Exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Johnson <i>et al.</i> (2001) Étude cas-contrôle Canada Population	Période d'exposition passive Jamais Enfant Adulte Enfant et adulte	10/135 2/56 13/159 46/411	RC <sup>a</sup> (Référence) 0,54 (0,1-2,7) 1,20 (0,5-3,0) 1,63 (0,8-3,5)
Wang <i>et al.</i> (1996a) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Tabagisme passif à la maison Total Homme Femme	Non mentionné	RC (RC brut) <sup>b</sup>  1,91 (P < 0,01) 1,02 (P > 0,05) 2,54 (P < 0,05)
Wang <i>et al.</i> (1996b) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Exposition FTS durant enfance Femmes non-fumeuses (avant le mariage)	80/83	RC (brut) <sup>c</sup>  0,91 (0,55-1,49)
Zhong <i>et al.</i> (1999) Étude cas-contrôle Chine Population	Domicile durant l'enfance Exp. durant l'enfance Années exp. FTS enfance Aucune 1-19 20-23 FTS résidentiel total Adulte seulement Enfance et adulte	64/44   114/85 33/20 31/24  162/132 134/107	RC <sup>d</sup> 0,9 (0,5-1,6)  1,0 (Référence) 0,9 (0,5-1,8) 0,9 (0,5-1,9)  1,2 (0,8-1,8) 1,0 (0,7-1,6)
Lee <i>et al.</i> (2000) <sup>e</sup> Étude cas-contrôle Taïwan Hôpital Femmes non-fumeuses	Exposition enfance à la maison <sup>f</sup> Père Non-fumeur Absence Présence Mère Non-fumeuse Absence Présence 1-20 années d'usage du tabac ≥20 années d'usage du tabac	  136/245 36/96 96/104  260/436 2/2 6/7 27/33 90/94	RC <sup>f</sup>  1,0 (Référence) 0,8 (0,5-1,3) 1,7 (1,1-2,6)  1,0 (Référence) 0,9 (0,1-7,8) 0,9 (0,3-3,1) 1,8 (0,9-3,6) 2,2 (1,4-3,4)

**Tableau A-1.3 – Association entre le risque de cancer du poumon et l'exposition à la FTS des parents et d'autres membres du foyer (suite)**

Études	Exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Wang <i>et al.</i> (2000) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Durant l'enfance <sup>g</sup>		RC
	Non	12/58	1,0 (Référence)
	Oui	20/56	1,52 (1,1-2,2)
	Durant l'enfance (cigarettes/an) <sup>h</sup>		
	1-9	91/203	1,43 (1,0-2,1)
	10-19	28/44	1,81 (1,0-3,3)
	> 20	8/8	2,95 (1,0-8,9)
			P Tendance < 0,01
	Vie <sup>i</sup>		RC
	Non	28/85	1,0 (Référence)
	Oui	200/436	1,19 (0,7-2,0)
	Vie (paquet-ans)		
	1-9	50/130	1,04 (0,6-1,8)
10-19	45/110	1,13 (0,6-2,2)	
> 20	76/141	1,51 (0,9-2,7)	
		P Tendance < 0,05	
Boffeta <i>et al.</i> (1998) Études cas-contrôle combinées Plusieurs pays européens	Enfance (< 19) Toujours		RC <sup>j</sup>
	Non	252/496	1,00 (Référence)
	Oui	389/1021	0,78 (0,64-0,96)
	Femmes seulement		
	Non	187/295	1,00 (Référence)
	Oui	314/700	0,77 (0,61-0,98)
	Cumulatif (cigarettes/an)		
	0	252/496	1,00 (Référence)
	0.1-14.0	48/582	0,83 (0,66-1,04)
	14.1-18.0	104/332	0,68 (0,51-0,92)
≥ 18.0	37/107	0,80 (0,51-1,24)	
		P Tendance = 0,02	
Jockel <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contrôle Allemagne*	Enfance		RC <sup>k</sup>
	Non/faible	136/45	1,00 (Référence)
	Intermédiaire	14/5	1,07 (0,35-3,30)
	Élevée	10/5	2,02 (0,60-6,75)

**Tableau A-1.3 – Association entre le risque de cancer du poumon et l'exposition à la FTS des parents et d'autres membres du foyer (suite)**

Études	Exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Nyberg <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contrôle Suède*	Enfance. Exposition à la fumée du père		RC <sup>l</sup>
	Jamais		
	Toujours	55/106	1,00 (Référence)
	Enfance. Exposition à la fumée du père	59/107	1,02 (0,63-1,66)
	Jamais		
	Toujours	55/106	1,00 (Référence)
Rapiti <i>et al.</i> (1999) Étude cas-contrôle Inde	Toute l'enfance	10/21	0,72 (0,28-1,87)
	Cigarettes/an	31/30 20/9	3,9 (1,9-8,2) 12 (4,2-34)
Rachtan (2002) Étude cas-contrôle Pologne	Non-fumeurs à vie		RR 3,31 (1,26-8,69)
Kreuzer <i>et al.</i> (2000; 1998) Étude cas-contrôle Allemagne	Toute l'enfance		RC <sup>m</sup>
	Non	131/491	1,00 (Référence)
	Oui	161/847	1,03 (0,78-1,36)
	Femmes seulement		
	Non	111/258	1,00 (Référence)
	Oui	123/277	1,14 (0,83-1,57)
	Durée (heures)		
	Total enfance		
	0-12 000	235/1,124	1,00 (Référence)
	> 12 000-22 500	22/103	1,06 (0,63-1,76)
	> 22 500	16/85	0,92 (0,51-1,65)
Total enfance filles		P Tendance = 0,89	
0-12 000	188/452	1,00 (Référence)	
> 12 000-22 500	16/39	0,94 (0,51-1,73)	
> 22 500	13/33	0,97 (0,49-1,90)	
		P Tendance = 0,86	

Source : Tableau 7.2C, CalEPA, 2005.

- a) RC ajusté pour l'âge, la province, scolarité et la consommation totale de fruits et légumes. Enfance définie entre 0-19 ans. Enfance définie entre 0-19 ans. RC tiré du Tableau II. Johnson *et al.* (2001).  
b) RC non-ajusté tiré du Tableau 2, Wang *et al.* (1996a).  
c) RC non-ajusté tiré du Tableau 1, Wang *et al.* (1996b).

- d) RC ajusté pour l'âge, le revenu, la prise de vitamine c, la fumée de cuisson, historique familial de cancer du poumon et emploi à hauts risques, tiré des Tableaux 2, Zhong *et al.* (1999). Enfance < 23 ans.
- e) Dédoublage de certains cas avec Ko *et al.* (1997).
- f) RC tiré du Tableau 3, Lee *et al.* (2000). Ajusté pour le lieu de résidence, l'éducation, l'emploi, la tuberculose, les échappements d'essence de la cuisson et les extracteurs de fumée. Les fumeurs en présence de fumeurs passifs ont été nommés « Présence », autrement « Absence » Jee *et al.* (2000).
- g) RC tiré du Tableau II, Wang *et al.* (2000), ajusté pour exposition durant l'enfance, âge, résidence et facteurs socioéconomiques. Estimations présentées pour femmes non-fumeuses seulement. Estimation pour hommes non-fumeurs RC = 0,56 (0,2-1,4) et sexes combinés RC = 0,90 (0,6-1,4).
- h) Exposition à la pipe et à la cigarette divisée par 20 fois l'exposition durant l'enfance (ou l'âge adulte).
- i) RC ajusté comme plus haut (plus exposition durant l'enfance). Estimations pour les deux sexes combinés.
- j) RC ajusté pour l'âge et le sexe, tiré du Tableau 2 Boffetta *et al.* (1998).  
\* Inclus dans Boffetta *et al.* (1998).
- k) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 3, Jockel *et al.* (1998).  
\* Inclus dans Boffetta *et al.* (1998).
- l) Deux sexes combinés. RC ajusté pour le sexe, l'âge, la consommation occasionnelle, la consommation de légumes, la résidence en milieu urbain et les années d'exposition à un emploi à risque, tiré du Tableau 2, Nyberg *et al.* (1998a).
- m) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 2, Kreuzer *et al.* (1998).

**Tableau A-1.4 – Association entre l'exposition à la FTS au travail et le risque de cancer du poumon chez des sujets n'ayant jamais fumé**

Études	Questions sur l'exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Johnson <i>et al.</i> (2001) Étude cas-contrôle Canada Population	Années de travail <sup>s</sup>		RC <sup>a</sup>
	Jamais exposé	10/135	1,0 (Référence)
	Domicile seulement	23/253	1,21 (0,5-2,8)
	1-7	10/14	1,24 (0,5-3,3)
	8-19	14/125	1,71 (0,7-4,3)
	≥ 20	14/117	1,71 (0,7-4,3)
	Années travail enfumé		RC <sup>b</sup>
	Jamais exposé	10/135	1,0 (Référence)
	Domicile seulement	23/253	1,21 (0,5-2,8)
	1-23	10/126	1,16 (0,4-3,1)
24-47	14/120	1,98 (0,8-4,9)	
≥ 48	14/127	1,58 (0,6-4,0)	
Wang <i>et al.</i> (1996a) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Tabagisme passif au travail	Non mentionné	RC (brut) <sup>c</sup>
	Total		1,90 (P < 0,05)
Wang <i>et al.</i> (1996b) Étude cas-contrôle Chine Hôpital	Exposition à la FTS au travail		RC (Crude) <sup>d</sup>
	Femmes non-fumeuses	113/115	0,89 (0,45-1,77)
Zhong <i>et al.</i> (1999) Étude cas-contrôle Chine Population Femmes non-fumeuses	FTS au travail		RC <sup>e</sup>
	Adulte seulement	22/24	1,9 (0,9-3,7)
	Adulte et enfance	24/29	1,7 (0,9-3,4)
	Exposition au travail		
	Non	474/368	1,0 (Référence)
	Oui	127/136	1,7 (1,3-2,3)
	Nombre d'heure/jour		
	1-2	48/30	1,0 (0,6-1,7)
	3-4	49/45	1,6 (1,0-2,5)
	> 4	30/61	2,9 (1,8-4,7)
	Nombre d'années		P Tendance < 0,001
	1-12	35/43	2,0 (1,2-3,3)
	13-24	49/48	1,4 (0,9-2,3)
	> 24	43/45	1,8 (1,1-2,8)
Nombre de collègues fumeurs		P Tendance = 0,50	
1-2	56/37	1,0 (0,6-1,6)	
3-4	41/42	1,7 (1,1-2,8)	
> 4	30/57	3,0 (1,8-4,9)	
		P Tendance < 0,001	

**Tableau A-1.4 – Association entre l'exposition à la FTS au travail et le risque de cancer du poumon chez des sujets n'ayant jamais fumé (suite)**

Études	Questions sur l'exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées	
Lee <i>et al.</i> (2002) <sup>f</sup> Étude cas-contrôle Taiwan Hôpital	Exposition au travail			
	Collègues :			
	Non-fumeurs	236/400	(Référence)	
	Absence	12/24	(0,3-1,5)	
	Présence	21/12	1,2 (0,5-2,4)	
	Boffeta <i>et al.</i> (1998) Études cas-contrôle combinées Plusieurs pays	Travail :		RC <sup>g</sup>
		Non	276/687	1,00 (Référence)
		Oui	374/855	1,17 (0,94-1,45)
		Femmes seulement :		
		Non	240/535	1,00 (Référence)
		Oui	269/476	1,19 (0,94-1,51)
		Durée d'exposition (années) :		
		1-29	278/634	1,15 (0,91-1,44)
		30-38	55/129	1,26 (0,85-1,85)
≥ 39		39/91	1,19 (0,76-1,86)	
Femmes seulement :		P Tendance = 0,21		
1-29	211/399	1,14 (0,89-1,47)		
30-38	37/47	1,50 (0,93-2,43)		
≥ 39	20/29	1,24 (0,67-2,28)		
Durée d'exposition (niveau de l'index x hr/jour x années)		P Tendance = 0,10		
0,1-46,1	196/525	0,97 (0,76-1,25)		
46,2-88,9	47/105	1,41 (0,93-2,12)		
≥ 88,9	48/71	2,07 (1,33-3,21)		
Nyberg <i>et al.</i> (1998a) Étude cas-contrôle Suède*	Exposé au travail		RC <sup>h</sup>	
	Jamais	27/69	1,00 (Référence)	
	Toujours	97/166	1,61 (0,91-2,85)	
	Durée totale de l'exposition au travail			
	Non-exposé			
	< 30 ans	27/69	1,00 (Référence)	
	≥ 30 ans	66/130	1,40 (0,76-2,56)	
	Durée totale pondérée d'exposition (heures- années)	31/36	2,21 (1,08-4,52)	
Non-exposé				
< 30 HA	27/69	1,00 (Référence)		
≥ 30 HA	57/120	1,27 (0,69-2,34)		
	40/45	2,51 (1,28-4,93)		
Zaridze <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contrôle Russie	Tabagisme des collègues		RC <sup>i</sup>	
	Non	291/153	1,00 (Référence)	
	Oui	67/36	0,88 (0,55-1,41)	

**Tableau A-1.4 – Association entre l'exposition à la FTS au travail et le risque de cancer du poumon chez des sujets n'ayant jamais fumé (suite)**

Études	Questions sur l'exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Kreuzer <i>et al.</i> (2000; 1998) Étude cas-contrôle Allemagne*	Déjà exposé :		RC <sup>k</sup>
	Non	131/491	1,00 (Référence)
	Oui	161/847	1,03 (0,78-1,36)
	Femmes seulement		
	Non	111/258	1,00 (Référence)
	Oui	123/277	1,14 (0,83-1,57)
	Durée de l'exposition (heures)		
	0-29 000	247/1 101	1,00 (Référence)
	29 000-61 000	26/127	1,57 (0,97-2,54)
	> 61 000	13/87	1,36 (0,71-2,61)
	Femmes seulement		P Tendance = 0,10
	0-29 000	203/497	1,00 (Référence)
	29 000-61 000	17/26	1,85 (0,96-3,54)
	> 61 000	9/8	2,70 (1,01-7,18)
	Durée pondérée <sup>ik</sup>		P Tendance = 0,01
	0-56 200	199/873	1,00 (Référence)
	56 200-100 600	11/77	1,09 (0,55-2,19)
	> 100 600	17/55	1,93 (1,04-3,58)
	Femmes seulement		P Tendance = 0,06
	0-56 200	162/385	1,00 (Référence)
56 200-100 600	6/15	1,09 (0,41-2,91)	
> 100 600	13/12	2,52 (1,12-5,71)	
		P Tendance = 0,04	

Source : Tableau 7.2D, CalEPA, 2005.

- RC ajusté pour l'âge, la province, scolarité, la consommation totale de fruits et légumes, Tableau III de Johnson *et al.* (2001).
- Résultat de l'exposition au travail pour la vie (c'est-à-dire, nb d'employés qui fument dans l'entourage immédiat multiplié par le nb d'années au travail. RC tiré du Tableau III de Johnson *et al.* (2001), ajusté pour l'âge, la province, l'éducation, la consommation totale de fruits et légumes.
- RC non-ajusté, tiré du Tableau 2, Wang *et al.* (1996a).
- RC non-ajusté, tiré du Tableau 1, Wang *et al.* (1996b).
- RC ajusté pour l'âge, le revenu, la prise de vitamine c, la fumée de cuisson, historique familial de cancer du poumon et emploi à hauts risques, tiré des Tableaux 2 et 5, Zhong *et al.* (1999).
- Dédoublement de certains cas avec Ko *et al.* (1997). RC tiré du Tableau 3, Lee *et al.* (2000). Ajusté pour le lieu de résidence, l'éducation, l'emploi, la tuberculose, les vapeurs de la cuisson. Les fumeurs en présence de fumeurs passif ont été nommés « Présence », autrement « Absence » Jee *et al.* (2000).
- RC ajusté pour le sexe et l'âge, Tableau 4, Boffeta *et al.* (1998).



- \* Inclus dans Boffetta *et al.* (1998).
- h) Deux sexes combinés. RC ajusté pour le sexe, l'âge, la consommation occasionnelle, la consommation de légumes, la résidence en milieu urbain et les années d'exposition à un emploi à risque, tiré du Tableau 2, Nyberg *et al.* (1998a).
- i) RC ajusté pour l'âge et la région, Tableau 3, Zardize *et al.* (1998a).
- \* Inclus dans Boffetta *et al.* (1998).
- j) Durée pondérée de l'exposition (heures x niveau d'enfumage)
- k) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 2, Kreuzer *et al.* (1998).

**Tableau A-1.5 – Études sur l'exposition à la FTS en plusieurs endroits et le cancer du poumon chez des sujets n'ayant jamais fumé**

Études	Questions sur l'exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées	
Johnson <i>et al.</i> (2001) Étude cas-contrôle Canada Population	Années au domicile et travail <sup>a</sup>			
	Jamais exposé	10/135	1,0 (Référence)	
	1-24	18/206	1,46 (0,6-3,5)	
	25-45	21/213	1,40 (0,6-3,3)	
	≥ 46	22/207	1,35 (0,6-3,2)	
	Tabagisme au travail et à la maison – années <sup>b</sup>			
	1-36	12/205	0,83 (0,3-2,1)	
	37-77	24/214	1,54 (0,7-3,5)	
	≥ 78	25/207	1,82 (0,8-4,2)	
			Valeur - P 0,05	
Zhong <i>et al.</i> (1999) Cas-contrôle, Chine Femmes non-fumeuses	FTS à la maison		RC <sup>c</sup>	
	Âge adulte seulement	33/36	1,9 (1,1-3,5)	
	Enfance et adulte	48/47	1,6 (0,9-2,7)	
Lee <i>et al.</i> (2000) <sup>d</sup> Étude cas-contrôle Taiwan Hôpital	Exposition. Vie adulte <sup>e</sup>			
	Aucune	97/227	1,0 (Référence)	
	1-20	22/42	1,3 (0,7-2,5)	
	21-40	64/100	1,5 (0,9-2,4)	
	> 40	85/76	2,6 (1,6-4,2)	
	Exposition. Toute la vie <sup>f</sup>		Tendance = 0,001	
	Aucune	79/196	1,0 (Référence)	
	1-20	16/33	1,3 (0,6-2,6)	
	21-40	54/90	1,6 (0,9-2,6)	
	41-60	43/59	2,0 (1,2-3,5)	
	> 60	76/67	2,8 (1,6-4,8)	
			P Tendance = 0,001	
	Boffeta <i>et al.</i> (1998) Études cas-contrôle combinées Plusieurs pays	Exposition. Conjoint et travail		RC <sup>g</sup>
		Total		
Non		122/339	1,00 (Référence)	
Oui		527/1 201	1,14 (0,88-1,47)	
Femmes seulement Non		88/198	1,00 (Référence)	
Oui		420/811	1,15 (0,86-1,55)	
Durée de l'exposition (heures/jour x années)				
Aucune		122/339	1,00 (Référence)	
0-165		289/749	0,91 (0,69-1,20)	
166-253		63/151	1,31 (0,88-1,94)	
> 254	57/101	1,46 (0,96-2,22)		
		P Tendance = 0,01		

**Tableau A-1.5 – Études sur l'exposition à la FTS en plusieurs endroits et le cancer du poumon chez des sujets n'ayant jamais fumé (suite)**

Études	Questions sur l'exposition à la FTS	Nb de cas/ nb de cas contrôle	RC (IC 95 %) pour les personnes exposées
Jockel <i>et al.</i> (1998) Étude cas-contrôle Allemagne	Tous types d'exposition chez adulte sauf conjoint		RC <sup>h</sup>
	Non/faible	192/54	1,00 (Référence)
	Intermédiaire	28/8	1,44 (0,47-4,45)
	Élevée	16/9	3,10(0,89-5,89)
	Exposition totale		
	Non/faible	143/38	1,00 (Référence)
	Intermédiaire	59/15	0,87 (0,36-2,07)
	Élevée	34/18	3,24 (1,44-7,32)
Kreuzer <i>et al.</i> (2000; 1998) Étude cas-contrôle Allemagne*	Durée exposition FTS toutes les sources (heures)		RC <sup>i</sup>
	0-29 000	247/1 101	1,00 (Référence)
	29 000-61 000	26/127	1,57 (0,97-2,54)
	> 61 000	13/87	1,36 (0,71-2,61)
	Femmes seulement		P Tendance = 0,10
	0-29 000	203/497	1,00 (Référence)
	29 000-61 000	17/26	1,85 (0,96-3,54)
	> 61,000	9/8	2,70 (1,01-7,18)
	Durée pondérée <sup>i</sup>		P Tendance = 0,01
	0-56 200	199/873	1,00 (Référence)
	56 200-100 600	11/77	1,09 (0,55-2,19)
	> 100 600	17/55	1,93 (1,04-3,58)
	Femmes seulement		P Tendance = 0,06
	0-56 200	162/385	1,00 (Référence)
	56 200-100 600	6/15	1,09 (0,41-2,91)
	> 100 600	13/12	2,52 (1,12-5,71)
			P Tendance = 0,04
Enstrom & Kabat (2003) États-Unis	Tabagisme du conjoint		RR <sup>k</sup> de mort
	Homme :		
	Conjointe ex-fumeuse		0,82 (0,29-2,26)
	Conjointe fumeuse		0,57 (0,26-1,26)
	Femme :		
	Conjoint ex-fumeur		1,04 (0,69-1,57)
	Conjoint fumeur		0,88 (0,60-1,28)
	Déjà eu conjoint(e) fumeu(se)r		0,94 (0,66-1,33)

Source : Tableau 7.2 E, CalEPA, 2005

- a) RC ajusté pour l'âge, le sexe et la consommation totale de fruits et légumes.
- b) Somme des expositions au domicile au cours d'une vie (c'est-à-dire le nombre de fumeurs réguliers multiplié par le nb d'années dans la maison) RC tiré du Tableau III, Johnson *et al.* (2001), ajusté pour l'âge, le sexe et la consommation totale de fruits et légumes.
- c) RC ajusté pour l'âge, le revenu, la prise de vitamine c, la fumée de cuisson, historique familial de cancer du poumon et emploi à hauts risques, tiré des Tableaux 2 et 5, Zhong *et al.* (1999).
- d) Dédoublage de certains cas avec Ko *et al.* (1997).
- e) Exposition à la maison et au travail. RC tiré du Tableau 4, Lee *et al.* (2000), ajusté pour la zone résidentielle, la scolarité, l'emploi, la tuberculose, les échappements d'essence de la cuisson et l'extracteur de fumée.
- f) Comme plus haut mais inclus l'exposition durant l'enfance. g RC ajusté pour l'âge et le sexe, Tableau 5, Boffetta *et al.* (1998).
- h) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 3, Jockel *et al.* (1998).
- i) Durée pondérée d'exposition (heures x degré d'exposition à la fumée).
- j) RC ajusté pour le sexe, l'âge et la région, Tableau 6, Kreuzer *et al.* (2000).
- k) Ajusté à la base pour l'âge, l'ethnie, la scolarité, l'exercice, BMI, l'urbanisation, la consommation de fruits ou de jus et la condition de santé.

**Tableau A-1.6 – Association entre l'exposition à la FTS et risque du cancer du cou et de la tête chez les non-fumeurs**

Études avec cas-contrôle	Exposition à la FTS (sujets/cas contrôles)	Risque relatif		
		Total <sup>a</sup>	Homme <sup>b</sup>	Femme <sup>c</sup>
Tan <i>et al.</i> (1997)	Total <sup>a</sup>	2,80 (0,0006)	1,15 (0,79)	7,35 (< 0,001)
	Domicile (43/132)	10,16 (< 0,001)	11,63 (< 0,001)	8,89 (0,002)
	Travail (38/128)	5,34 (< 0,001)	3,75 (0,015)	8,0 (< 0,001)
	Les deux (44/132)			
Zhang <i>et al.</i> (2000)	Non-fumeurs <sup>a</sup>		RC ajusté (Inclus fumeurs et non-fumeurs) <sup>b</sup>	
	FTS :			
	Jamais <sup>c</sup>	1,0 (Référence)	1,0 (Référence)	
	Toujours	2,2 (0,6-8,4)	2,4 (0,9-6,8)	
	Degré de FTS			
	Aucun <sup>c</sup>	1,0 (Référence)	1,0 (Référence)	
	Modéré	1,8 (0,5-7,3)	2,1 (0,7-6,1)	
	Fort	4,3 (0,8-23,5)	3,6 (1,1-11,5)	
		Tend, P = 0,0082	Tend, P = 0,0249	
	FTS au domicile			
	Jamais	1,0 (Référence)	1,0 (Référence)	
	Parfois	3,2 (1,0-10,4)	1,6 (0,8-3,3)	
	Régulièrement	1,5 (0,5-4,5)	1,7 (0,8-3,3)	
		Tend, P = 0,4483	Tend, P = 0,1574	
	FTS au travail			
	Jamais	1,0 (Référence)	1,0 (Référence)	
	Parfois	2,2 (0,7-6,9)	1,0 (0,5-2,1)	
Régulièrement	1,5 (0,5-5,0)	1,0 (0,5-2,1)		
	Tend, P = 0,4670	Tend, P = 0,9240		
Tabagisme du conjoint				
Non				
Oui	1,0 (Référence)	1,0 (Référence)		
	0,9 (0,2-5,2)	1,7 (0,8-3,7)		

Source : Tableau 7.3C, CalEPA 2004.

a) RC égale rapport de cote brut.

b) Ajusté pour l'âge, l'ethnie, l'éducation, la consommation forte d'alcool, de marijuana et tabagisme actif antérieur.

c) Jamais exposé à la FTS ni au domicile ni au travail.

d) Régulièrement exposé à la FTS à la maison et au travail.

**Tableau A-1.7 – Tabagisme maternel et paternel et leucémie infantile**

Étude (Âge des sujets)	# Cas/ # Contrôles (Type de leucémie)	Tabagisme (cigarettes/ jour)	RC (IC 95 %) Tabagisme maternel	RC (IC95 %) Tabagisme paternel
<b>Klebanoff <i>et al.</i> (1996)</b> (Âge < 9 ans)	17 Étude de cohorte (Tous)	Au moment du diagnostique	0,82 (0,31-2,11) <sup>a</sup>	Non disponible
<b>Shu <i>et al.</i> (1996)</b> (Âge ≤ 18 mois)	302/558 (Tous)	Mois avant	0,71 (0,51-1,01) <sup>b</sup>	1,28 (0,90-1,81) <sup>b</sup>
		Durant grossesse	0,66 (0,46-0,94) 0,66 (0,41-1,04) 0,64 (0,39-1,06) 0,62 (0,22-1,79)	1,23 (0,86-1,75) 1,39 (0,69-2,82) 1,15 (0,74-1,80) 1,36 (0,81-2,28)
		11-20 cig/jour <sup>c</sup>	P Tendance = 0,03	P Tendance = 0,23
	203/558 (LAH <sup>d</sup> )	Mois avant	0,84 (0,51-1,28) 0,78 (0,51-1,18) 0,78 (0,45-1,32) 0,79 (0,44-1,42) 0,48 (0,22-1,05)	1,56 (1,03-2,36) 1,45 (0,95-2,19) 2,40 (1,00-5,72) 1,33 (0,79-2,34) 1,51 (0,82-2,77)
		Durant grossesse	P Tendance = 0,18	P Tendance = 0,12
		11-20 cig/jour	0,48 (0,12-1,90) 0,45 (0,21-0,96) 0,46 (0,16-1,31) 0,41 (0,15-1,13) 0,69 (0,08-5,78)	0,75 (0,35-1,62) 0,82 (0,38-1,78) 0,42 (0,09-1,95) 0,73 (0,27-1,94) 1,29 (0,44-3,74)
	88/558 (LMA <sup>d</sup> )	Mois avant	0,45 (0,15-1,31) 0,41 (0,15-1,13) 0,69 (0,08-5,78)	0,82 (0,38-1,78) 0,42 (0,09-1,95) 0,73 (0,27-1,94) 1,29 (0,44-3,74)
		Durant grossesse	P Tendance = 0,07	P Tendance = 0,98
		11-20 cig/jour		
		> 20 cig/jour		

**Tableau A-1.7 – Tabagisme maternel et paternel et leucémie infantile (suite)**

Étude (Âge des sujets)	# Cas/ # Contrôles (Type de leucémie)	Tabagisme (cigarettes/jour)	RC (IC 95 %) Tabagisme maternel	RC (IC95 %) Tabagisme paternel	
<b>Ji et al. (1997)</b> (Âge < 15 ans)	166/166 (Leucémie aiguë, tous)	Actif	Non disponible	1,3 (0,7-2,4) <sup>e</sup>	
		Durée (ans)			
		< 10	Non disponible	0,9 (0,3-2,3)	
		10-14	Non disponible	1,0 (0,5-2,2)	
		≥ 15	Non disponible	1,7 (0,8-3,7)	
		Paquet/an avant conception		Tend, P = 0,23	
		≤ 2	Non disponible	0,7 (0,3-1,8)	
		> 2 à < 5	Non disponible Non disponible	1,0 (0,4-2,1)	
		≥ 5	disponible	2,4 (1,1-5,6)	
		Paquet/an après naissance		Tend, P = 0,02	
		≤ 2	Non disponible Non disponible Non disponible	1,3 (0,6-2,6) <sup>c</sup>	
		> 2 à < 5	disponible Non disponible	1,6 (0,7-3,5)	
		≥ 5	disponible	1,0 (0,4-2,4)	
		Tend, P = 0,94			
		114/114 (LAH <sup>f</sup> )	Paquet/an avant conception		
≤ 2	Non disponible Non disponible Non disponible		0,8 (0,2-2,5) <sup>g</sup>		
> 2 à < 5	disponible Non disponible		1,0 (0,4-2,7)		
≥ 5	disponible		3,8 (1,3-12,3)		
Paquet/an après naissance			Tend, P = 0,01		
≤ 2	Non disponible Non disponible Non disponible		1,1 (0,4-2,8)		
> 2 à < 5	disponible Non disponible		1,8 (0,6-5,2)		
≥ 5	Non disponible		1,8 (0,6-5,5)		
Tend, P = 0,33					
52/52 (LMA)	Paquet/an avant conception				
	≤ 2		Non disponible	0,9 (0,1-7,3) <sup>g</sup>	
	> 2 à < 5		Non disponible	0,6 (0,1-3,1)	
	≥ 5		Non disponible	2,3 (0,4-14,8)	
	Paquet/an après naissance			Tend, P = 0,36	
	≤ 2		Non disponible	5,0 (0,8-32,5)	
	> 2 à < 5	Non disponible	6,1 (0,8-45,1)		
	≥ 5	Non disponible	0,5 (0,1-2,7)		
	Tend, P = 0,24				

**Tableau A-1.7 – Tabagisme maternel et paternel et leucémie infantile (suite)**

Étude (Âge des sujets)	# Cas/ # Contrôles (Type de leucémie)	Tabagisme (cigarettes/jour)	RC (IC 95 %) Tabagisme maternel	RC (IC95 %) Tabagisme paternel
<b>Sorahan <i>et al.</i> (1995, 1997a, 1997b)</b> (Morts, Âge < 15 ans)				
1953-1955 (1997a)	367/367 (LAH) <sup>i</sup> 115/115 (LMA) 27/27 (Monocytaire)		1,24 (1,01-1,52) <sup>h</sup> 1,20 (0,85-1,68) <sup>h</sup> 1,21 (0,58-2,54) <sup>h</sup>	1,08 (0,91-1,27) <sup>h</sup> 0,98 (0,73-1,32) <sup>h</sup> 1,10 (0,61-2,01) <sup>h</sup>
1971-1976 (1997b)	216/216 (Autres/non-ment.) 573/573 (LAH) <sup>i</sup> 190/190 (LMA) 25/25 (Monocytaire)		1,18 (0,91-1,55) <sup>h</sup> 0,98 (0,89-1,07) <sup>i</sup> 1,00 (0,83-1,20) <sup>i</sup> 0,66 (0,36-1,19) <sup>i</sup>	1,14 (0,93-1,39) <sup>h</sup> 1,07 (0,99-1,16) <sup>i</sup> 1,27 (1,10-1,47) <sup>i</sup> 0,84 (0,56-1,26) <sup>i</sup>
1977-1981 (1995)	47/47 (Autres/non-ment.) 400/400 (M <sup>l</sup> ) (LAH) 371/371 (P) 151/151 (M) (LMA) 147/147 (p) 22/22 (Autres/non-ment.) 19/19 (P)		0,91 (0,67-1,24) <sup>i</sup> 0,94 (0,83-1,05) <sup>k</sup> 0,93 (0,79-1,10) <sup>k</sup> 1,23 (0,69-2,20) <sup>k</sup>	0,99 (0,75-1,30) <sup>i</sup> 1,16 (1,06-1,27) <sup>k</sup> 1,02 (0,89-1,16) <sup>k</sup> 0,66 (0,44-0,99) <sup>k</sup>
Résultats groupés – 3 périodes (1997b)	2312/2317 (M) (Toutes les leucémies) 2254/2281 (P)		1,02 (0,90-1,16) <sup>l</sup>	1,20 (1,05-1,37) <sup>l</sup>



**Tableau A-1.7 – Tabagisme maternel et paternel et leucémie infantile (suite)**

Étude (Âge des sujets)	# Cas/ # Contrôles (Type de leucémie)	Tabagisme (cigarettes/jour)	RC (IC 95 %) Tabagisme maternel	RC (IC 95 %) Tabagisme paternel
<b>Brondum <i>et al.</i> (1999)</b> (Âge < 15 LAH <sup>n</sup> )	Total	Actuel	1,02 (0,87-1,19) <sup>m</sup>	1,06 (0,90-1,25) <sup>m</sup>
	1 914/1 987 (LAH)		1,04 (0,91-1,19)	1,04 (0,90-1,20)
	1 842 (M)	Quotidiennement à vie	1,02 (0,83-1,26)	1,16 (0,88-1,51)
	1 618 (P)	< 10 cig/jour	1,04 (0,86-1,26)	1,04 (0,83-1,31)
		10-19 cig/jour	1,04 (0,87-1,26)	1,06 (0,88-1,26)
		20 + cig/jour	P Tendance = 0,59	P Tendance = 0,59
		Durée à vie	1,16 (0,98-1,38)	1,12 (0,91-1,38)
		< 10 ans	1,03 (0,86-1,22)	1,22 (1,00-1,47)
		10-19 ans	0,66 (0,49-0,93)	0,91 (0,72-1,14)
		20 + ans	P Tendance = 0,27	P Tendance = 0,79
			1,06 (0,91-1,23)	1,07 (0,91-1,25)
		Durant grossesse		1,09 (0,91-1,30)
		Deux parents ont déjà fumé		1,04 (0,86-1,26)
	(Age < 17 LAM)	Total	Père seulement a déjà fumé	1,10 (0,88-1,38)
530/612 (LAM)		Mère seulement		
517 (M)		Actuel	0,97 (0,73-1,30) <sup>m</sup>	0,91 (0,67-1,24) <sup>m</sup>
450 (P)			0,95 (0,74-1,22)	0,88 (0,67-1,16)
		Lifetime daily	1,25 (0,88-1,76)	1,04 (0,62-1,74)
		< 10 cig/jour	0,87 (0,61-1,24)	0,92 (0,61-1,37)
		10-19 cig/jour	0,73 (0,30-1,07)	0,81 (0,58-1,14)
		20 + cig/jour	P Tendance = 0,13	P Tendance = 0,22
		Durée à vie	1,02 (0,75-1,41)	1,06 (0,71-1,58)
		< 10 ans	0,83 (0,58-1,18)	0,98 (0,69-1,45)
		10-19 ans	1,05 (0,64-1,70)	0,65 (0,44-0,96)
		20 + ans	P Tendance = 0,66	P Tendance = 0,06
			0,89 (0,66-1,20)	0,88 (0,65-1,19)
		Durant grossesse		0,85 (0,59-1,22)
	Deux parents ont déjà fumé		1,32 (0,91-1,93)	
	Père seulement a déjà fumé	1,78 (1,15-2,75)		
	Mère seulement			

**Tableau A-1.7 – Tabagisme maternel et paternel et leucémie infantile (suite)**

Étude (Âge des sujets)	# Cas/ # Contrôles (Type de leucémie)	Tabagisme (cigarettes/jour)	RC (IC 95 %) Tabagisme maternel	RC (IC95 %) Tabagisme paternel
<b>Schuz <i>et al.</i> (1999)</b> (Âge < 15)	982/982 (M) <sup>o</sup> (Leucémies aiguës) 955/955 (P)	Durant grossesse	0,8 (0,6-1,1) <sup>p</sup>	Non disponible
		1-10 cig/jour	0,5 (0,3-0,9)	Non disponible
		11-20 cig/jour	1,3 (0,4-4,7)	Non disponible
		> 20 cig/jour	Non disponible	1,1 (0,8-1,5) <sup>p</sup>
		Avant grossesse	Non disponible	1,0 (0,8-1,2)
		1-10 cig/jour	Non disponible	0,9 (0,7-1,2)
		11-20 cig/jour		
<b>Infante-Rivard <i>et al.</i> (2000)</b> (Âge < 10)	491/491 (M) 486/486 (P) (LAH)	Durant grossesse:	1,1 (0,8-1,6) <sup>q</sup>	Non disponible
		1 <sup>er</sup> Trimestre:	1,0 (0,7-1,6)	Non disponible
		1-20 cig/jour	1,2 (0,8-1,6)	Non disponible
		20 + cig/jour	1,2 (0,7-1,9)	Non disponible
		2 <sup>e</sup> Trimestre:	1,2 (0,8-1,6)	Non disponible
		1-20 cig/jour	1,2 (0,8-2,0)	Non disponible
		20 + cig/jour	1,0 (0,7-1,4)	1,0 (0,7-1,4)
		3 <sup>e</sup> Trimestre:	1,0 (0,6-1,3)	1,0 (0,7-1,3)
		1-20 cig/jour		
		20 + cig/jour		
		Postnatal < Diagnostic		
		1-20 cig/jour		
		20 + cig/jour		
<b>Sorahan <i>et al.</i> (2001)</b> (Âge < 15)	140/142 (M) 139/132 (P) (LAH)	À la conception	1,34 (0,46-3,87) <sup>r</sup>	0,99 (0,35-2,85) <sup>r</sup>
		< 10 cig/jour	1,11 (0,59-2,08)	1,34 (0,62-2,91)
		10-19	0,98 (0,51-1,85)	1,32 (0,72-2,45)
		20-29	0,26 (0,03-2,38)	2,33 (0,71-7,63)
		30-39	(catégorie 30+ max)	5,29 (1,31-21,30)
		≥ 40 cig/jour	Tend, P = 0,56	Tend, P = 0,06

Source : Tableau 7.4.4A, CalEPA 2005

a) RR (risque relatif) pas d'ajustement pour les autres facteurs rapportés dans Klebanoff *et al.* (1996).

b) RC ajusté pour la consommation de la mère, la scolarité, l'âge et le sexe des parents tiré des Tableaux 4 et 5, Shu *et al.* (1996).

c) cpd = cigarettes/jours.

- d) LAH = leucémie aiguë lymphoplastique, LMA = leucémie myéloïde aiguë
- e) RC ajusté pour la poids à la naissance, l'âge du père, la consommation d'alcool, l'adulte et le revenu, Tableaux 2 et 3, Ji *et al.* (1997).
- f) LAH = leucémie aiguë lymphoplastique, LMA = leucémie myéloïde aiguë.
- g) RC ajusté pour la poids à la naissance, l'âge du père, la consommation d'alcool, l'éducation et le revenu, Tableaux 2 et 3, Ji *et al.* (1997).
- h) RR non-ajusté représente risque que deux catégories soient analysées simultanément, Tableau 2, Sorahan *et al.* (1997a).
- i) Tableau 2, Sorahan *et al.* (1997b), RR non-ajuste estime changement d'un niveau de consommation quotidienne.
- j) LAH = leucémie aiguë lymphoplastique, LMA = leucémie myéloïde aiguë, (M) = Mère exposée, (P) = Père exposé.
- k) Tableau 2, Sorahan *et al.* (1997b), RR non-ajuste estime changement d'un niveau de consommation quotidienne.
- l) RC ajusté à la classe sociale, l'âge des parents, le rang de naissance et l'échographie, Tableau 5, Sorahan *et al.* (1997b).
- m) RC ajusté pour le revenu annuel, l'ethnie des parents et l'éducation, Tableaux 4 et 5 Brondum *et al.* (1999).
- n) LAH = leucémie aiguë lymphoplastique, LMA = leucémie myéloïde aiguë, (M) = Mère exposée (cas ou contrôle), (P) = Père exposé, cig./jour = cigarettes/jour.
- o) LAH = leucémie aiguë lymphoplastique, LMA = leucémie myéloïde aiguë, (M) = Mère exposée (cas ou contrôle), (P) = Père exposé, cig./jour=cigarettes/jour.
- p) RC ajusté pour l'âge, le sexe et le statut socioéconomique, Tableau 3, Schuz *et al.* (1999).
- q) RC ajusté pour l'âge, le sexe, l'âge de la mère et l'éducation, Tableau 2, Infante-Rivard *et al.* (2000).
- r) RC non-ajusté, tiré des Tableaux 1 et 2, Sorahan *et al.* (2001) pour contrôle GP.

## Références sur les effets cancérigènes de la fumée de tabac secondaire (mise à jour des études depuis 1997)

- Band, P. R., Le, N. D., Fang, R. & Deschamps, M. (2002). Carcinogenic and endocrine disrupting effects of cigarette smoke and risk of breast cancer. *Lancet* 360(9339),1044-1049.
- Boffetta, P., Aguado, A., Ahrens, W., Benhamou, E., Benhamou, S., Darby, S. C., & al. (1998). Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, 90(19), 1440-1450.
- Brondum, J., Shu, X., Steinbuch, M., Severson, R. K., Potter, J. D. & Robison, L. L. (1999). Parental cigarette smoking and the risk of acute leukemia in children. *Cancer*, 85(6), 1380-1388.
- Chang-Claude, J., Kropp, S., Jager, B., Bartsch, H. & Risch, A. (2002). Differential effect of NAT2 on the association between active and passive smoke exposure and breast cancer risk. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 11(8), 698-704.
- Couch, F. J., Cerhan, J. R., Vierkant, R. A., Grabrick, D. M., Therneau, T. M., Pankratz, V. S., Hartmann, L. C., Olson, J. E., Vachon, C. M. & Sellers, T. A. (2001). Cigarette smoking increases risk for breast cancer in high-risk breast cancer families. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 10(4), 327-332.
- Delfino, R. J., Smith, C., West, J. G., Lin, H. J., White, E., Liao, S., & al. (2000). Breast cancer, passive and active cigarette smoking and n-acetyltransferase 2 genotype. *Pharmacogenetics*, 10(5), 461-469.
- Du, Y., Cha, Q., Chen, X., Chen, Y., Huang, L., Feng, Z., & al. (1996). An epidemiological study of risk factors for lung cancer in Guangzhou, China. *Lung Cancer*, 14(Suppl 1), S9-S37.
- Du, Y, Cha, Q., Chen, Y., Lei, Y., Xue, S. (1995). Exposure to environmental tobacco smoke and female lung cancer. *Indoor Air*, 5(4), 231-236.
- Egan, K. M., Stampfer, M. J., Hunter, D., Hankinson, S., Rosner, B. A., Holmes, M., & al. (2002). Active and passive smoking in breast cancer: Prospective results from the Nurses' Health Study. *Epidemiology*, 13(2), 138-145.
- Enstrom, J. E. & Kabat, G. C. (2003). Environmental tobacco smoke and tobacco related mortality in a prospective study of Californians, 1960-98. *British Medical Journal*, 326(7398), 1057.
- Infante-Rivard, C., Krajinovic, M., Labuda, D. & Sinnett, D. (2000). Parental smoking, CYP1A1 genetic polymorphisms and childhood leukemia (Quebec, Canada). *Cancer Causes & Control*, 11(6), 547-553.
- Jee, S. H., Ohrr, H., Kim, I. S. (1999). Effects of husbands' smoking on the incidence of lung cancer in Korean women. *International Journal of Epidemiology*, 28(5), 824-828.
- Ji, B., Shu, X., Linet, M. S., Zheng, W., Wacholder, S., Gao, Y., & al. (1997). Paternal cigarette smoking and the risk of childhood cancer among offspring of non-smoking mothers. *Journal of the National Cancer Institute*, 89(3), 238-244.

- Jockel, K. H., Pohlabeln, H., Ahrens, W. & Krauss, M. (1998). Environmental tobacco smoke and lung cancer. *Epidemiology*, 9(6), 672-675.
- Johnson, K. C., Hu, J. & Mao, Y. (2001). Lifetime residential and workplace exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in never-smoking women, Canada 1994-97. *International Journal of Cancer*, 93(6), 902-6.
- Johnson, K. C., Hu, J. & Mao, Y. (2000). Passive and active smoking and breast cancer risk in Canada, 1994-97. The Canadian Cancer Registries Epidemiology Research Group. *Cancer Causes & Control*, 11(3), 211-21.
- Klebanoff, M. A., Clemens, J. D. & Read, J. S. (1996). Maternal smoking during pregnancy and childhood cancer. *American Journal of Epidemiology*, 144(11), 1028-33.
- Ko, Y. C., Lee, C. H., Chen, M. J., Huang, C. C., Chang, W. Y., Lin, & al. (1997). Risk factors for primary lung cancer among non-smoking women in Taiwan. *Int J Epidemiol*, 26(1), 24-31.
- Krajcinovic, M., Ghadirian, P., Richer, C., Sinnett, H., Gandini, S., Perret, C., & al. (2001). Genetic susceptibility to breast cancer in French-Canadians: Role of carcinogen-metabolizing enzymes and gene-environment interactions. *International Journal of Cancer*, 92(2), 220-25.
- Kreuzer, M., Gerken, M., Kreienbrock, L., Wellman, J., Wichmann, H. (2001). Lung cancer in lifetime non-smoking men: Results of a case-control study in Germany. *British Journal of Cancer*, 84(1), 134-40.
- Kreuzer, M., Krauss, M., Kreienbrock, L., Jockel, K. H. & Wichmann, H. E. (2000). Environmental tobacco smoke and lung cancer: A case-control study in Germany. *American Journal of Epidemiology*, 151(3), 241-50.
- Kreuzer, M., Kreienbrock, L., Gerken, M., Heinrich, J., Bruske-Hohlfeld, I., Muller, K. M., & al. (1998). Risk factors for lung cancer in young adults. *American Journal of Epidemiology*, 147(11), 1028-37.
- Kropp, S. & Chang-Claude, J. (2002). Active and passive smoking and risk of breast cancer by age 50 years among German women. *American Journal of Epidemiology*, 156(7), 616-26.
- Kubik, A., Zatloukal, P., Boyle, P., Roberston, C., Gandini, S., Tomasek, L., & al. (2001). A case-control study of lung cancer among Czech women. *Lung Cancer*, 31(2-3), 111-22.
- Lash, T. L. & Aschengrau, A. (2002). A null association between active or passive cigarette smoking and breast cancer risk. *Breast Cancer Research and Treatment*, 75(2), 181-4.
- Lash, T. L. & Aschengrau, A. (1999). Active and passive cigarette smoking and the occurrence of breast cancer. *American Journal of Epidemiology*, 149(1), 5-12.
- Lee, C., Ko, Y., Goggins, W., Huang, J., Huang, M., Kao, E., & al. (2000). Lifetime environmental exposure to tobacco smoke and primary lung cancer of non-smoking Taiwan women. *International Journal of Epidemiology*, 29(2), 224-31.
- Lee, P. N. (1998). Difficulties in assessing the relationship between passive smoking and lung cancer. *Statistical Methods in Medical Research*, 7(2), 137-163.

- Li, D., Wang, M., Firozi, P. F., Chang, P., Zhang, W., Baer-Dubowska, W., & al. (2002). Characterization of a major aromatic DNA adducts detected in human breast tissues. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 39(2-3), 193-200.
- Li, D., Wang, M., Dhingra, K. & Hittleman, W. N. (1996). Aromatic DNA adducts in adjacent tissues of breast cancer patients, clues to breast cancer etiology. *Cancer Research*, 56, 287-293.
- Manjer, J., Malina, J., Berglund, G., Bondeson, L., Garne, J. P. & Janzon, L. (2001). Smoking associated with hormone receptor negative breast cancer. *International Journal of Cancer*, 91(4), 580-4.
- Marcus, P. M., Newman, B., Millikan, R. C., Moorman, P. G., Baird, D. D. & Qaqish, B. (2000). The association of adolescent cigarette smoking, alcoholic beverage consumption, environmental tobacco smoke, and ionizing radiation with subsequent breast cancer risk (United States). *Cancer Causes & Control*, 11(3), 271-78.
- Millikan, R. C., Pittman, G. S., Newman, B., Tse, C. J., Selmin, O. B. R., & al. (1998). Cigarette smoking, N-acetyltransferase 1 and 2, and breast cancer risk. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 7(5), 371-78.
- Morabia, A., Bernstein, M. S., Bouchardy, I. & Morris, M. A. (2000). Breast cancer and active and passive smoking: The role of the N-acetyltransferase 2 genotype. *American Journal Epidemiology*, 152(3), 226-32.
- Morabia, A., Bernstein, M., Heritier, S. & Khatchatrian, N. (1996). Relation of breast cancer with passive and active exposure to tobacco smoke. *American Journal of Epidemiology*, 143(9), 918-28.
- Nishino, Y., Tsubono, Y., Tsuji, I., Komatsu, S., Kanemura, S., Nakatsuka, H., & al. (2001). Passive smoking at home and cancer risk: A population-based prospective study in Japanese non-smoking women. *Cancer Causes & Control*, 12(9), 797-802.
- Nyberg, F., Agrenius, V., Svartengren, K., Svensson, C. & Pershagen, G. (1998a). Environmental tobacco smoke and lung cancer in non-smokers: Does time since exposure play a role? *Epidemiology*, 9(3), 301-8.
- Nyberg, F., Agudo, A., Boffetta, P., Fortes, C., Gonzalez, C. A. & Pershagen, G. (1998b). A European validation study of smoking and environmental tobacco smoke exposure in non-smoking lung cancer cases and controls. *Cancer Causes & Control*, 9(2), 173-82.
- Rachtan, J. (2002). Smoking, passive smoking and lung cancer cell types among women in Poland. *Lung Cancer*, 35(2), 129-36.
- Rapiti, E., Jindal, S. K., Dheeraj, G. & Boffetta, P. (1999). Passive smoking and lung cancer in Chandigarh, India. *Lung Cancer*, 23(3), 183-9.
- Saintot, M., Malaveille, C., Hautefeuille, A. & Gerber, M. (2003). Interactions between genetic polymorphism of cytochrome P450-1B1, sulfotransferase 1A1, catechol-o-methyltransferase and tobacco exposure in breast cancer risk. *International Journal of Cancer*, 107(4), 652-7.

- Schuz, J., Kaatsch, P., Kaletsch, U., Meinert, R. & Michaelis, J. (1999). Association of childhood cancer with factors related to pregnancy and birth. *International Journal of Epidemiology*, 28, 631-9.
- Shu, X., Ross, J. A., Pendergrass, T. W., Reaman, G. H., Lampkin, B. L. R. L. (1996). Parental alcohol consumption, cigarette smoking, and risk of infant leukemia: A Children Cancer Group study. *Journal of the National Cancer Institute*, 88(1), 24-31.
- Sorahan, T., McKinney, P. A., Mann, J. R., Lancashire, R. J., Stiller, C. A., Birch, J. M., Dodd, H. E. & Cartwright, R. A. (2001). Childhood cancer and parental use of tobacco: Findings from the inter-regional epidemiological study of childhood cancer (IRESCC). *British Journal of Cancer*, 84(1), 141-6.
- Sorahan, T., Lancashire, R. J., Hulten, M. A., Peck, I. & Stewart, A. M. (1997a). Childhood cancer and parental use of tobacco deaths from 1953 to 1955. *British Journal of Cancer*, 75(1), 134-8.
- Sorahan, T., Prior, P., Lancashire, R. J., Faux, S. P., Hulten, M. A., Peck, I. M. & Stewart, A. M. (1997b). Childhood cancer and parental use of tobacco: Deaths from 1971 to 1976. *British Journal of Cancer*, 76(11), 1525-31.
- Sorahan, T., Lancashire, R. J., Prior, P., Peck, I. & Stewart, A. M. (1995). Childhood cancer and parental use of alcohol and tobacco. *Ann Epidemiol*, 5(5), 354-9.
- Tan, E., Adelstein, D. J., Droughton, M. L. T., Van Kirk, M. A. & Lavertu, P. (1997). Squamous cell head and neck cancer in non-smokers. *American Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 146-50.
- Terry, P. D. & Rohan, T. E. (2002). Cigarette smoking and the risk of breast cancer in women: A review of the literature. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 11(10 Pt 1), 953-71.
- Wang, L., Lubin, J. H., Zhang, S. R., Metayer, C., Xia, Y., Brenner, A., Shang, B., Wang, Z. & Kleinerman, R. A. (2000). Lung cancer and environmental tobacco smoke in a non-industrial area of China. *International Journal of Cancer*, 88(1), 139-45.
- Wang, S. Y., Hu, Y. L., Wu, Y. L., Li, X., Chi, G. B., Chen, Y. & Dai, W. S. (1996a). A comparative study of the risk factors for lung cancer in Guangdong, China. *Lung Cancer*, 14 (Suppl 1), S99-105.
- Wang, T. J., Zhou, B. S. & Shi, J. P. (1996b). Lung cancer in non-smoking Chinese women: A case-control study. *Lung Cancer*, 14(Suppl 1), S93-8.
- Zaridze, D., Maximovitch, D., Zemlyanaya, G., Aitakov, Z. & Boffetta, P. (1998). Exposure to environmental tobacco smoke and risk of lung cancer in non-smoking women from Moscow, Russia. *International Journal of Cancer*, 75(3), 335-8.
- Zhang, Z., Morgenstern, H., Spitz, M. R., Tashkin, D. P., Yu, G. P., Hsu, T. C. & Schantz, S. P. (2000). Environmental tobacco smoking, mutagen sensitivity, and head and neck squamous cell carcinoma. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 9(10), 1043-9.

- Zheng, T., Holford, T. R., Zahm, S. H., Owens, P. H., Boyle, P., Zhang, Y., Wise, J. P. Sr, Stephenson, L. P. & Ali-Osman, F. (2002). Cigarette smoking, glutathione-s-transferase M1 and t1 genetic polymorphisms, and breast cancer risk (United States). *Cancer Causes & Control*, 13(7), 637-45.
- Zhong, L., Goldberg, M. S., Gao, Y. & Jin, F. (1999). A case-control study of lung cancer and environmental tobacco smoke among non-smoking women living in Shanghai, China. *Cancer Causes & Control*, 10(6), 607-16.





## ANNEXE 2

ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA FUMÉE DE TABAC  
SECONDAIRE SUR LE SYSTÈME RESPIRATOIRE (DEPUIS 1997)



**Tableau A-2.1 – Études sur la fumée de tabac secondaire et l'exacerbation de l'asthme chez les enfants**

Références Pays	Description de l'étude	Mesure d'exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Crombie <i>et al</i> 2001 Royaume-Uni	Étude de cohorte rétrospective: cotinine salivaire vs contact des services de santé chez les jeunes asthmatiques 2-12 ans n = 438	Cotinine salivaire, ~ 2 ng/ml 2,1– 4,5 “ > 4,5 “	Contact des services de santé (RTI <sup>1</sup> ) 1,0 (ref) 0,95 (0,82; 1,11) 1,15 (0,98; 1,34)	Mesure de l'exposition à la FTS sur une période de 12 mois après un contact avec les services de santé.
Ehrlich <i>et al</i> 2001 Afrique du Sud	Étude transversale: cotinine urinaire chez les asthmatiques de niveau 2 et réaction bronchique excessive (RBE) n = 249	Cotinine urinaire 33,8 ng/mg 34-74,2 “ 74,3- 137,7 “ > 137,7 “	RP RBE <sup>2</sup> (Référence) 0,86 (0,61; 1,20) 0,94 (0,68; 1,30) 0,81 (0,57; 1,15)	RBE non-associée à FTS. Mais les parents d'enfants qui ont des symptômes devraient réduire leur consommation.
Dubus <i>et al</i> 1998 France	Étude transversale: Cotinine urinaire chez les enfants asthmatiques et RBE 5-13 ans n = 46	Cotinine urinaire Non-déTECTABLE Élevée	Carbachol double la résistance des voies resp. 161 µg 108 µg	L'exposition à la FTS augmente la RBE. Moins de carbachol était nécessaire pour doubler la résistance des voies respiratoires. p = 0,04
Oddeze <i>et al</i> 1999 France	Étude transversale: Cotinine urinaire vs RBE chez les enfants asthmatiques hospitalisés w/respiration sifflante. 4-14 ans n = 90	Cotinine urinaire	Cotinine inversement associée à la quantité de carbachol nécessaire pour doubler la résistance des voies respiratoires.	Même groupe que Dubus avec les mêmes résultats mais sans estimation des effets. p = 0,03
Willers <i>et al</i> 2000 Suède	Étude transversale: symptômes de l'asthme vs cotinine 8-11 ans n = 87	Cotinine plasmique Asthme + respiration sifflante + dyspnée Asthme antérieur Cotinine urinaire Asthme + respiration sifflante + dyspnée Asthme antérieur	Cotinine médiane 0,50 µg/l plasma 0,80 µg/l plasma 0,60 µg/l plasma 0,60 µg/g créatinine 1,60 µg/g “ 0,70 µg/g “	Asthme actuel avec respiration sifflante et dyspnée associées aux taux élevés de cotinine dans l'urine et le plasma mais impact réel inconnu car l'étude manque de comparaisons statistiques.

**Tableau A-2.1 – Études sur l'exacerbation de l'asthme chez les enfants (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Mesure d'exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Li <i>et al</i> 2000 É-U	Étude transversale: fonction respiratoire chez les enfants asthmatiques 7-19 ans n = 749	Selon les parents	VEMS (ml) Garçons	L'exposition <i>In utero</i> des garçons est fortement associée à une diminution de la fonction respiratoire (VEMS) particulièrement si combiné avec une exposition post natale comparativement à aucune FTS. Effet post natal peu évident chez les filles ou les autres fonctions mesurées.
		FTS antér. seulement	-2,7 (-8,1; 3,0)	
		FTS actuelle	-0,4 (-5,5; 4,9)	
		<i>In utero</i>	-6,8 (-13,8; 0,7)	
		<i>In utero</i> + postnatal	-7,2 (-11,4; -2,8)	
			VEMS/CVF	
		FTS antér. seulement	-0,6 (-3,8; 2,8)	
		FTS actuelle	-1,7 (-4,6; 1,4)	
		<i>In utero</i>	-5,0 (-9,2; -0,6)	
		<i>In utero</i> + postnatal	-2,8 (-5,4; -0,1)	
			DEMM	
		FTS antér. seulement	-2,8 (-14,2; 10,0)	
		FTS actuelle	-2,9 (-13,3; 8,6)	
		<i>In utero</i>	-14,0 (-27,3; 1,7)	
		<i>In utero</i> + postnatal	-11,0 (-19,5; -1,6)	
			VEMS (ml) Filles	
		FTS antér. seulement	2,7 (-2,1; 7,8)	
		FTS actuelle	3,3 (-1,5; 8,3)	
		<i>In utero</i>	1,3 (-5,7; 8,9)	
		<i>In utero</i> + postnatal	0,2 (-3,4; 4,0)	
	VEMS/CVF			
FTS antér. seulement	2,4 (-0,8; 5,7)			
FTS actuelle	0,9 (-2,2; 4,1)			
<i>In utero</i>	-6,8 (-11,2; -2,3)			
<i>In utero</i> + postnatal	-2,6 (-4,9; -0,1)			
	DEMM			
FTS antér. seulement	10,3 (-0,9; 22,7)			
FTS actuelle	10,2 (-0,9; 22,5)			
<i>In utero</i>	-17,1 (-30; -2,6)			
<i>In utero</i> + postnatal	-3,5 (-11,3; 5,0)			

**Tableau A-2.1 –tudes sur l'exacerbation de l'asthme chez les enfants (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Mesure d'exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Venners <i>et al</i> 2001 Chine	Étude transversale: tabagisme du père et fonction respiratoire chez les enfants asthmatiques 8-15 ans n = 529	Père < 30 cig/jour ~ 30 " < 30 cig/jour ~ 30 "	VEMS Filles -18 ml (p = 0,75) -24 ml (p = 0,73) VEMS Garçons -38 ml (p = 0,40) -72 (p = 0,24)	Comparativement à des pères non- fumeurs, baisse statistiquement non significative du VEMS avec une augmentation du tabagisme du père. Tendance selon la dose suggérée.
Mannino <i>et al</i> 2002 NHANES III É-U	Étude populationnelle transversale: cotinine en sérum et sévérité de l'asthme 4-6 ans n = 523	Cotinine en sérum Tiers le plus élevé vs le plus faible	Asthme modéré à sévère 2,7 (1,1; 6,8) VEMS -8,1 % (-14,7; -3,5 %) CVF -5,6 % (-10,6; -0,6 %) VEMS/CVF -3,0 % (-6,5; 0,5 %)	Les plus hauts taux de cotinine associés à l'asthme modéré à sévère; aussi avec asthme sévère mais l'effet CI non inclus
Abulhosn <i>et al</i> 1997 É-U	Étude de cohorte: suivi de 4 semaines après hospitalisation pour asthme 2-13 ans n = 22	Selon les parents Symptômes Jours Nuit β-agoniste /sem.	FTS ou non (jours) 3,3 vs 1,4 (p < 0,05) 2,3 vs 1,4 (p > 0,05) 3 vs -12 (p < 0,001)	Durant la convalescence de 4 semaines, les jeunes exposés à la FTS ont vécu plus de jours avec symptômes et n'ont pas connu de baisse de β-agoniste comparativement à une diminution de 12 x/sem. sans FTS.
Melen <i>et al</i> 2001 Suède	Étude de cohorte: 2 ans de suivi après une attaque sévère d'asthme. 1-4 ans n = 181	Selon les parents Asthme sévère Synergie de la FTS avec les allergènes de la poussière.	Asthme sévère 3,0 (0,74; 12,2) 18 (3; 101)	Risque d'asthme sévère associé à la FTS. Synergie de la FTS avec les allergènes de la poussière RC 18 (3; 101)

**Tableau A-2.1 – Études sur l'exacerbation de l'asthme chez les enfants (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Mesure d'exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Schwartz <i>et al.</i> (2000) Finlande	Étude de cohorte: suivi de la FTS et du DEP chez enfants asthmatiques pour 3 mois 7-12 ans n = 74	Notes des parents Oui vs non DEP l/min quotidien DEP le soir Réduction moyenne du DEP Utilisations du bronchodilatateur Toux Production de mucosités	DEP réduit Avec vs sans FTS -42 (-10 to -74) -41 (-8 to -74) FTS dans les jours précédents 9,2 (-2,9 to 21) 10,3 (1,3 to 84) 12,4 (2,4 to 63) 7,8 (1,4 to 42)	Diminution du débit expiratoire de pointe (DEP) et le matin et le soir associé à la FTS. Tendance exposition/réponse pour les jours d'exposition à la FTS et la diminution du DEP (p = 0,01)
Meijer <i>et al.</i> (1996) É-U	Étude de cohorte: Suivi de l'amplitude du DEP et de la FTS après le retrait de corticostéroïdes inhalés. 9,3 ans n = 55	Notes des parents	Aug. de l'amplitude du cycle circadien du DEP, $\beta = 11,2$ (p = 0,001)	FTS augmente les variations du DEP (amplitude) suggérant un effet sur la largeur des voies respiratoires. FTS augmente le risque d'être ré- hospitalisé mais doute sur la qualité de la mesure d'exposition.
Macarthur <i>et al.</i> (1996) Canada	Étude de cohorte: Suivi de la FTS vs réhospitalisation d'enfants asthmatiques. 1-13 ans n = 68	Tabagisme des parents identifié à partir des dossiers de l'hôpital	Ré-hospitalisation RC 1,4 (0,9; 2,4)	FTS augmente le risque d'être ré- hospitalisé mais doute sur la qualité de la mesure d'exposition.
Gilliland <i>et al.</i> (2003) É-U	Absentéisme chez des jeunes de quatrième année à cause de maladies respiratoires. n = 1,932	Tabagisme parental vs enfant ± asthme Sans + asthme 1 + pas d'asthme 1 + asthme ~ 2 + pas d'asthme ~ 2 + asthme	Absentéisme à cause de maladies respiratoires 1,45 (1,15; 1,83) 1,05 (0,79; 1,39) 2,35 (1,49; 3,71) 1,44 (1,04; 2,00) 4,45 (2,80; 7,07)	FTS augmente les absences dues à des maladies respiratoires comme l'asthme. Le risque d'absence 3 fois plus élevé chez les enfants asthmatiques.

Source : Tableau 6.01, CalEPA (2005).

<sup>1</sup> RTI : ratio du taux d'incidents

<sup>2</sup> RP ratio de prévalence RBE réaction bronchique excessive; VEMS volume expiratoire maximal seconde; CVF capacité vitale forcée; DEMM débit expiratoire maximum médian; DEP débit expiratoire de pointe.

VEMS volume expiratoire maximal par seconde; CVF capacité vitale forcée; DEMM débit expiratoire maximal médian; DEP débit expiratoire de pointe.

**Tableau A-2.2 – FTS et exacerbation de l'asthme chez les adultes**

Références Pays	Description de l'étude	Mesure d'exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Blanc <i>et al.</i> (1999) Suède	Étude transversale: Maladie respiratoire de travail 20-44 ans n = 2 065	Lieu de travail: Auto-identifié	Ratio de prévalence: Maladies de travail 1,8 (1,1; 3,1) asthme 1,7 (0,9; 3,3)	L'asthme avec symptômes liés augmente en présence de FTS au travail.
Eisner <i>et al.</i> (2002) É-U	Étude transversale: Cotinine et fonction pulmonaire Asthmatiques n = 440	NHANES Cotinine en sérum chez les non-fumeurs asthmatiques	VEMS femme -261 ml (-492 to - 30) CVF, VEMS/CVF aussi affectés	Taux élevé de cotinine sérique associé à des déficits de la fonction respiratoire chez les femmes mais pas les hommes. Les asthmatiques sont plus touchés que le reste de la population.
Kunzli <i>et al.</i> (2000) Suisse	Étude transversale: Fonction pulmonaire chez les asthmatiques adultes. 18-60 ans n = 3 534	Rapport perso, VEMS CVF DEM25-75	% changement -4,8 (-9,2; 0) -1,7 (-5,5; 2,1) -12,4 (-20,4; -3,7)	FTS au travail diminue la fonction respiratoire chez les femmes plus que les hommes. Relation linéaire exposition/réponse pour # de jours et d'années d'exposition.
Jindal <i>et al.</i> (1999) Inde	Étude transversale: Fonction pulmonaire femme avec asthme 20-40 ans n = 50	Questionnaire pour travail et domicile	FTS vs pas de PD20 1,7 vs 6,1 p < 0,01 Aucune diff, pour VEMS, VEM/CVF	FTS augmente la RBE (PD20). La FTS augmente l'utilisation continue du bronchodilatateur (39 % vs 26 %; p < 0,05)
Sippel <i>et al.</i> (1999) É-U	Cohorte prospective Effets de santé chez les asthmatiques 15- 55 ans n = 619	Rapport perso, FTS Sans FTS Soins hospitaliers	Soins de l'asthme 28/100 pers,-années 10/100 RC 2,34 (1,8; 3,1)	En présence d'asthme, la FTS est associée à une détérioration de l'état de santé et de la qualité de vie : plus de soins hospitaliers durant le suivi.
Eisner <i>et al.</i> (2001) É-U	Cohorte prospective 7 jours; symptômes respiratoires chez les adultes asthmatiques 18-50 ans n = 50	Timbres de nicotine 0-0,05 µg/m <sup>3</sup> > 0,05 " 0-0,05 µg/m <sup>3</sup> > 0,05 "	Symptômes respiratoires RC 1,9 (0,4; 8,8) 6,8 (1,4; 32,3) Utilisation du bronchodilatateur RC 2,2 (0,3; 15) 8,1 (1,3; 50)	Nicotine, mesurée avec les timbres, associée à une augmentation de l'utilisation du bronchodilatateur et des symptômes respiratoires. Relation linéaire exposition- réponse.
Tarlo <i>et al.</i> (2000) Canada	Groupe contrôle Exacerbation de l'asthme 13-55 ans n = 42	FTS par le passé Contrôles de l'exacerbation	Exposition à la FTS rapportée 39 % 17 % p < 0,03	Plus d'adultes vivant une exacerbation de l'asthme mentionnent avoir été en contact avec la FTS dans les 12 mois précédents.

Source : Tableau 6.04, CalEPA (2005).

DEM25-75 débit expiratoire maximal à 25 % - 75 % de la capacité vitale; VEMS volume expiratoire maximal par seconde; CVF capacité vitale forcée; PD20 dose d'histamine pour réduire de 20 % le VEMS; VEM volume expiratoire maximal; RBE : réaction bronchique excessive; IVRI : infections de voies respiratoires inférieures; IR : infections respiratoires.



**Tableau A-2.3 – Maladies respiratoires chez les enfants exposés à la FTS**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Strachan & Cook 1997 É-U	Méta-analyse de 38 études sur les infections des voies resp. inférieures durant les 3 dernières années.	Tabagisme parents Les deux Mère Autre	RC 1,57 (1,42; 1,74) 1,72 (1,55; 1,91) 1,29 (1,16; 1,44)	Risque plus élevé d'infections avec tabagisme de la mère. Risque aussi élevé si le père ou quelqu'un d'autre fume.
Li <i>et al.</i> (1999) Australie	Méta-analyse de 13 études de la FTS et des infections des voies respiratoires inférieures (IVRI). Tiré de 3 études chinoises	Hospitalisation pré/postnatal IVRI 0-2 ans IVRI 0-6 ans IVRI 3-6 ans Postnatal seulement	IVRI 1,93 (1,66; 2,25) 1,71 (1,33; 2,20) 1,57 (1,28; 1,91) 1,25 (0,88; 1,78) 2,13 (1,52; 3,00)	Hospitalisation pour maladies respiratoires presque double avec FTS durant la petite enfance. FTS associée avec IVRI surtout chez les plus jeunes. Les seules données postnatales disponibles sont celles qui proviennent d'études chinoises avec un échantillon de mères non-fumeuses.
Gurkan <i>et al.</i> (2000) Turquie	Association de la FTS et de la Cotinine en sérum et la bronchiolite chez les enfants, 2-18 mo. n = 28	Tabagisme parental Cotinine Les 2 parents Mère seulement	Bronchiolite 10,8 vs 3,8 ng/ml contrôlé p<0,05 p<0,05	Les enfants atteints de bronchiolite avaient des taux significativement plus élevés de cotinine en sérum (p < 0,0001) et de plus grandes chances qu'un ou les des deux parents fument.
Margolis <i>et al.</i> (1997) É-U	Étude de cohorte de la FTS, Du tabagisme des parents et de la cotinine urinaire chez les enfants ~ 12 mois n = 325	Notes des parents ~ 10 cig/jour > 10 " cotinine urinaire ~ 120 ng/mg > 120 "	IVRI sévère 1,5 (1,1; 2,0) 2,2 (1,3; 3,8) 1,3 (0,8; 2,1) 1,4 (0,9; 2,1)	FTS selon le rapport des parents augmente les maladies mais la cotinine urinaire n'est que faiblement associée.
Hajnal <i>et al.</i> (1999) Suisse	Étude transversale d'enfants de 6-14 ans et association de la FTS et des symptômes respiratoires. n = 4,470	Tabagisme de la mère (actuel)  Toux Infections respiratoires Souffle court FTS à la maison Toux Infections respiratoires Souffle court	Symptômes dans les 12 derniers mois  1,36 (1,14; 1,61) 1,25 (1,06; 1,48) 1,71 (1,18; 2,48)  1,15 (0,99; 1,33) 1,19 (1,03; 1,37) 1,50 (1,08; 2,07)	Symptômes respiratoires dans les derniers 12 mois, liés à la FTS, provient spécialement du tabagisme de la mère. Les risques sont plus élevés si la mère fume durant la grossesse.

**Tableau A-2.3 – Maladies respiratoires chez les enfants exposés à la FTS (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Jedrychowski & Flak 1997 Pologne	Étude transversale enfants de 9 ans. FTS et infections respiratoires. n = 1,129  Pre- et postnatal. Atopie + postnatal seulement	Postnatal ~ 9 cig/jour	Infection resp, (IR) 1,32 (0,83; 2,10)	Risque significatif d'IR diagnostiquée (laryngite, trachéite, bronchite) à FTS élevée, particulièrement si la mère fume durant la grossesse ou si l'enfant est atopique.
		~ 10 "	1,74 (1,06; 2,87)	
		Pré+postnatal ~ 9 cig/jour	2,32 (1,13; 4,76)	
		~ 10 "	2,36 (1,32; 4,17)	
		Atopie + 0	2,86 (1,61; 5,10)	
		Atopie ~ 9	3,39 (1,93; 5,93)	
Atopie ~ 10	3,31 (1,71; 6,42)			
Gergen <i>et al.</i> (1998) É-U	Étude transversale de NHANES III d'enfants de 2 mois à 5 ans pour la bronchite et la respiration sifflante durant les 12 mois précédant. n = 7 680	<b>2-24 mois</b> 1-19 cig/jour	bronchite 1,3 (0,8; 1,9)	Symptômes de maladies respiratoires (toux ou respiration sifflante) augmente avec la FTS, spécialement à fortes doses. Les plus jeunes sont plus susceptibles d'en être affectés que leurs aînés
		~ 20 "	2,5 (1,6; 4,1)	
		1-19 cig/jour	respiration sifflante 1,7 (1,2; 2,5)	
		~ 20 "	2,7 (1,7; 4,2)	
		<b>3-5 ans</b> 1-19 cig/jour	bronchite 1,2 (0,7; 2,1)	
		~ 20 "	1,3 (0,6; 2,9)	
1-19 cig/jour	respiration sifflante 1,2 (0,8; 1,8)			
~ 20 "	1,2 (0,6; 2,4)			
Nafstad <i>et al.</i> (1996) Norvège	Étude de cohorte: effets de allaitement et de la FTS de la mère sur IVRI d'enfants d'un an n = 3 238	Nourri au sein par la mère pendant	IVRI 2,2 (1,6; 3,1)	IVRI; augmentation des risques de bronchite, pneumonie, bronchiolite par la FTS mais effet amélioré par un plus long allaitement.
		0-6 mois	1,1 (0,7; 1,6)	
		> 6 mois	Infection sévère	
		0-6 mois	4,6 (2,5; 8,3)	
		> 6 mois	1,1 (0,5; 2,7)	

**Tableau A-2.3 – Maladies respiratoires chez les enfants exposés à la FTS (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Peters <i>et al.</i> (1998) Hong Kong	Utilisation des soins de santé par enfants de 8 -13 ans pour une période de 3 mois pour des symptômes resp. n = 10 402	Foyer 1 fumeur ~ 2 fumeurs 1 fumeur ~ 2 fumeurs	Symptômes 1,15 (1,01; 1,31) 1,38 (1,14; 1,67) 13,1 % aug, des coûts, 24,7 % “	Consultations médicales pour tous et mucosités plus fréquentes lorsque l'un ou les deux parents.
Lam <i>et al.</i> (2001) Chine	Utilisation des soins de santé parmi une cohorte de la pop. durant les 18 premiers mois. n = 8 327	Mère <i>In utero</i>  <i>In utero</i> Postnatal	Consultations méd, 1,26 (1,14; 1,39) Hospitalisations 1,18 (1,05; 1,31) 1,26 (1,00; 1,25)	
Gilliland <i>et al.</i> (2003)	Absentéisme parmi des élèves de 4 <sup>e</sup> année lié à des maladies resp. n = 1 932	Foyer Toute FTS Mère seulement Père seulement Les 2 1 fumeur ~ 2 fumeurs	Absences liées à une maladie resp, 1,27 (1,04; 1,56) 1,44 (1,06; 1,94) 0,93 (0,64; 1,35) 1,80 (1,31; 2,46) 1,17 (0,92; 1,49) 1,75 (1,33; 2,30)	Les enfants exposés à la FTS s'absentaient plus souvent de l'école sans que ces absences ne soient systématiquement liées à la FTS.

Source : Tableau 6.04, CalEPA (2005).

IVRI infections de voies respiratoires inférieures; IR infections respiratoires

**Tableau A-2.4 – Études des atteintes de l'oreille moyenne (OM ou OME) liées à l'exposition à la FTS**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Owen <i>et al</i> 1993 É-U	Cohorte d'enfants de 1 ou 2 ans Effets de la FTS sur OME. n = 534	FTS des parents	Significativement plus de jours d'OME durant la 2 <sup>e</sup> année avec aug. du nb de cigarettes fumées.	OME. FTS mesurée par # paquet/jour selon interview.
Stenstrom <i>et al</i> 1993 Canada	Étude cas-témoins d'OMRA chez enfants < 5 ans. n = 85	FTS dans et hors de la maison.	FTS à la maison vs OMSR RC 2,68 (1,27; 5,65)	OMRA augmente avec le tabagisme total des adultes.
Paradise <i>et al</i> 1997 É-U	Cohorte d'enfants de 2 mois à 2 ans. FTS et OME n = 2 253	FTS (maison) Jours SOM 1 <sup>re</sup> année	# fumeurs au foyer Tendance linéaire $P = < 0,001$	OME. SSE et allaitement contrôlés.
Lister & Jorm 1998 Australie	Étude transversale d'enfants de 0- 4 ans. n = 4 281 avec maladies respiratoires	Parents	Association non significative du tabagisme avec l'OM.	Limité à cause de l'absence de question spécifique sur l'OM.
Gryczynska <i>et al</i> 1999 Pologne	Devis peu clair– doit tester FTS et OM chez enfants d'âge préscolaire.	Parents	Résultats impossibles à interpréter	Limité à cause d'une mauvaise méthodologie et d'une analyse discutable.
Llicali <i>et al</i> 2001 Turquie	Étude cas-témoins: OM chez 3-8 ans vs cotinine urinaire. n = 114, Contrôle = 40	Parents	Cotinine élevée dans 74 % des cas, 55 % contrôle, OM RC 2,29 (1,08; 4,85) (p < 0,05)	Cotinine élevée dans plus de cas que le groupe-contrôle. Âge et sexe mais pas d'autres variables utilisées.

Source : Tableau 6.10, CalEPA (2005).

OM otite moyenne; SOM sécrétions dans l'oreille moyenne; OMRA otite moyenne récurrente aiguë; SSE statut socioéconomique

**Tableau A-2.5 – FTS et nouveaux cas d'asthme durant l'enfance**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Agabiti <i>et al</i> 1999 Itale	Étude cas-témoins 6-7 ans n = 18 737 13-14 ans n = 21 068	Tabagisme des parents Tout tabagisme Mère seulement Père seulement  Les 2 Tout tabagisme Mère seulement Père seulement Les 2	Asthme actuel 6-7 ans 1,34 (1,11; 1,62) 1,46 (1,13; 1,87) 1,26 (1,01; 1,58) 1,35 (1,09; 1,69)  13-14 ans 1,17 (0,99; 1,39) 1,23 (0,98; 1,53) 1,04 (0,86; 1,27) 1,29 (1,06; 1,56)	Asthme actuel défini comme une histoire d'asthme et de respiration sifflante au cours des 12 derniers mois. Toute augmentation de la FTS équivaut à une hausse des risques chez les jeunes enfants. Effets moins prononcés chez les adolescents.
Hu <i>et al</i> 1997b É-U	Étude transversale 5ième années n = 705	Tabagisme des parents Semaine précédente <i>In utero</i>	Asthme diagnostiqué 0,8 (0,5; 1,5) 1,9 (1,1; 3,5)	Aucune association de la FTS dans les dernières semaines avec l'asthme. Résultats biaisés par la courte période.
Ronmark <i>et al</i> 1999 Suède	Étude transversale Asthme, atopie 7-8 ans n = 2 454	Tabagisme de la mère Asthme atopique Asthme non atopique	1,29 (0,95; 1,74) 1,17 (0,68; 2,01) 1,67 (1,04; 2,68)	FTS augmente les risques d'asthme; amélioré par l'allaitement. Dans les familles sans asthme et allaitement < 3 mois, RC pour tabagisme de la mère 1,95 (95 % CI 1,18; 3,24)
Gilliland <i>et al</i> 2001 É-U	Étude transversale 4-12 <sup>th</sup> années n = 5 762	Tabagisme des parents Postnatal seulement <i>In utero</i> seulement Les 2 1 fumeur ~ 2 fumeurs	Asthme diagnostiqué 1,1 (0,9; 1,4) 1,8 (1,1; 2,9) 1,4 (0,9; 2,3) 0,9 (0,6; 1,3) 1,7 (1,1; 2,5)	Asthme augmenté par exposition <i>in utero</i> et augmentation tabagisme après la naissance.
Lister & Jorm 1998 Australie	Étude transversale 0-4 ans n = 4 281	Tabagisme des parents Mère Père	Asthme 1,52 (1,19; 1,94) 0,77 (0,60; 0,98)	Tabagisme de la mère mais non du père associé à l'asthme.
Al-Dawood 2001 Arabie Saoudite	Étude transversale Garçons 6-15 ans n = 1 482	Tabagisme des parents Mère Père	Asthme 1,32 p < 0,01 1,52 p < 0,01	Enfants asthmatiques ont plus de risques d'avoir une mère fumeuse (7,8 % vs 3,8 %), pères (53,9 % vs 30 %)
Stoddard & Miller 1995 É-U	Étude transversale < 18 ans n = 7 578	Tabagisme des parents Mère Père	Asthme dernier 12 mois 1,36 (1,14; 1,62) 0,83 (0,67; 1,02)	

**Tableau A-2.6 – FTS et nouveaux cas d'asthme durant l'enfance (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Gupta <i>et al</i> 2001 Inde	Étude transversale 6-12 <sup>e</sup> années ; n = 9 090	Rapporté par les enfants Domicile ou non	Symptômes de l'asthme 1,8 (1,3; 2,4)	Les symptômes mentionnés par les enfants augmentent avec le tabagisme des parents.
Chen <i>et al</i> 1996 Canada	Étude transversale 6-17 ans n = 892	Tabagisme des parents. Enfants allergiques Non allergiques 1-19 cig/jour ~ 20	Asthme diagnostiqué 1,04 (0,49; 2,21) 2,47 (0,74; 7,86) 3,96 (1,01; 15,42) 4,58 (1,34; 15,68)	Non significatif lorsqu'on introduit le statut allergique mais significatif lorsque le niveau d'exposition est considéré.
Farber <i>et al</i> 1997 É-U	Étude transversale sur 3 ans 5-17 ans n = 3 174	Tabagisme des parents 1984-5 1987-8 1992-4	Asthme 1,35 (1,01; 1,81) 1,51 (1,17; 1,96) 1,39 (1,11; 1,72)	La relation du tabagisme maternel avec l'asthme se maintient après l'âge de 10 ans.
Peters <i>et al</i> 1996 Hong Kong	Étude transversale 8-12 ans n = 3 521	Tabagisme des parents 1 fumeur ~ 2 fumeurs	Symptômes de l'asthme 0,91 (0,69; 1,19) 1,55 (1,08; 2,23)	Exposition-réponse observée pour les symptômes de l'asthme spécialement la respiration sifflante.
Beckett <i>et al</i> 1996 É-U	Étude transversale < 18 ans n = 9 276	Tabagisme des parents Mère	Asthme diagnostiqué 1,53 (1,31; 1,80)	Différences selon l'origine ethnique dans la susceptibilité de faire de l'asthme
Lam <i>et al</i> 1998 Hong Kong	Étude populationnelle transversale 12-15 ans n = 6 304	Domicile 1 fumeur 2 fumeurs ~ 3 fumeurs Père Mère	Asthme diagnostiqué 0,89 (0,69; 1,12) 0,89 (0,6; 1,32) 1,49 (0,81; 2,71) 0,92 (0,72; 1,17) 1,32 (0,71; 2,45)	Asthme diagnostiqué mentionné. Exposition la plus élevée aussi liée à l'utilisation récente de médicaments contre l'asthme RC 2,86; 95 % CI 1,09 – 7,49
Lam <i>et al</i> 1999 Hong Kong	Étude populationnelle transversale 7-13 ans n = 3 964	Domicile Toute FTS 1 fumeur 2 fumeurs ~ 3 fumeurs	Asthme 0,92 (0,71; 1,19) 0,93 (IC non fourni) 0,97 “ 0,74 “	Asthme et FTS non significativement liés mais toux, production de mucosités et visite récente chez le médecin pour respiration sifflante sont élevées.
Shamssain & Shamsian 1999 Royaume-Uni	Étude populationnelle transversale 6-7 ans n = 3 000	FTS familiale Père Mère	Asthme 1,10 (0,84; 1,44) 1,39 (1,12; 1,74)	Asthme associé à la FTS maternelle Respiration sifflante associée au tabagisme des deux parents : tabagisme maternel: 1,46 (1,19; 1,79) tabagisme paternel: 1,38 (1,11; 1,72)

**Tableau A-2.6 – FTS et nouveaux cas d'asthme durant l'enfance (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Selcuk <i>et al</i> 1997 Turquie	Étude transversale 7-12 ans n = 5 412	Domicile	Asthme à vie 1,35 (1,12; 1,62) Asthme actuel 1,28 (0,94; 1,75)	Asthme chronique plus fortement associé à la FTS que l'asthme actuel.
Kendirli <i>et al</i> 1998 Turquie	Étude populationnelle transversale 6-14 ans n = 2 334	Foyer Selon parents	Asthme diagnostiqué par MD 1,41 (1,16; 1,72)	L'exposition à la FTS domestique aussi associée à La rhino-conjonctivite et la respiration sifflante associée à l'exposition à la FTS domestique.
Hajnal <i>et al</i> 1999 Suisse	Étude populationnelle transversale 6-7 ans, 9-11 ans, 13-14 ans n = 4 470	Tabagisme des parents Mère Autres Aucun  Mère Autres Aucun  Mère autres Aucun	Asthme 1,16 (0,89; 1,55) 1,20 (0,87; 1,65) 1,20 (0,94; 1,54) Respiration sifflante - derniers 12 mois 1,36 (1,03; 1,60) 1,12 (0,81; 1,55) 1,27 (0,99; 1,63) Souffle court après exercice – dernier 12 mois 1,71 (1,18; 2,48) 1,18 (0,77; 1,83) 1,50 (1,08; 2,07)	Étude à plusieurs équipes. Respiration sifflante et souffle court après l'exercice plus fortement associés à la FTS (surtout maternel) que l'asthme.
Strachan & Carey 1995 Royaume-Uni	Étude cas-témoin Asthme n = 486 Contrôle n = 475	Tabagisme des parents Mère 1-10 10 cig/d Père 1-10 > 10 cig/d	Asthme sévère 1,13 (0,73; 1,74) 1,49 (0,80; 2,77) 0,97 (0,64; 1,47) 0,62 (0,32; 1,18)	Pas de preuves de l'effet du tabagisme paternel. Effet du tabagisme maternel mais l'IC inclut l'unité.
Lindfors <i>et al</i> 1995 Suède	Étude cas-témoin 193 Asthme 318 Contrôle 1-4 ans	Tabagisme des parents durant 1 <sup>er</sup> 2 ans + test de la peau - test de la peau	Asthme diagnostiqué 2,1 (1,0; 4,2) 1,6 (1,1; 2,3)	Asthme plus sévère avec FTS particulièrement accentué en présence de chien surtout si le test de la peau montre une allergie aux chats ou aux chiens.
Ehrlich <i>et al</i> 1996 Afrique du Sud	Étude cas-témoin Asthme n = 368 Contrôle n = 294 7-8 ans	Cot/créatinine 30,6-63,5 63,6-130,1 > 130,1	Asthme ou respiration sifflante 1,21 (0,76; 1,93) 1,66 (1,04; 2,66) 1,61 (1,01; 2,58)	Augmentation du risque d'asthme avec cotinine et # fumeurs: RC 1,15 par fumeur (1,01; 1,30)

**Tableau A-2.6 – FTS et nouveaux cas d'asthme durant l'enfance (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Azizi <i>et al</i> 1995 Malaisie	Étude cas-témoin Asthme n = 158 Contrôle n = 201 1 mo-5 ans	Tabagisme des parents Partage de chambre avec fumeur	Premier épisode asthme aigu 1,91 (1,13; 3,21)	Effets de la FTS mais ne peut distinguer induction vs exacerbation
Jones <i>et al</i> 1999 Royaume-Uni	Étude cas-témoin Asthme, Contrôle N = 100 4-16 ans	Tabagisme des parents Mère Père	Asthme diagnostiqué 1,17 (p = NS) 0,85 (p = NS)	Pas d'association significative de la FTS trouvée.
Infante- Rivard <i>et al</i> 1999 Canada	Étude cas-témoin 9-11 ans n = 404	Tabagisme de la mère > 0-20 cig/d > 20 "	Asthme persistant 1,22 (0,79; 1,88) 3,84 (1,68; 8,76)	Asthme persistant pas transitoire associé au tabagisme maternel.
Yang <i>et al</i> 1998 Taiwan	Étude cas-témoin 6-12 ans n = 330	Foyer	Asthme diagnostiqué par MD 0,83 (0,54; 1,27)	Cas identifiés par les parents comme étant asthme diagnostiqué par MD; Cas contrôles sans asthme, atopie, respiration sifflante, etc.
Ponsonby <i>et al</i> 2000 Australie	Étude de cohorte: 0-7 ans n = 863	Fumeur dans la même pièce	Asthme actuel at 7 ans 1,52 (1,01; 2,29)	Lien exposition/réponse suggéré: 1,04/20 cig (0,99; 1,10)
Tariq <i>et al</i> 2000, 1998 Royaume-Uni	Étude de cohorte: 0-4 ans n = 1 218	Rapport de la mère à 1 ans Et 4 ans	Prévalance del'asthme 2,5 (1,7; 3,7) 2,2 (1,5; 3,4) 1,2 (0,3; 2,7)	FTS augmente asthme mais emphase était sur prévalance pas incidence
Wennergren <i>et al</i> 1997 Suède	Étude de cohorte: dx 2 ans follow-up 10 ans n = 92	Tabagisme des parents FTS Enfant FTS 10 ans	Persistance de l'asthme vs pas à 10 ans 82 vs 59 % p = 0,05 54 vs 52 % p = NS	Exposition durant la petite enfance plus critique que plus tard.
Jaakkola <i>et al</i> 2001 Norvège	Étude de cohorte: 0-4ans n = 2 531	Tabagisme des parents Tabagisme à la naissance	Obstruction bronchique RC 1,43 (1,07; 1,90) asthme 1,10 (0,79; 1,53)	Plus d'effet de la FTS sur obstruction des bronches à 2 ans que sur l'asthme
Oddy <i>et al</i> 1999 Australie	Étude de cohorte à la naissance Suivi jusqu'à 6 ans n = 2 187	Domicile ~ 1 cig/jour	Asthme 1,27 (1,04; 1,55)	Asthme diagnostiqué par MD élevé après avoir contrôlé pour sexe, âge, allaitement et fréquentation de garderie.

Source : Tableau 6.15, CalEPA (2005)



**Tableau A-2.7 – FTS et nouveaux cas d'asthme chez les adultes**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Kronqvist <i>et al</i> 1999 Suède	Transversale Asthme et rhume allergique. n = 1 015	Auto-rapporté - FTS total.	Symptômes respiratoires: NS	Aucune association trouvée mais pas d'estimation des risques
Iribarren <i>et al</i> 2001 É-U	Transversale Asthme ou fièvre des foins. n = 47 721	Auto-rapporté - FTS total. Asthme, fièvre des foins	Diagnostiqué 1,22 (1,11; 1,34) 1,14 (1,06; 1,24)	Risque d'asthme diagnostiqué ou fièvre des foins augmente
Larsson <i>et al</i> 2001 Suède	Transversale Asthme n = 8 008	Auto-rapporté. FTS durant enfance vs non. Historique familial d'asthme	Diagnostiqué adulte 7,6 vs 5,8 % p = 0,035 1,82 (1,28; 2,58)	FTS durant enfance ou historique familial d'asthme augmente le risque.
Jaakkola <i>et al</i> 2003 Finlande	Étude cas-témoin Population 239 asthme 487 Contrôle	Auto-rapporté - Domicile Travail 10 cig/jour Total 10 cig/jour	12 mois précédents 4,77 (1,29; 17,7) 2,16 (1,26; 3,72) 1,44 (1,03; 2,01) 1,97 (1,19; 3,25) 1,33 (1,02; 1,75)	Nouveau cas d'asthme cliniquement diagnostiqué plus fortement associé avec récente exposition à FTS qu'à celle d'une vie
Janson <i>et al</i> 2001 Europe	Transversale Asthme 20-48 ans n = 7 882	Auto-rapporté - Domicile Travail	Asthme actuel 1,14 (0,68; 1,90) 1,90 (1,25; 2,88)	FTS au domicile défini comme vivant avec un fumeur. Travail: tabagisme régulier au travail
Flodin <i>et al</i> 1995 Suède	Étude cas-témoin Asthme ~ 20 ans 79 cs; 304 Contrôle	Auto-rapporté – avant 3 ans Domicile Travail	Apparition diagnostiquée 0,9 (0,5; 1,5) 1,5 (0,8; 2,5)	N'appuie pas l'association asthme et FTS
Thorn <i>et al</i> 2001 Suède	Étude cas-témoin Asthme 20-50 ans 174 cs; 870 Contrôle	Auto-rapporté – Domicile Pendant ou avant arrivé de l'asthme	Apparition diagnostiqué Home: 4,8 (2,0; 11,6) Femme: 1,5 (0,8; 3,1)	Risque plus élevé seulement chez non-fumeurs; pas fumeurs ni ex- fumeurs
Hu <i>et al</i> 1997a É-U	Cohorte 7 ans Asthme à 20-22 n = 2 041	Rapport parental FTS pour la mère FTS pour le père	Diagnostiqué adulte 1,8 (1,1; 3,0) 1,6 (1,1; 2,4)	FTS augmente le risque d'asthme adulte 7 ans plus tard
Greer <i>et al</i> 1993 É-U	Cohorte 10 ans Suivi n = 3 917	Auto-rapporté Travail	Asthme 1,5/10 ans (1,2; 1,8)	Temps de travail avec fumeurs augment le risque 10 ans plus tard.
McDonnell <i>et al</i> 1999 É-U	Cohorte 15 ans Suivi 15 ans. n = 3 091	Auto-rapporté travail Homme Femme	Asthme N,S, 1,21 (1,04; 1,39)	Au suivi, seulement les femmes avaient un risque plus élevé
Eagan <i>et al.</i> (2004) Norvège	Cohorte 11 ans Suivi de l'asthme n = 2 819	Auto-rapporté - Pré- et postnatal Tabagisme maternel FTS durant toute l'enfance	Asthme adulte accidentel RC 3,5 (1,8; 6,8) Fraction attribuable 16,9 % (4,8; 27,4) 26,0 (0,03; 45,2)	FTS <i>In utero</i> ou durant l'enfance de la mère et autres augmente le risque d'attaque d'asthme à l'âge adulte

Source : Tableau 6.18, CalEPA 2005

**Tableau A-2.8 – FTS et respiration sifflante chez les adolescents et les adultes**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Eisner <i>et al</i> 1998 É-U	Croisement de cas Barman Santé respiratoire n = 53	Auto-rapporté et spirométrie avant/après banni tabagisme	Réduction des symptômes respiratoires par 5 heures FTS 0,7 (0,5; 0,9)	74 % rapportaient des symptômes avant l'interdiction, 32 % après. Amélioration de CVF et VEMS après l'interdiction.
Withers <i>et al</i> 1998 Royaume-Uni	Cohorte: 6-8 ans Suivi de 8 ans n = 2 289	Rapport des parents FTS pour la mère FTS pour le père	Respiration sifflante 1,48 (1,17; 1,88) Asthme 1,50 (1,14; 1,98) Nouvelle apparition de respiration sifflante 1,55 (1,03; 2,32)	FTS associée à la respiration sifflante actuelle et nouvelle. FTS pour la mère avec asthme actuel; FTS pour le père avec nouvelle respiration sifflante.
Strachan <i>et al</i> 1996 Royaume-Uni	Cohorte: 0-adulte Respiration sifflante chez les adultes n = 18 559	FTS pour la mère Enfant à 16 ans Prénatal + 16	Nouvelle apparition de respiration sifflante à 33 ans 1,19 (0,86; 1,65) 1,40 (1,08; 1,82)	FTS pré et postnatale combinée touchant la mère augmente le risque de respiration sifflante à 33 ans

Source : Tableau 6.20. CalEPA 2005

**Tableau A-2.9 – Effets de la FTS sur le développement des poumons**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la FTS	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Mannino <i>et al</i> 2001 É-U	Fonction pulmonaire vs cotinine en sérum chez 5 400 pers. (8-16 ans)	Cotinine postnatale haut vs bas	VEMS -1,8 % (-3,2; -0,4) DEM -5,9 % (-8,1; -3,4)	Diminution de la fonction respiratoire associée avec cotinine haute et basse.
Bek <i>et al</i> 1999 Turquie	Étude transversale de la fonction respiratoire chez 360 pers. de 9 à 13 ans. DEP, VEMS et DEM25-75.	Postnatale Paternel	DEM25-75 -7 % p = 0,02 DEP -6 % p = 0,03 Dmax50 -7 % p = 0,008 Dmax75 -9 % p = 0,009	Diminution de la fonction respiratoire associée avec le tabagisme paternel mais pas maternel dû à un taux inhabituellement bas de tabagisme maternel et nombre élevé de contacts père/enfant. Description limitée des méthodes et contrôle des facteurs parasites limitent l'utilité de cette étude.
Cook <i>et al</i> 1998 Royaume-Uni	Méta-analyse de 21 études sur la fonction respiratoire des enfants d'âge scolaire	Postnatale	VEMS -1,4 % (-1,0; -1,9) Débit exp, médian -5,0 % (-3,3; -6,6) Débit exp, final -4,3 % (-3,1; -5,5)	Décroissance petite mais statistiquement significative de la fonction respiratoire avec mère exposée à la FTS.
Li <i>et al</i> 2000 É-U	Fonction pulmonaire chez 5 263 jeunes de 7 à 19 ans	Filles/asthme FTS antérieur seulement	DEM -4 %	FTS postnatale exacerbe l'exposition <i>in utero</i> . Effet de la FTS prénatale seulement chez les filles asthmatiques.
Bono <i>et al</i> 1998 Italy	Étude de la FTS et du taux de changement du VEM et de la CVF chez 333 jeunes de 14 à 16 ans	Postnatale	VEMS -0,66 % p = 0,05 CVF -0,57 % p = 0,082	Exposition à la FTS par cotinine urinaire
Bearer <i>et al</i> 1997 É-U	Exposition de la mère à la FTS: hypertension pulmonaire persistante du nourrisson (HPPN)	Expo. à la FTS de la mère durant grossesse	Cotinine dans le sang HPPN 3,5 ng/ml Contrôle 1,65 ng/ml (p = 0,022), RC: 4,68 (1,68; 12,76)	Niveaux de cotinine chez les nourrissons associés à l'exposition à la FTS et à l'HPPN

Source : Tableau 6.21, CalEPA 2005.

DEM25-75; débit expiratoire maximal à 25 % - 75 % de la capacité vitale; VEMS volume expiratoire maximal par seconde; CVF capacité vitale forcée; DEMM débit expiratoire maximum médian; DEP débit expiratoire de pointe; HPPN hypertension pulmonaire persistante du nouveau-né.

**Tableau A-2.10 – Modification de la fonction respiratoire vs exposition à la FTS**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95%)	Commentaires
Jaakkola <i>et al</i> 1996 Canada	Cohorte longitudinale: 15-40 ans non- fumeurs. Suivi de 8 ans pour symptômes respiratoires. n = 117	Domicile et travail FTS mesurée annuellement par questionnaire	Nouvelle apparition de dyspnée associée à FTS. Respiration sifflante et toux présente mais non-significatif.	Petit échantillon et mesures de la FTS pas objectives
Mannino <i>et al</i> 1997 É-U	Étude transversale: Exacerbation des maladies respiratoires n = 43 732	Domicile, travail : auto- rapporté	Exacerbation des maladies 1,44 (1,07; 1,95)	Bronchite chronique, sinusite, emphysème empirent avec FTS.
Abbey <i>et al</i> 1998 É-U	Cohorte longitudinale : Spirométrie vs polluants atmosphérique n = 1 391 (AHSMOG)	Domicile et travail FTS mesurée par questionnaire	FTS pas significativement associée à DEM ou VEMS/CVF. Labilité du DEM chez hommes.	Variabilité du DEM pour la FTS au travail seulement chez les hommes.
Berglund <i>et al</i> 1999 É-U	Cohorte longitudinale : Spirométrie n = 1 391 Maladie chronique des voies respiratoires AHSMOG	Domicile et travail par questionnaire	Années de vie avec un fumeur prédit changements de maladies pulmonaires obstructives chroniques	Obstruction quand ratio VEMS/Vcmax < 65 % ou VEMS < 75 % de la prédiction
Kunzli <i>et al</i> 2000 Suisse	Étude transversale Spirométrie vs FTS n = 3 534 non-fumeurs	Domicile et travail par questionnaire	Chute imp. de VEMS & DEM25-75 chez femmes asthmatiques	FTS (hr/jours et années) prédit la diminution de la fonction pulmonaire. Biais de rappel possible.

Source:

DEM25-75; débit expiratoire maximal à 25 % - 75 % de la capacité vitale; VEMS volume expiratoire maximal par seconde; CVF capacité vitale forcée ; DEMM débit expiratoire maximum médian; DEP débit expiratoire de pointe



## Références sur l'effet de la fumée de tabac secondaire sur la santé respiratoire (études réalisées depuis 1997)

- Abbey, D. E., Burchette, R. J., Knutsen, S. F., McDonnell, W. F., Lebowitz, M. D. & Enright, P. L. (1998). Long-term particulate and other air pollutants and lung function in non-smokers. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 158(1), 289-98.
- Abulhosn, R. S., Morray, B. H., Llewellyn, C. E. & Redding, G. J. (1997). Passive smoke exposure impairs recovery a FTS hospitalization for acute asthma. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 151(2), 135-9.
- Agabiti, N., Mallone, S., Forastiere, F., Corbo, G. M., Ferro, S., Renzoni, E., & al. (1999). The impact of parental smoking on asthma and wheezing. SIDRIA Collaborative Group. Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente. *Epidemiology*, 10(6), 692-8.
- Al-Dawood, K. (2001). Parental smoking and the risk of respiratory symptoms among schoolboys in Al-Khobar City, Saudi Arabia. *Journal of Asthma*, 38(2), 149-54.
- Azizi, B. H., Zulkifli, H. I. & Kasim, S. (1995). Indoor air pollution and asthma in hospitalized children in a tropical environment. *Journal of Asthma*, 32(6), 413-8.
- Bearer, C., Emerson, R. K., O'Riordan, M. A., Roitman, E. & Shackleton, C. (1997). Maternal tobacco smoke exposure and persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Environmental Health Perspectives*, 105(2), 202-6.
- Beckett, W. S., Belanger, K., Gent, J. F., Holford, T. R. & Leaderer, B. P. (1996). Asthma among Puerto Rican Hispanics: A multi-ethnic comparison study of risk factors. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 154(4 Pt 1), 894-9.
- Bek, K., Tomac, N., Delibas, A., Tuna, F., Tezic, H. T. & Sungur, M. (1999). The effect of passive smoking on pulmonary function during childhood. *Postgraduate Medical Journal*, 75(884), 339-41.
- Berglund, D. J., Abbey, D. E., Lebowitz, M. D., Knutsen, S. F. & McDonnell, W. F. (1999). Respiratory symptoms and pulmonary function in an elderly non-smoking population. *Chest*, 115(1), 49-59.
- Blanc, P. D., Ellbjar, S., Janson, C., Norback, D., Norrman, E., Plaschke, P., & al. (1999). Asthma-related work disability in Sweden. The impact of workplace exposures. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 160(6), 2028-33.
- Bono, R., Nebiolo, F., Bugiani, M., Meineri, V., Scursatone, E., Piccioni, P., & al. (1998). Effects of tobacco smoke exposure on lung growth in adolescents. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 8(3), 335-45.
- Castonguay, A. (2004). Caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques des tabacs manufacturés canadiens (Notes de cours). Se référer au site : [http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/Tabagisme/Medias/66722/PDF/Module2\\_1.pdf](http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/Tabagisme/Medias/66722/PDF/Module2_1.pdf)
- Chen, Y., Rennie, D. C. & Dosman, J. A. (1996). Influence of environmental tobacco smoke on asthma in nonallergic and allergic children. *Epidemiology*, 7(5), 536-9.

- Cook, D. G., Strachan, D. P. & Carey, I. M. (1998). Health effects of passive smoking. Parental smoking and spirometric indices in children. *Thorax*, 53(10), 884-93.
- Crombie, I. K., Wright, A., Irvine, L., Clark, R. A., Slane, P. W. (2001). Does passive smoking increase the frequency of health service contacts in children with asthma? *Thorax*, 56(1), 9-12.
- Dubus, J. C., Odouze, C., Badier, M., Guillot, C. & Bruguerolle, B. (1998). Possible interaction between exposure to environmental tobacco smoke and therapy in children with asthma. *Clinical Science (London)*, 95(2), 143-9.
- Eagan, T., Duelien, T., Eide, G., Gulsvik, A. & Bakke, P. (2004) The adjusted attributable fraction of adult asthma and respiratory symptoms due to environmental tobacco smoke in childhood. *European Respiratory Journal*, 24 (Sup 28), 22s.
- Ehrlich, R., Jordaan, E., Du Toit, D., Potter, P., Volmink, J., Zwarenstein, M., & al. (2001). Household smoking and bronchial hyperresponsiveness in children with asthma. *Journal of Asthma*, 38(3), 239-51.
- Ehrlich, R. I., Du Toit, D., Jordaan, E., Zwarenstein, M., Potter, P., Volmink, J. A., & al. (1996). Risk factors for childhood asthma and wheezing. Importance of maternal and household smoking. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 154(3 Pt 1), 681-8.
- Eisner, M. D. (2002). Environmental tobacco smoke exposure and pulmonary function among adults in NHANES III: Impact on the general population and adults with current asthma. *Environmental Health Perspectives*, 110(8), 765.
- Eisner, M. D., Katz, P. P., Yelin, E. H., Hammond, S. K. & Blanc, P. D. (2001). Measurement of environmental tobacco smoke exposure among adults with asthma. *Environmental Health Perspectives*, 109(8), 809-14.
- Eisner, M. D., Smith, A. K. & Blanc, P. D. (1998). Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *Journal of American Medical Association*, 280(22), 1909-14.
- Farber, H. J., Wattigney, W. & Berenson, G. (1997). Trends in asthma prevalence: The Bogalusa Heart Study. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 78(3), 265-9.
- Fergusson, D. M. & Horwood, L. J. (1985). Parental smoking and respiratory illness during early childhood: A six-year longitudinal study. *Pediatric Pulmonology*, 1(2), 99-106.
- Flodin, U., Jonsson, P., Ziegler, J. & Axelson, O. (1995). An epidemiologic study of bronchial asthma and smoking. *Epidemiology*, 6(5), 503-5.
- Gergen, P. J., Fowler, J. A., Maurer, K. R., Davis, W. W. & Overpeck, M. D. (1998). The burden of environmental tobacco smoke exposure on the respiratory health of children 2 months through 5 years of age in the United States: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988 to 1994. *Pediatrics*, 101(2), E8.
- Gerlach, K. K., Shopland, D. R., Hartman, A. M., Gibson, J. T. & Pechacek, T. F. (1997). Workplace smoking policies in the United States: Results from a national survey of more than 100,000 workers. *Tobacco Control*, 6(3), 199-206.

- Gilliland, F. D., Berhane, K., Islam, T., Wenten, M., Rappaport, E., Avol, E., & al. (2003). Environmental tobacco smoke and absenteeism related to respiratory illness in schoolchildren. *American Journal of Epidemiology*, 157(10), 861-9.
- Gilliland, F. D., Li, Y. F. & Peters, J. M. (2001). Effects of maternal smoking during pregnancy and environmental tobacco smoke on asthma and wheezing in children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163(2), 429-36.
- Greer, J. R., Abbey, D. E. & Burchette, R. J. (1993). Asthma related to occupational and ambient air pollutants in non-smokers. *Journal of Occupational Medicine*, 35(9), 909-15.
- Gryczynska, D., Kobos, J. & Zakrzewska, A. (1999). Relationship between passive smoking, recurrent respiratory tract infections and otitis media in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49 (Suppl 1), S275-8.
- Gupta, D., Aggarwal, A. N., Kumar, R. & Jindal, S. K. (2001). Prevalence of bronchial asthma and association with environmental tobacco smoke exposure in adolescent school children in Chandigarh, North India. *Journal of Asthma*, 38(6), 501-7.
- Gurkan, F., Kiral, A., Dagli, E. & Karakoc, F. (2000). The effect of passive smoking on the development of respiratory syncytial virus bronchiolitis. *European Journal of Epidemiology*, 16(5), 465-8.
- Hajnal, B. L., Braun-Fahrlander, C., Grize, L., Gassner, M., Varonier, H. S., Vuille, J. C., & al. (1999). Effect of environmental tobacco smoke exposure on respiratory symptoms in children. SCARPOL Team. Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution, Climate and Pollen. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, 129(19), 723-30.
- Hu, F. B., Persky, V., Flay, B. R. & Richardson, J. (1997a). An epidemiological study of asthma prevalence and related factors among young adults. *Journal of Asthma*, 34(1), 67-76.
- Hu, F. B., Persky, V., Flay, B. R., Zelli, A., Cooksey, J. & Richardson, J. (1997b). Prevalence of asthma and wheezing in public schoolchildren: Association with maternal smoking during pregnancy. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 79(1), 80-4.
- Ilicali, O. C., Keles, N., Deer, K., Saun, O. F. & Guldiken, Y. (2001). Evaluation of the effect of passive smoking on otitis media in children by an objective method: Urinary cotinine analysis. *Laryngoscope*, 111(1), 163-7.
- Infante-Rivard, C., Gautrin, D., Malo, J. L. & Suissa, S. (1999). Maternal smoking and childhood asthma. *American Journal of Epidemiology*, 150(5), 528-31.
- Iribarren, C., Friedman, G. D., Klatsky, A. L. & Eisner, M. D. (2001). Exposure to environmental tobacco smoke: Association with personal characteristics and self reported health conditions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(10), 721-8.
- Jaakkola, J. J., Nafstad, P. & Magnus, P. (2001). Environmental tobacco smoke, parental atopy, and childhood asthma. *Environmental Health Perspectives*, 109(6), 579-82.
- Jaakkola, M. S., Piipari, R., Jaakkola, N., & Jaakkola, J. J. (2003). Environmental tobacco smoke and adult-onset asthma: A population-based incident case-control study. *American Journal of Public Health*, 93(12), 2055-60.



- Jaakkola, M. S., Jaakkola, J. J., Becklake, M. R. & Ernst, P. (1996). Effect of passive smoking on the development of respiratory symptoms in young adults: An 8-year longitudinal study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(5), 581-6.
- Janson, C., Chinn, S., Jarvis, D., Zock, J. P., Toren, K. & Burney, P. (2001). Effect of passive smoking on respiratory symptoms, bronchial responsiveness, lung function, and total serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey: A cross-sectional study. *Lancet*, 358(9299), 2103-9.
- Jedrychowski, W. & Flak, E. (1997). Maternal smoking during pregnancy and postnatal exposure to environmental tobacco smoke as predisposition factors to acute respiratory infections. *Environmental Health Perspectives*, 105(3), 302-6.
- Jindal, S. K., Jha, L. K. & Gupta, D. (1999). Bronchial hyper-responsiveness of women with asthma exposed to environmental tobacco smoke. *Indian Journal of Chest Diseases & Allied Science*, 41(2), 75-82.
- Jones, R. C., Hughes, C. R., Wright, D. & Baumer, J. H. (1999). Early house moves, indoor air, heating methods and asthma. *Respiratory Medicine*, 93(12), 919-22.
- Kendirli, G. S., Altintas, D. U., Alparslan, N., Akmanlar, N., Yurdakul, Z. & Bolat, B. (1998). Prevalence of childhood allergic diseases in Adana, Southern Turkey. *European Journal of Epidemiology*, 14(4), 347-50.
- Kronqvist, M., Johansson, E., Pershagen, G., Johansson, S. G. & van Hage-Hamsten, M. (1999). Risk factors associated with asthma and rhinoconjunctivitis among Swedish farmers. *Allergy*, 54(11), 1142-9.
- Kunzli, N., Schwartz, J., Stutz, E. Z., Ackermann-Liebrich, U. & Leuenberger, P. (2000). Association of environmental tobacco smoke at work and forced expiratory lung function among never smoking asthmatics and non-asthmatics. The SAPALDIA-Team. Swiss Study on Air Pollution and Lung Disease in Adults. *Soz Präventivmed*, 45(5), 208-17.
- Lam, T. H., Leung, G. M. & Ho, L. M. (2001). The effects of environmental tobacco smoke on health services utilization in the first eighteen months of life. *Pediatrics*, 107(6), E91.
- Lam, T. H., Hedley, A. J., Chung, S. F. & Macfarlane, D. J. (1999). Passive smoking and respiratory symptoms in primary school children in Hong Kong. Child Health and Activity Research Group (CHARG). *Human & Experimental Toxicology*, 18(4), 218-23.
- Lam, T. H., Chung, S. F., Betson, C. L., Wong, C. M. & Hedley, A. J. (1998). Respiratory symptoms due to active and passive smoking in junior secondary school students in Hong Kong. *International Journal of Epidemiology*, 27(1), 41-8.
- Larsson, M. L., Frisk, M., Hallstrom, J., Kiviloog, J. & Lundback, B. (2001). Environmental tobacco smoke exposure during childhood is associated with increased prevalence of asthma in adults. *Chest*, 120(3), 711-7.
- Li, J. S., Peat, J. K., Xuan, W. & Berry, G. (1999). Meta-analysis on the association between environmental tobacco smoke (ETS) exposure and the prevalence of lower respiratory tract infection in early childhood. *Pediatric Pulmonology*, 27(1), 5-13.

- Li, Y. F., Gilliland, F. D., Berhane, K., McConnell, R., Gauderman, W. J., Rappaport, E. B., & al. (2000). Effects of *in utero* and environmental tobacco smoke exposure on lung function in boys and girls with and without asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 162(6), 2097-104.
- Lindfors, A., Wickman, M., Hedlin, G., Pershagen, G., Rietz, H. & Nordvall, S. L. (1995). Indoor environmental risk factors in young asthmatics: A case-control study. *Archives of Disease in Childhood*, 73(5), 408-12.
- Lister, S. M. & Jorm, L. R. (1998). Parental smoking and respiratory illnesses in Australian children aged 0-4 years: ABS 1989-90 National Health Survey results. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22 (7), 781-6.
- Macarthur, C., Calpin, C., Parkin, P. C. & Feldman, W. (1996). Factors associated with pediatric asthma readmissions. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 98(5 Pt 1), 992-3.
- Mannino, D. M., Homa, D. M. & Redd, S. C. (2002). Involuntary smoking and asthma severity in children: Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Chest*, 122(2), 409-15.
- Mannino, D. M., Moorman, J. E., Kingsley, B., Rose, D. & Repace, J. (2001). Health effects related to environmental tobacco smoke exposure in children in the United States: Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 155(1), 36-41.
- Mannino, D. M., Siegel, M., Rose, D., Nkuchia, J. & Etzel, R. (1997). Environmental tobacco smoke exposure in the home and worksite and health effects in adults: Results from the 1991 National Health Interview Survey. *Tobacco Control*, 6(4), 296-305.
- Margolis, P. A., Keyes, L. L., Greenberg, R. A., Bauman, K. E. & LaVange, L. M. (1997). Urinary cotinine and parent history (questionnaire) as indicators of passive smoking and predictors of lower respiratory illness in infants. *Pediatric Pulmonology*, 23(6), 417-23.
- McDonnell, W. F., Abbey, D. E., Nishino, N. & Lebowitz, M. D. (1999). Long-term ambient ozone concentration and the incidence of asthma in non-smoking adults: The AHSMOG Study. *Environ Res*, 80(2 Pt 1), 110-21.
- Meijer, G. G., Postma, D. S., van der Heide, S., de Reus, D. M., Roorda, R. J., Koeter, G. H., & al. (1996). Exogenous stimuli and circadian peak expiratory flow variation in allergic asthmatic children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 153(1), 237-42.
- Melen, E., Wickman, M., Nordvall, S. L., van Hage-Hamsten, M. & Lindfors, A. (2001). Influence of early and current environmental exposure factors on sensitization and outcome of asthma in pre school children. *Allergy*, 56(7), 646-52.
- Nafstad, P., Jaakkola, J. J., Hagen, J. A., Botten, G. & Kongerud, J. (1996). Breastfeeding, maternal smoking and lower respiratory tract infections. *European Respiratory Journal*, 9(12), 2623-9.
- Oddoze, C., Dubus, J. C., Badier, M., Thirion, X., Pauli, A. M., Pastor, J., & al. (1999). Urinary cotinine and exposure to parental smoking in a population of children with asthma. *Clinical Chemistry*, 45(4), 505-9.

- Oddy, W. H., Holt, P. G., Sly, P. D., Read, A. W., Landau, L. I., Stanley, F. J., & al. (1999). Association between breast feeding and asthma in 6 year old children: Findings of a prospective birth cohort study. *British Medical Journal*, 319(7213), 815-9.
- Owen, M. J., Baldwin, C. D., Swank, P. R., Pannu, A. K., Johnson, D. L. & Howie, V. M. (1993). Relation of infant feeding practices, cigarette smoke exposure, and group child care to the onset and duration of otitis media with effusion in the first two years of life. *J Pediatrics*, 123(5), 702-11.
- Paradise, J. L., Rockette, H. E., Colborn, D. K., Bernard, B. S., Smith, C. G., Kurs-Lasky, M., & al. (1997). Otitis media in 2253 Pittsburgh-area infants: Prevalence and risk factors during the first two years of life. *Pediatrics*, 99(3), 318-33.
- Peters, J., McCabe, C. J., Hedley, A. J., Lam, T. H. & Wong, C. M. (1998). Economic burden of environmental tobacco smoke on Hong Kong families: Scale and impact. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(1), 53-8.
- Peters, J., Hedley, A. J., Wong, C. M., Lam, T. H., Ong, S. G., Liu, J., & al. (1996). Effects of an ambient air pollution intervention and environmental tobacco smoke on children's respiratory health in Hong Kong. *International Journal of Epidemiology*, 25(4), 821-8.
- Ponsonby, A. L., Couper, D., Dwyer, T., Carmichael, A., Kemp, A. & Cochrane, J. (2000). The relation between infant indoor environment and subsequent asthma. *Epidemiology*, 11(2), 128-35.
- Ronmark, E., Jonsson, E., Platts-Mills, T. & Lundback, B. (1999). Different pattern of risk factors for atopic and nonatopic asthma among children-report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Study. *Allergy*, 54(9), 926-35.
- Schwartz, J., Timonen, K. L. & Pekkanen, J. (2000). Respiratory effects of environmental tobacco smoke in a panel study of asthmatic and symptomatic children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 161(3 Pt 1), 802-6.
- Selcuk, Z. T., Caglar, T., Enunlu, T. & Topal, T. (1997). The prevalence of allergic diseases in primary school children in Edirne, Turkey. *Clinical and Experimental Allergy*, 27(3), 262-9.
- Shamssain, M. H. & Shamsian, N. (1999). Prevalence and severity of asthma, rhinitis, and atopic eczema: The north east study. *Archives of Disease in Childhood*, 81(4), 313-7.
- Sippel, J. M., Pedula, K. L., Vollmer, W. M., Buist, A. S. & Osborne, M. L. (1999). Associations of smoking with hospital-based care and quality of life in patients with obstructive airway disease. *Chest*, 115(3), 691-6.
- Stenstrom, R., Bernard, P. A. & Ben-Simhon, H. (1993). Exposure to environmental tobacco smoke as a risk factor for recurrent acute otitis media in children under the age of five years. *Int J Pediatrics Otorhinolaryngol*, 27(2), 127-36.
- Stoddard, J. J. & Miller, T. (1995). Impact of parental smoking on the prevalence of wheezing respiratory illness in children. *Am J Epidemiol*, 141(2), 96-102.
- Strachan, D. P. & Cook, D. G. (1997). Health effects of passive smoking. 1. Parental smoking and lower respiratory illness in infancy and early childhood. *Thorax*, 52(10), 905-14.

- Strachan, D. P., Butland, B. K. & Anderson, H. R. (1996). Incidence and prognosis of asthma and wheezing illness from early childhood to age 33 in a national British cohort. *British Medical Journal*, 312(7040), 1195-9.
- Strachan, D. P. & Carey, I. M. (1995). Home environment and severe asthma in adolescence: A population based case-control study. *British Medical Journal*, 311(7012), 1053-6.
- Tariq, S. M., Hakim, E. A., Matthews, S. M. & Arshad, S. H. (2000). Influence of smoking on asthmatic symptoms and allergen sensitisation in early childhood. *Postgraduate Medical Journal*, 76(901), 694-9
- Tariq, S. M., Matthews, S. M., Hakim, E. A., Stevens, M., Arshad, S. H. & Hide, D. W. (1998). The prevalence of and risk factors for atopy in early childhood: A whole population birth cohort study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 101(5), 587-93.
- Tarlo, S. M., Broder, I., Corey, P., Chan-Yeung, M., Ferguson, A., Becker, A., & al. (2000). A case-control study of the role of cold symptoms and other historical triggering factors in asthma exacerbations. *Canadian Respiratory Journal*, 7(1), 42-8.
- Thorn, J., Brisman, J. & Toren, M. K. (2001). Adult-onset asthma is associated with self-reported mold or environmental tobacco smoke exposures in the home. *Allergy*, 56(4), 287-92.
- Venners, S. A., Wang, X., Chen, C., Wang, B., Ni, J., Jin, Y., & al. (2001). Exposure-response relationship between paternal smoking and children's pulmonary function. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 164(6), 973-6.
- Wennergren, G., Amark, M., Amark, K., Oskarsdottir, S., Sten, G. & Redfors, S. (1997). Wheezing bronchitis reinvestigated at the age of 10 years. *Acta Paediatrica*, 86(4), 351-5.
- Willers, S., Axmon, A., Feyerabend, C., Nielsen, J., Skarping, G. & Skerfving, S. (2000). Assessment of environmental tobacco smoke exposure in children with asthmatic symptoms by questionnaire and cotinine concentrations in plasma, saliva, and urine. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53 (7), 715-21.
- Withers, N. J., Low, L., Holgate, S. T. & Clough, J. B. (1998). The natural history of respiratory symptoms in a cohort of adolescents. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 158(2), 352-7.
- Yang, C. Y., Lin, M. C. & Hwang, K. C. (1998). Childhood asthma and the indoor environment in a subtropical area. *Chest*, 114(2), 393-7.



## ANNEXE 3

ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA  
FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE SUR LE  
SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE (DEPUIS 1997)



**Tableau A-3.1 – Sommaire des études concernant la Fumée de tabac secondaire et les maladies cardiovasculaires**

Références	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*
He <i>et al</i> 1999	Méta-analyse de 18 études épid. sur les risques de maladies coronariennes chez les non-fumeurs et la FTS 10 études de cohorte, 8 à cas témoins.	Hommes Femmes Cohorte Cas témoins Travail Domicile 1-19 cig/j > 20 cig/j	Indice MC 1,22 (1,10; 1,35) 1,24 (1,15; 1,34) 1,21 (1,14; 1,30) 1,51 (1,26; 1,81) 1,11 (1,00; 1,23) 1,17 (1,11; 1,24) 1,23 (1,13; 1,34) 1,31 (1,21; 1,42)	Contrôle imparfait des variables confondantes, contrôle de l'âge et du sexe; 6 études de cohortes contrôlées pour la pression sanguine/hypertension, poids/IMC, cholestérol ou hyperlipidémie. Dans 10 études qui contrôlent les facteurs de risques de MC, RR = 1,26 (1,16; 1,38; p < 0,001), L'augmentation de l'exposition incluse dans ce risque,
Law <i>et al.</i> (1997)	Méta-analyse de 19 études de cardiopathie ischémique chez des non-fumeurs vivant avec ou sans fumeurs. N = 6 600	Hommes et Femmes + FTS ajusté pour la diète	Risque de cardiopathie ischémique 1,30 (1,22; 1,38) 1,23 (1,14; 1,33)	Estimation que la diète des non-fumeurs augmente le risque de 6 %, Ainsi, RR ajusté pour la diète est 1,30/1,06 = 1,23
Wells 1998	Méta-analyse de la FTS au travail et des MC de 8 études 1 699 cas Annexe: Mise à jour de 1994, exposition au domicile	Lieu de travail Top 3 des études + 4 suivantes + ACS Tous adultes Tiers 1 Toutes études  Tiers 1 Toutes études	RR pour MC 1,50 (1,12; 2,01) 1,35 (1,09; 1,67) 1,18 (1,04; 1,34) Morbidité 1,86 (1,20; 2,88) 1,49 (1,29; 1,78) Mortalité 1,87 (0,56; 6,20) 1,23 (1,14; 1,32) Les deux 1,28 (1,20; 1,37)	Études classées par qualité des données d'exposition à la FTS, puis par le contrôle des variables confondantes. Études de l'Am. Cancer Society.



**Tableau A-3.1 – Sommaire des études concernant les maladies cardiovasculaires (suite)**

Références	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*
Rosenlund <i>et al</i> 2001	Risques d'infarctus du myocarde classés (IM) selon la FTS au travail et/ou du conjoint chez les 45 à 70 ans. 344 IM non fatal, 677 contrôles pop.	Conjoint < 20 cig ~ 20 cig Travail+conjoint 0-17 hr/an 18-41 hr/an 42-89 hr/an > 90 hr/an Après arrêt de la FTS > 16 ans 7-16 ans 1 - 6 ans < 1 an	RC pour IM 1,02 (0,73; 1,42) 1,58 (0,97; 2,56) 0,70 (0,43; 1,15) 1,22 (0,80; 1,88) 1,27 (0,83; 1,95) 1,55 (1,02; 2,34) 0,92 (0,58; 1,44) 1,11 (0,70; 1,74) 1,30 (0,85; 1,98) 1,39 (0,91; 2,10)	Exposition à la FTS associée à l'IM. Aug du risque avec la dose (# cigs) du conjoint et avec la durée (hr-ans) au travail et du conjoint. Aug du temps depuis arrêt d'exposition à la FTS réduit le risque. Ajusté pour âge, IMC, sexe, SSE, fatigue au travail, hypertension, diabète, diète. Inclusion des anciens fumeurs comme « Jamais fumeurs » peut expliquer l'absence de résultats statistiquement significatifs.
Ciruzzi <i>et al.</i> (1998)	Étude avec cas-témoins de la FTS au domicile et IMS. 336 jamais fumeurs avec 1 <sup>er</sup> IM vs 446 jamais fumeurs sans infarctus.	Conjoint fumeur Hommes Femmes Les 2	RC pour IMS 1,89 (1,13; 3,18) 1,54 (0,95; 2,51) 1,68 (1,20; 2,37)	Comparaison de la FTS pour les non-fumeurs hospitalisés pour un 1 <sup>er</sup> infarctus vs ceux hospitalisés pour maladies autres que cardiaques.
Sargent <i>et al.</i> (2004)	Étude de cas des effets d'une interdiction de fumer sur l'indice d'IMS.	FTS publique Durant interdiction Autres années Différence du RC	# IMS moyen 24 40 -16 (-31,7; -0,3)	Le nombre d'IMS significativement plus bas durant interdiction vs avant et après.

Source : Tableau 8.1, CalEPA 2005.

Abréviations : IMS – Infarctus du myocarde sévère; IMC – Indice de masse corporelle; PS – Pression sanguine; RVFC – Réserve de vélocité du flux coronaire; MC – Maladie coronarienne; VDF - Vasodilation dépendante du flux sanguin; C-HDL – Cholestérol-HDL; EIM – Épaisseur de l'intima-media; JF – Jamais fumeur; NTG - Nitroglycérine; RC – Rapport de cotes; RR – Risques relatifs; SSE – Statut socioéconomique; FTS – Fumée de tabac secondaire.

**Tableau A-3.1 - Sommaire des études concernant les maladies cardiovasculaires (suite)**

Références	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*	
Whincup <i>et al.</i> (2004)	Étude prospective de la cotinine en sérum et du risque de MC et de crise cardiaque n = 4 729	Cotinine ~ 0,7 ng/ml 0,8-1,4 “ 1,5-2,7 “ 2,8-14,0 “ Fumeur 1-9 cig/jour	<b>MC chez tous les hommes</b> 1,0 1,45 (1,01; 2,08) 1,49 (1,03; 2,14) 1,57 (1,08; 2,28) Tend, p = 0,001 1,66 (1,04; 2,68)	Risque significatif de MC avec augmentation du taux de cotinine pour tous les hommes (dont les anciens fumeurs). Tendance toujours significative sans compter les ex-fumeurs. Risque de crise cardiaque non associé aux taux de cotinine.	
			<b>Jamais fumeurs</b> 1,0 1,54 (0,88; 2,69) 1,89 (1,05; 3,99) 1,67 (0,91; 3,07) Tend, p = 0,001 2,05 (1,14; 3,69)		
			~ 0,7 ng/ml		
			0,8-1,4 “		
			1,5-2,7 “		
			2,8-14,0 “		
			Fumeur		
			1-9 cig/jour		
			Passive		
			Auto-rapportée		
Chen <i>et al.</i> (2004)	Étude transversale de la FTS et des MC à partir de questionnaires n = 1 854 adultes	Passive Auto-rapportée	Tend, avec FTS Angine p < 0,01 MC non-diagnos, p < 0,05 MC diagnostiquée p < 0,01	Exposition à la FTS auto-rapportée associée significativement avec tendances à l'aug. de l'angine et de MC diagnostiquées ou non. Cotinine en sérum mal corrélée.	
Moffatt <i>et al.</i> (2004)	C-HDL mesuré et cholestérol total avant et après 6 heures de FTS. 12 hommes non-fumeurs.	6 hr FTS Post FTS 8 hr	Baisse du C-HDL 37%	La seule exposition prolongée à la FTS chez des hommes adultes en santé a diminué le C-HDL pour plus de 24 heures après l'exposition.	
			16 hr 24 hr		31 % 28%
					Total:HDLC pre- vs post FTS
		Post FTS 8 hr	16 hr 24 hr		4,1 vs 4,9 4,2 vs 5,0 4,2 vs 4,9

Moskowitz <i>et al.</i> (1999)	Étude transversale des facteurs de risque de MC chez les enfants vs FTS, sexe, chez 408 paires de jumeaux de 11 à 15 ans.	Exposition FTS familiale	Level (mmol/ml) HDLC	Niveaux plus bas de C-HDL et C-HDL sous-fraction, chez enfants de familles qui fument (p~ 0,01, p~ 0,001, resp). Encore plus bas C-HDL dans familles qui fument avec histoire de MC (p < 0,001)
		FTS	1,19 ± 0,22	
		Sans FTS	1,26 ± 0,28	
		FTS	0,30 ± 0,16	
		Sans FTS	0,35 ± 0,20	
		FTS + histoire familiale de MC	1,18 ± 0,23	
Pas de MC	1,25 ± 0,23			

Source : Tableau 8.1, CalEPA 2005.

Abréviations : IMS – Infarctus du myocarde sévère; IMC – Indice de masse corporelle; PS – Pression sanguine; RVFC – Réserve de vélocité du flux coronaire; MC – Maladie coronarienne; VDF - Vasodilation dépendante du flux sanguin; C-HDL – Cholestérol-HDL; EIM – Épaisseur de l'intima-media; JF – Jamais fumeur; NTG - Nitroglycérine; RC – Rapport de cotes; RR – Risques relatifs; SSE – Statut socioéconomique; FTS – Fumée de tabac dans l'environnement.

**Tableau A-3.1 – Sommaire des études citées concernant les maladies cardiovasculaires (suite)**

Références	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*
Knight-Lozano <i>et al.</i> (2002)	Exposition en labo de souris prédisposées à l'athérosclérose à la fumée secondaire (FTS). Dommages mitochondriaux et lésions mesurés sur l'aorte.	Souris ApoE <sup>-/-</sup> 30 mg/m <sup>3</sup> 21d " 42d Lésions mitochondriales 1 mg/m <sup>3</sup> 42d 30 mg/m <sup>3</sup> 42d	Aire de lésions aortiques +76 % vs sans FTS +156 % " 42d Lésions/ bases de 16 kilo 1,3 6,0 p < 0.001	Aug significative des aires de lésions aortiques (p < 0,05), et de dommages mitochondriaux après exposition à la FTS. L'hypercholestérolémie augmente les dommages de la FTS sur les parois mitochondriales et aortiques.
Gairola <i>et al.</i> (2001)	Exposition en labo de souris prédisposées à l'athérosclérose à la fumée de la consommation du tabac (FCT). Lésions et lipides mesurés sur l'aorte.	FCT Contrôle FCT Contrôle	Aire de lésion 33 ± 11 % 10 ± 8 % Cholestérol 7 sem. 718 ± 61 mg/dl 553 ± 26 mg/dl	Aug significative des aires de lésions de l'aorte après exposition à la FCT (p < 0,001). Aug transitoire du cholestérol dans le plasma à 7 sem chez les souris exposées mais retour au niveau contrôle après 14 sem.
Bonita <i>et al.</i> (1999)	Étude avec cas-témoins populationnelle de la crise cardiaque et du statut de fumeur. Crise cardiaque; Hommes : 279, Femmes : 242. Ctrl: 1 851. 5-74 ans	Statut: Non-fumeur (JF) Hommes JF Femmes JF Fumeur vs JF +/-FTS JF-FTS	Crise cardiaque RC  1,82 (1,34; 2,49) 2,10 (1,33; 3,32) 1,66 (1,07; 2,57) 4,14 (3,04; 5,63) 6,33 (4,50; 8,91)	Ajusté pour l'âge, le sexe, les maladies du cœur, l'hypertension (pas la diète). Sources de la FTS non définies. RC plus grands pour les crises cardiaques chez les hommes. L'exclusion des non-fumeurs du groupe de référence augmente le RC de crise cardiaque des fumeurs.
Stefanadis <i>et al.</i> (1998)	Mesure de l'élasticité de l'aorte chez les hommes durant cathétérisme cardiaque pour douleur à la poitrine	Fumeurs: 16 passifs 16 actifs 16 simulés	Diminution de l'élasticité 21 % p<0.001 27% p<0.001 0	Exposition de 5 min à la fumée cause une réduction significative de l'élasticité de l'aorte chez les fumeurs actifs et passifs vs la simulation. Guérison 15 min après arrêt de la fumée chez les fumeurs passifs.
Howard <i>et al.</i> (1998) U.S.	Étude longitudinale de fumeurs actuels, anciens et passifs vs changement de l'épaisseur de l'intima-media (EIM) sur 3 ans. n =10 914 adultes	Fumeurs: Jamais-FTS Jamais+FTS Ancien – FTS Ancien + FTS Actuel	Taux de progression 25,9 ± 2,1 µm/3 ans 31,6 ± 2,0 " 32,8 ± 2,7 " 38,8 ± 2,3 " 43,0 ± 1,9 "	Après ajustements pour facteurs de risques cardiovasculaires, style de vie et facteurs démographiques, la FTS aug la progression de 5,9 µm/3ans. Pas de relation entre la progression de l'EIM et le nb d'heures d'exposition.

Source : Tableau 8.1, CalEPA 2005.

Abréviations : IMS – Infarctus du myocarde sévère; IMC – Indice de masse corporelle; PS – Pression sanguine; RVFC – Réserve de vélocité du flux coronaire; MC – Maladie coronarienne; VDF - Vasodilation dépendante du flux sanguin; C-HDL – Cholestérol-HDL; EIM – Épaisseur de l'intima-media; JF – Jamais fumeur; NTG - Nitroglycérine; RC – Rapport de cotes; RR – Risques relatifs; SSE – Statut socioéconomique; FTS – Fumée tabag. dans l'env.; FCT – Fumée de la combustion du tabac.

**Tableau A-3.1 – Sommaire des études concernant les maladies cardiovasculaires (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*
Mack <i>et al.</i> (2003)	Étude transversale du tabagisme passif et de la rigidité artérielle n = 227 adult es	Passif  IMC >27,1 Âge ~ 55 EIM > 0,707  IMC >27,1 EIM > 0,707	Aug de la rigidité Avec # sources FTS Tend, p = 0,048 Tend, p = 0,09 Tend, p = 0,05 Avec # heures de FTS Tend, p = 0,04 Tend, p = 0,04	Tendances significatives d'aug de la rigidité artérielle avec le nb de sources de FTS et le nb d'heures d'exposition chez des personnes avec un haut IMC, EIM plus important et plus âgées,
Otsuka <i>et al</i> 2001 Japon	RVFC (Réserve de vélocité du flux coronaire) mesuré par échocardiographie Doppler chez fumeurs actifs et passifs avant et après 30 min de tabagisme passif.	Non-fumeurs Fumeurs  Non-fumeurs  Fumeurs	RVFC moyen Avant FTS 4,4 ± 0,91 3,6 ± 0,88 p = 0,02 Après 30 min de FTS 3,4 ± 0,73 p < 0,001 3,3 ± 0,74 p = 0,83	Le tabagisme passif réduit significativement la RVFC chez les non-fumeurs au même niveau que les fumeurs, Pas de différence entre les groupes pour l'âge, le rythme cardiaque, PS, cholestérol, triglycérides et HDL, 15 fumeurs, 15 non-fumeurs, Hommes, 27± 4 ans
Woo <i>et al</i> 2000 Chine Australie	Réaction vasculaire des artères brachiales testée par ultrason chez 20 employés de casino exposés à la FTS > 8 hr/j, 6 j/sem, 9.2 ± 6.1 ans vs. 20 Ctrl	Contrôle Employés Différence moy.	Vasodilatation dépendante du flux sanguin (VDF) 10,6 ± 2,3% 6,6 ± 3,4% 4% IC3-5,4% p < 0,001	Ajusté pour l'âge et le sexe, PS, histoire médicale, IMC, taux de lipide et de cholestérol (HDL, LDL), Tabagisme passif le plus fort prédicteur de VDF altérée, R <sup>2</sup> = 0,75, F = 6,1, p = 0,0001
Raitakari <i>et al.</i> (1999) Australie	Étude transversale des effets de la FTS présente et passée sur la vasodilatation dépendante du flux sanguin (VDF) chez 3 x 20 adultes entre 15 et 39 ans	Statut: Jamais Ancienne FTS  FTS actuelle	VDF (%) 8,9 ± 3,2 5,1 ± 4,1 p < 0,01 2,3 ± 2,1 p < 0,01	L'exposition à la FTS diminue la VDF (p<0,001), Arrêter la FTS améliore la VDF vs FTS courante (p<0,01) mais toujours pire que jamais de FTS (p<0,01), Contrôle de la PS, Dyslipid/mie, MC, diabète, âge et sexe, Pas de différences de sexe,

Source : Tableau 8.1, CalEPA 2005.

Abréviations : IMS – Infarctus du myocarde sévère; IMC – Indice de masse corporelle; PS – Pression sanguine; RVFC – Réserve de vélocité du flux coronaire; MC – Maladie coronarienne; VDF - Vasodilatation dépendante du flux sanguin; C-HDL – Cholestérol-HDL; EIM – Épaisseur de l'intima-media; JF – Jamais fumeur; NTG - Nitroglycérine; RC – Rapport de cotes; RR – Risques relatifs; SSE – Statut socioéconomique; FTS – Fumée tabag. dans l'env.; FCT – Fumée de la combustion du tabac.

**Tableau A-3.1 – Sommaire des études concernant les maladies cardiovasculaires (suite)**

Références Pays	Description de l'étude	Exposition à la fumée	Résultats et RR, RC (IC 95%)	Commentaires*
Sumida <i>et al.</i> (1998)	Mesures du diamètre des artères coronariennes après cardiopasmes par angiographie chez des femmes hospitalisées pour des douleurs inhabituelles à la poitrine. 11 jamais fumeuses 8 fumeuses actives 19 exposées à la FTS	Statut: Jamais Active FTS  Jamais Active FTS	% changement de diamètre Distal LAD 13,7 ± 3,4 p < 0,05 -27,2 ± 6,0 p < 0,01 -22,3 ± 4,1 p < 0,01 Distal LCX 9,7 ± 3,4 p < 0,05 -22,4 ± 4,0 p < 0,01 -17,3 ± 2,9 p < 0,01	Cardiopasmes causent la dilatation de segments distals des artères LAD et LCX chez les gens qui n'ont jamais fumé mais causent la constriction chez les fumeurs et ceux exposés à la FTS. Pour tous les groupes, la nitroglycérine aug le diamètre. Suggestion que la consommation et la l'exposition à la FTS endommagent l'endothélium.
You <i>et al.</i> (1999) Australie	Étude avec cas-témoins des crises cardiaques ischémiques chez les fumeurs actuels, les ex-fumeurs et les gens n'ayant jamais fumé vs habiter avec un fumeur ou non. n = 452	Conjoint: Jamais 1-20 cig/j ~ 20 cig/j  Jamais 1-20 cig/j ~ 20 cig/j	RC: JF group 1,70 (0,98; 2,92) 1,55 (0,83; 2,88) 1,91 (0,94; 3,88) Whole group 2,03 (1,33; 3,10) 1,72 (1,07; 2,77) 2,59 (1,51; 4,47)	452 cas de premières crises cardiaques ischémiques vs. groupe-contrôle ajusté pour le sexe et l'âge. Incluant fumeurs actuels, ex et jamais fumeurs, exposition des parents ou du conjoint. Ajusté pour le statut de tabagisme, les maladies du cœur, l'hypertension, le diabète et le niveau d'éducation

Source : Tableau 8.1, CalEPA 2005.

Abréviations : IMS – Infarctus du myocarde sévère; IMC – Indice de masse corporelle; PS – Pression sanguine; RVFC – Réserve de vélocité du flux coronaire; MC – Maladie coronarienne; VDF - Vasodilatation dépendante du flux sanguin; C-HDL – Cholestérol-HDL; EIM – Épaisseur de l'intima-media; JF – Jamais fumeur; NTG - Nitroglycérine; RC – Rapport de cotes; RR – Risques relatifs; SSE – Statut socioéconomique; FTS – Fumée tabag. dans l'env.; FCT – Fumée de la combustion du tabac.



## Références sur le lien entre la fumée de tabac secondaire et les maladies cardiovasculaires (mise à jour des études depuis 1997)

- Bonita, R., Duncan, J., Truelsen, T., Jackson, R.T. & Beaglehole, R. (1999). Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tobacco Control*, 8(2), 156-60.
- Chen, R., Tavendale, R. & Tunstall-Pedoe, H. (2004). Environmental tobacco smoke and prevalent coronary heart disease among never smokers in the Scottish MONICA surveys. *Occupational and Environmental Medicine*, 61(9), 790-2.
- Ciruzzi, M., Pramparo, P., Esteban, O., Rozlosnik, J., Tartaglione, J., Abecasis, B., Cesar, J., De Rosa, J., Paterno, C. & Schargrotsky, H. (1998). Case-control study of passive smoking at home and risk of acute myocardial infarction. Argentine FRICAS Investigators. Factores de Riesgo Coronario en America del Sur. *Journal of the American College of Cardiology*, 31(4), 797-803.
- Enstrom, J. E. & Kabat, G. C. (2003). Environmental tobacco smoke and tobacco related mortality in a prospective study of Californians, 19600-98. *British Medical Journal*, 326(7398), 1057-66.
- Gairola, C. G., Drawdy, M. L., Block, A. E. & Daugherty, A. (2001). Sidestream cigarette smoke accelerates atherogenesis in apolipoprotein E-/- mice. *Atherosclerosis*, 156(1), 49-55.
- He, J., Vupputuri, S., Allen, K., Prerost, M. R., Hughes, J., Whelton, P. K. (1999). Passive smoking and the risk of coronary heart disease: A meta-analysis of epidemiologic studies. *New England Journal of Medicine*, 340(12), 920-6.
- Howard, G., Wagenknecht, L. E., Burke, G. L., Diez-Roux, A., Evans, G. W., McGovern, P., Nieto, F. J., Tell, G. S. (1998). Cigarette smoking and progression of atherosclerosis: The atherosclerosis risk in communities (ARIC) Study. *Journal of the American Medical Association*, 279(2), 119-24.
- Hozumi, T., Yoshida, K., Ogata, Y., Akasaka, T., Asami, Y., Takagi, T. & Morioka, S. (1998). Noninvasive assessment of significant left anterior descending coronary artery stenosis by coronary flow velocity reserve with transthoracic color Doppler echocardiography. *Circulation*, 97(16), 1557-62.
- Humble, C., Croft, J., Gerber, A., Casper, M., Hames, C. G., Tyroler, H. A. (1990). Passive smoking and 20 year cardiovascular disease mortality among nonsmoking wives, Evans County, Georgia. *American Journal of Public Health*, 80(5), 599-601.
- Hutchison, S. J., Sievers, R. E., Zhu, B. Q., Sun, Y. P., Stewart, D. J., Parmley, W. W. & Chatterjee, K. (2001). Secondhand tobacco smoke impairs rabbit pulmonary artery endothelium- dependent relaxation. *Chest*, 120(6), 2004-12.
- Knight-Lozano, C. A., Young, C. G., Burow, D. L., Hu, Z. Y., Uyeminami, D., Pinkerton, K. E., Ischiropoulos, H. & Ballinger, S. W. (2002). Cigarette smoke exposure and hypercholesterolemia increase mitochondrial damage in cardiovascular tissues. *Circulation*, 105(7), 849-54.
- Law, M. R., Morris, J. K, Wald, N. J. (1997). Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: An evaluation of the evidence. *British Medical Journal*, 315(7114), 973-80.



- Mack, W. J., Islam, T., Lee, Z., Selzer, R. H. & Hodis, H. N. (2003). Environmental tobacco smoke and carotid arterial stiffness. *Prev Med*, 37(2), 148-54.
- Moffatt, R. J., Chelland, S. A., Pecott, D. L. & Stamford, B. A. (2004). Acute exposure to environmental tobacco smoke reduces HDL-C and HDL2-C. *Preventive Medicine*, 38(5), 637-41.
- Moskowitz, W. B., Schwartz, P. F. & Schieken, R. M. (1999). Childhood passive smoking, race, and coronary artery disease risk: The MCV twin study. Medical College of Virginia. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 153(5), 446-53.
- Otsuka, R., Watanabe, H., Hirata, K., Tokai, K., Muro, T., Yoshiyama, M., Takeuchi, K. & Yoshikawa, J. (2001). Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *Journal of the American Medical Association*, 286(4), 436-41.
- Raitakari, O. T., Adams, M. R., McCredie, R. J., Griffiths, K. A. & Celermajer, D. S. (1999). Arterial endothelial dysfunction related to passive smoking is potentially reversible in healthy young adults. *Annals of Internal Medicine*, 130(7), 578-81.
- Rosenlund, M., Berglind, N., Gustavsson, A., Reuterwall, C., Hallqvist, J., Nyberg, F. & Pershagen, G. (2001). Environmental tobacco smoke and myocardial infarction among never-smokers in the Stockholm Heart Epidemiology Program (SHEEP). *Epidemiology*, 12(5), 558-64.
- Sargent, R. P., Shepard, R. M. & Glantz, S. A. (2004). Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: Before and after study. *British Medical Journal*, 328(7446), 977-80.
- Stefanadis, C., Vlachopoulos, C., Tsiamis, E., Diamantopoulos, L., Toutouzas, K., Giatrakos, N., & al. (1998). Unfavorable effects of passive smoking on aortic function in men. *Annals of Internal Medicine*, 128(6), 426-34.
- Sumida, H., Watanabe, H., Kugiyama, K., Ohgushi, M., Matsumura, T. & Yasue, H. (1998). Does passive smoking impair endothelium-dependent coronary artery dilation in women? *Journal of the American College of Cardiology*, 31(4), 811-5.
- Wells, A. J. (1998). Heart disease from passive smoking in the workplace. *Journal of the American College of Cardiology*, 31(1), 1-9.
- Whincup, P. H., Gilg, J. A., Emberson, J. R., Jarvis, M. J., Feyerabend, C., Bryant, A., Walker, M. & Cook, D. G. (2004). Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: Prospective study with cotinine measurement. *British Medical Journal*, 329(7459), 200-5.
- Woo, K. S., Chook, P., Leong, H. C., Huang, X. S. & Celermajer, D. S. (2000). The impact of heavy passive smoking on arterial endothelial function in modernized Chinese. *Journal of the American College of Cardiology*, 36(4), 1228-32.
- You, R. X., Thrift, A. G., McNeil, J. J., Davis, S. M. & Donnan, G. A. (1999). Ischemic stroke risk and passive exposure to spouses' cigarette smoking. Melbourne Stroke Risk Factor Study (MERFS). *American Journal of Public Health*, 89(4), 572-5.

## ANNEXE 4

ÉTUDES SUR LES EFFETS DE LA FUMÉE DE TABAC  
SECONDAIRE SUR LA SANTÉ PÉRINATALE (DEPUIS 1997)



**Tableau A-4.1 – Fumée de tabac secondaire et poids à la naissance (PN); Études incluant les mères fumeuses \***

Références	Total	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF avec FTS	Changement du PN (g) (IC 95%)	Variables confondantes <sup>2</sup>
Ahluwalia <i>et al.</i> (1997)	17 412	10 639	2 855	< 30 ans + 8,8 g (-26; +44) > 30 ans -90,0 g (-181; +1)	ETH, PAR, ALC, PM, AUT
Horta <i>et al.</i> (1997)	5 166	N/D	N/D	-30g; p < 0,053	AG, AM, ETH, PAR, SSE, PM, TM, AUT
Lodrup Carlsen <i>et al.</i> (1997)	803	483	96	-100g; p = 0,043	
Wang <i>et al.</i> (1997)	740	403	80	Données indiquant un effet de la FTS sur le PN	AG, ETH, PAR, ALC, PM, TM, AUT
Hruba & Kachlik 2000	1 097	755	292	-64 g; SND	AG
Kukla <i>et al.</i> (2001)	4 530	2 987	1 178	FTS < 15 CPJ -4g; SND FTS > 15 CPJ -49g; p < 0,063	
Dejmek <i>et al.</i> (2002)	6 866	3 188	1 049	-41 g (-5, -77) <sup>3</sup>	SEXE, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, AUT

Source : Tableau 3.4, CalEPA (2005).

\*Ces études incluent des mères fumeuses. Le nombre de celles-ci est inclus dans la colonne total alors que les deux colonnes suivantes ne contiennent que les N des mères non fumeuses (sans FTS et avec FTS).

FTS: fumée du tabac secondaire; PN: poids à la naissance; <sup>1</sup> MNF: mère non fumeuse (espace blanc – donnée absente); <sup>2</sup> ALC: consommation d'alcool; ETH: origine ethnique; AG: âge gestationnel; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; SND: statistique non disponible; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique; SEXE: sexe de l'enfant. <sup>3</sup> Changement statistiquement significatif.

**Tableau A-4.2 – FTS et poids à la naissance; études excluant les mères fumeuses**

Références	Total N	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF avec FTS	Changement du PN (IC 95%)	Variables confondantes <sup>2</sup>
Peacock <i>et al.</i> (1998)	703	420	283	-6,7 g (-8,4; + 9,7)	AG, SEXE, PAR, TM
Hanke <i>et al.</i> (1999)	1 751	924	827	SND	AG, TM, AUT
Windham <i>et al.</i> (1999a)	992			+34 g (-43; +111)	AG, ETH, ALC, AUT
Haug <i>et al.</i> (2000)	22 883			-1 g; SND	
Matsubara <i>et al.</i> (2000)	8 624	2 693	3 586	SND	AG, SEXE, PAR, ALC, PM, TM
Windham <i>et al.</i> (2000)	4 099	2 887	759	Basse FTS +0,68 g (-47; +48) Haute FTS +8,2 g (-86; +102)	AG, AM, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM
Jaakkola <i>et al.</i> (2001)	477	288	233	-17 g (-178; +145)	
Kharrazi <i>et al.</i> (2004)	2 796	951	1 845	-20 à -111 grammes; p = 0,04	AG, SEXE, ETH, SSE, AUT

Source : Tableau 3.5, CalEPA (2005).

FTS: fumée du tabac secondaire; PN: poids à la naissance; <sup>1</sup> MNF: mère non fumeuse (Blanc – donnée absente); <sup>2</sup> ALC: consommation d'alcool; ETH: origine ethnique; AG: âge gestationnel ; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; SND: statistiques non disponibles; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique; SEXE: sexe de l'enfant.

**Tableau A-4.3 – FTS et insuffisance de poids à la naissance (IPN)\***

Référence	Total N	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF avec FTS	FPN RC, RR (IC 95%)	Variables confondantes <sup>2</sup>
Ahuwalia <i>et al.</i> (1997)	17 412	10 639	2 855	0,97 (0,76; 1,23) < 30ans 2,4 (1,5; 3,9) †30ans <sup>3</sup>	ETH, PAR, ALC, PM, AUT
Horta <i>et al.</i> (1997)	5 166	N/D	N/D	1,18 (0,94; 1,48)	AG, AM, ETH, PAR, SSE, PM, TM, AUT
Windham <i>et al.</i> (2000)	4 099	2 887	759	1,8 (0,82; 4,1) FTS élevée 3,8 (1,5; 9,8) non-caucasien	AG, AM, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, ExFA
Jaakkola <i>et al.</i> (2001)	477	288	233	SND	ExFA
Kharrazi <i>et al.</i> (2004)	2 796	951	1 845	Effets néfastes 1,36 (1,06; 1,72) <sup>3</sup> FPN: 1,42 (0,91; 2,21)	SEXE, ETH, SSE, AUT, ExFA
Dejmek <i>et al.</i> (2002)	6 866	3 710	1 797	1,51 (1,02; 2,26) <sup>3</sup>	SEXE, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, AUT

Source : Tableau 3.6, CalEPA (2005).

\*Les études qui indiquent ExFa excluent les mères fumeuses. Pour les autres, le nombre des mères fumeuses est inclus dans le N total alors que les deux colonnes suivantes ne contiennent que les N des mères non fumeuses (sans FTS et avec FTS).

FTS: fumée du tabac secondaire; IPN: insuffisance de poids à la naissance; <sup>1</sup> MNF: mère non fumeuse (blanc – donnée absente); <sup>2</sup> Abréviations. ALC: consommation d'alcool; ETH: origine ethnique; ExFA: exclusion des fumeurs actifs; AG: âge gestationnel; AM: âge de la mère; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; SND: statistiques non disponibles; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique SEXE: sexe de l'enfant. <sup>3</sup> Changement statistiquement significatif.

**Tableau A-4.4 – FTS et conditions de l'embryon ou du fœtus selon l'âge gestationnel**

Référence	Total N	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF <sup>1</sup> avec FTS	Retard de croissance intra-utérin (RCIU), Retard de croissance (RC) RC, RR (IC 95%)	Variables confondantes <sup>2</sup>
Ahluwalia <i>et al.</i> (1997)	17 412	10 639	2 855	RCIU 0,97 (0,8; 1,3) <,30ans 1,3 (0,8; 2,2) <,30ans	ETH, PAR, ALC, PM, AUT
Horta <i>et al.</i> (1997)	5 166			RCIU 1,33 (1,05; 1,68) <sup>3</sup>	AG, AM, ETH, PAR, SSE, PM, TM, AUT
Dejin- Karlsson <i>et al.</i> (1998)	854	247	345	RCIU 3,9 (1,4; 10,7) <sup>3</sup>	AG, AM, ETH, PAR, ALC, DRG, SSE, PM, TM, AUT
Nafstad <i>et al.</i> (1998)	163	68	54	RCIU 1,0 (0,4; 2,1)	AG, SEXE, PM, TM, AUT
Windham <i>et al.</i> (1999a)	992			RCIU 1,4 (0,79; 2,5)	AG, ETH, ALC, AUT, ExFA
Matsubara <i>et al.</i> (2000)	7 411			RCIU 0,95 (0,72; 1,26)	SEXE, AM, PAR, Ed, ALC, TM, PM,
Dejmek <i>et al.</i> (2002)	6 866	3 710	1 797	RCIU 1,08 (0,82; 1,43)	SEXE, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, AUT

Source : Tableau 3.7, CalEPA (2005).

1 MNF: mère non fumeuse (Blanc – donnée absente); <sup>2</sup> Abréviations. ALC: consommation d'alcool; Ed: scolarité de la mère; ETH: origine ethnique; ExFA: exclusion des fumeurs actifs; AG: âge gestationnel; RCIU : retard de croissance intra-utérin; RC : retard de croissance (à la naissance) AM: âge de la mère; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique SEXE: sexe de l'enfant. <sup>3</sup> Changement statistiquement significatif.

**Tableau A-4.5 – FTS et prématurité**

Référence	Total	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF <sup>1</sup> avec FTS	Accouchement prématuré	Variables confondantes <sup>2</sup>
				RC, RR (IC 95%)	
Ahluwalia <i>et al.</i> (1997)	17 412	10 639	2 855	0,9 (0,8; 1,1) < 30 ans 1,9 (1,2; 2,9) ≥ 30 ans <sup>3</sup>	ETH, PAR, ALC, PM, AUT
Horta <i>et al.</i> (1997)	5 166			1,25 (0,99; 1,57)	AG, AM, ETH, PAR, SSE, PM, TM, AUT
Windham <i>et al.</i> (2000)	4 099	2 887	759	1,6 (0,87; 2,9) FTS élevée 2,4 (1,0; 5,3) très prématuré, Non caucasien 2,4 (1,1; 5,5) haute FTS <sup>3</sup> 3,8 (1,3; 10,7) "très prématuré" <sup>3</sup> 2,8 (1,2; 6,6) > 30 yr 3	AG, AM, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, ExFA
Kharrazi <i>et al.</i> (2004)	2 796	951	1 845	Effets négatifs 1,36 (1,06; 1,72) <sup>3</sup> AP: 1,78 (1,01; 3,13)	SEXE, ETH, SSE, AUT, ExFA

Source : Tableau 3.8, CalEPA (2005).

AP: accouchement prématuré<sup>1</sup> MNF: mère non fumeuse (Blanc – donnée absente);<sup>2</sup> Abréviations. ALC: consommation d'alcool; ETH: origine ethnique; ExFA: exclusion des fumeurs actifs; AG: âge de gestation; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique SEXE: sexe de l'enfant.<sup>3</sup> Changement statistiquement significatif.



**Tableau A-4.6 – Exposition à la FTS et avortement spontané**

Références Pays	Description de l'étude	Mesures d'exposition à la fumée	Résultats et RC (IC 95 %)	Commentaires
Chatenoud <i>et al.</i> (1998) Italie	Étude avec groupe contrôle du tabagisme et de l'avortement spontané n = 354	Exposition maternelle Tabagisme du père	Avortement spontané RC 0,8 (0,7; 1,0)	Effet non-significatif sur l'avortement spontané en lien avec le tabagisme paternel mais les fumeuses ont été incluses avec les non-fumeuses dans l'analyse.
Windham <i>et al.</i> (1999b) É-U	Étude de cohorte sur la FTS et l'avortement spontané. n = 4 209	Exposition maternelle passive seulement	Avortement spontané RC 1,01 (0,8; 1,27)	Le groupe à l'étude comprend des femmes dont l'assurance-maladie comprend la fourniture de soins prénataux. Peuvent ne pas être représentatives de la population.
Venners <i>et al.</i> (2004) Chine	Étude de cohorte sur la FTS et perte de l'embryon peu de temps après la fécondation. N = 310	Tabagisme du père seulement (non, modéré < 20 cigs/jour ou grand, (t 20 cigs/jour).	RC (perte en début de grossesse chez les femmes de gros fumeurs) 1,81; IC 95% 1,00, 3,29, p = 0,049)	Étude auprès de travailleuses chinoises du textile : premier enfant, toutes les femmes sont non fumeuses. Perte en début de grossesse détecté par l'analyse de la HCG. Effet dose/réponse observée. Impact de la FTS réduit pour les avortements ultérieurs: Aussi, impact sur la fécondité.
Kharrazi 2004 É-U	Étude prospective de la cotinine chez la mère et des conséquences sur la naissance. N = 2 777	Cotinine chez la mère Plus de 0,236 ng/ml	Avortement spontané: RC 3,36; IC 95% 0,81-13,96,	Effet dose/réponse d'avortement spontané lié au taux de cotinine chez la femme. RCs ajustés à l'âge de la mère, l'origine ethnique, la parité, le sexe de l'enfant, l'âge de gestation.

Source : Tableau 3.9, CalEPA (2005).

1 MNF: mère non fumeuse (Blanc – donnée absente); <sup>2</sup> CPJ: cigarettes par jour; RCIU: retard de croissance intra-utérine; IIPN: insuffisance de poids à la naissance; AP: accouchement prématuré; PPA: petit pour son âge; RCIU: retard de croissance intra-utérin. <sup>3</sup> ALC: consommation d'alcool; DRG: consommation de drogue; ETH: origine ethnique; ExFA: exclusion des fumeurs actifs; AG: âge gestationnel; AM: âge de la mère; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique SEXE: sexe de l'enfant.

**Tableau A-4.7 – FTS et conséquences sur le développement**

Références Année	Total N	MNF <sup>1</sup> sans FTS	MNF <sup>1</sup> avec FTS	RC, RR (IC 95%) pour RCIU, FPN, RCIU, PPA et AP <sup>2</sup>	Variables d'ajustement
Ahluwalia <i>et al.</i> (1997)	17 412	10 639	2 855	FPN: < 30yo 0,97 (0,76; 1,23) t30yo 2,4 (1,5; 3,9) AP: < 30yo 0,9 (0,8; 1,1) t30yo 1,9 (1,2; 2,9) RCIU: < 30yo 0,97 (0,8; 1,3) t30yo 1,3 (0,8; 2,2)	ETH, PAR, ALC, PM, AUT
Horta <i>et al.</i> (1997)	5 166			FPN: 1,18 (0,94; 1,48) AP: 1,25 (0,99; 1,57) RCIU: 1,33 (1,05; 1,68)	AG, AM, ETH, PAR, SSE, PM, TM, AUT
Nafstad <i>et al.</i> (1998)	163	68	54	RCIU: 1,0 (0,4; 2,1)	AG, SEXE, PM, TM, AUT
Dejin-Karlsson <i>et al.</i> (1998)	854	247	345	RCIU: 3,9 (1,4; 10,7)	AG, AM, ETH, PAR, ALC, DRG, SSE, PM, TM, AUT
Windham <i>et al.</i> (1999a)	992			FPN 1,0 (0,52; 2,1) FPN 1,8 (0,64; 4,8) RCIU 1,4; (0,79; 2,5)	AG, ETH, ALC, AUT
Windham <i>et al.</i> (2000)	4 099	2 887	759	Haute FTS FPN 1,8 (0,82; 4,1) Haute FTS AP 1,6 (0,87; 2,9) Haute FTS AP (très) 2,4 (1,0; 5,3) Non caucasien Haute FTS FPN 3,8 (1,5; 9,8) Haute FTS AP 2,4 (1,1; 5,5) Haute FTS AP (très) 3,8 (1,3; 10,7) AM > 30y, AP 2,8 (1,2; 6,6)	AG, AM, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, ExFA
Kharrazi <i>et al.</i> (2004)	2 796	951	1 845	Effet négatif 1,36 (1,06; 1,72) FPN: 1,42 (0,91; 2,21) AP: 1,29 (0,97; 1,72)	AG, SEXE, ETH, SSE, AUT, ExFA
Jaakkola <i>et al.</i> (2001)	477	288	233	FPN: 1,51 (1,02; 2,26)	ExFA
Dejmek <i>et al.</i> (2002)	6 866	3 710	1 797	FPN: 1,51 (1,02; 2,26) RCIU: 1,08 (0,79; 2,5)	SEXE, ETH, PAR, ALC, SSE, PM, TM, AUT

Source : Tableau 3.12, CalEPA (2005)

<sup>1</sup> Abréviations : MNF: mère non fumeuse (Blanc – donnée absente); <sup>2</sup> CPJ: cigarettes par jour ; IPN: insuffisance de poids à la naissance, retard de croissance (RC), retard de croissance intra-utérin (RCIU) et accouchement prématuré (AP) ; ALC: consommation d'alcool; DRG: consommation de drogue; ETH: origine ethnique; ExFA: exclusion des fumeurs actifs; AG: âge gestationnel; AM: âge de la mère; TM: taille de la mère; PM: poids de la mère; AUT: autres; PAR: parité; SSE: statut socioéconomique SEXE: sexe de l'enfant.



## Références sur les effets de la fumée de tabac secondaire sur la santé périnatale (depuis 1997)

- Ahluwalia, I. B., Grummer-Strawn, L. & Scanlon, K. S. (1997). Exposure to environmental tobacco smoke and birth outcome: Increased effects on pregnant women aged 30 years or older. *American Journal of Epidemiology*, 146, 42-7.
- Chatenoud, L., Parazzini, F., di Cintio, E., Zanconato, G., Benzi, G., Bortolus, R., & al. (1998). Paternal and maternal smoking habits before conception and during the first trimester: relation to spontaneous abortion. *Annals of Epidemiology*, 8(8), 520-6.
- Dejin-Karlsson, E., Hanson, B. S., Ostergren, P. O., Sjoberg, N. O. & Marsal, K. (1998). Does passive smoking in early pregnancy increase the risk of small-for-gestational-age infants? *American Journal of Public Health*, 88(10), 1523-7.
- Dejmek, J., Solansk, Y. I., Podrazilova, K. & Sram, R. J. (2002). The exposure of nonsmoking and smoking mothers to environmental tobacco smoke during different gestational phases and fetal growth. *Environmental Health Perspectives*, 110(6), 601-6.
- Hanke, W., Kalinka, J., Florek, E. & Sobala, W. (1999). Passive smoking and pregnancy outcome in central Poland. *Human and Experimental Toxicology*, 18(4), 265-71.
- Haug, K., Irgens, L. M., Skjaerven, R., Markestad, T., Baste, V. & Schreuder, P. (2000). Maternal smoking and birthweight: Effect modification of period, maternal age and paternal smoking. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandcandinavia*, 79(6), 485-9.
- Horta, B. L., Victora, C. G., Menezes, A. M., Halpern, R. & Barros, F. C. (1997). Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 11(2), 140-51.
- Hruba, D. & Kachlik, P. (2000). Influence of maternal active and passive smoking during pregnancy on birthweight in newborns. *Central European Journal of Public Health*, 8(4), 249-52.
- Jaakkola, J. J., Jaakkola, N. & Zahlsen, K. (2001). Foetal growth and length of gestation in relation to prenatal exposure to environmental tobacco smoke assessed by hair nicotine concentration. *Environ Health Perspect*, 109(6), 557-61.
- Kharrazi, M., DeLorenze, G. N., Kaufman, F. L., Eskenazi, B., Bernert, J. T., Graham, S., Pearl, M. & Pirkle, J. (2004). Influence of low level environmental tobacco smoke on pregnancy outcomes. *Epidemiology*, In Press.
- Kukla, L., Hrubá, D. & Tyrlík, M. (2001). Smoking and damages of reproduction: Evidence of ELSPAC. *Central European Journal of Public Health*, 9(2), 59-63.
- Lodrup Carlsen, K. C., Jaakkola, J. J., Nafstad, P. & Carlsen, K. H. (1997). In utero exposure to cigarette smoking influences lung function at birth. *European Respiratory Journal*, 10(8), 1774-9.
- Matsubara, F., Kida, M., Tamakoshi, A., Wakai, K., Kawamura, T. & Ohno, Y. (2000). Maternal active and passive smoking and fetal growth: A prospective study in Nagoya, Japan. *Journal of Epidemiology*, 10(5), 335-43.

- Nafstad, P., Fugelseth, D., Qvigstad, E., Zahlen, K., Magnus, P. & Lindemann, R. (1998). Nicotine concentration in the hair of nonsmoking mothers and size of offspring. *American Journal of Public Health, 88*(1), 120-4.
- Peacock, J. L., Cook, D. G., Carey, I. M., Jarvis, M. J., Bryant, A. E., Anderson, H. R., & al. (1998). Maternal cotinine level during pregnancy and birthweight for gestational age. *International Journal of Epidemiology, 27*(4), 647-56.
- Venners, S. A., Wang, X., Chen, C., Wang, L., Chen, D., Guang, W., Huang, A., Ryan, L., O'Connor, J., Lasley, B., Overstreet, J., Wilcox, A., & Xu, X. (2004). Paternal smoking and pregnancy loss: A prospective study using a biomarker of pregnancy. *American Journal of Epidemiology, 159*, 993-1001
- Wang, X., Tager, I. B., Van Vunakis, H., Speizer, F. E., Hanrahan, J. P. (1997). Maternal smoking during pregnancy, urine cotinine concentrations, and birth outcomes. A prospective cohort study. *International Journal of Epidemiology, 26*(5), 978-88.
- Windham, G. C., Hopkins, B., Fenster, L. & Swan, S. H. (2000). Prenatal active or passive tobacco smoke exposure and the risk of preterm delivery or low birth weight. *Epidemiology, 11*(4), 427-33.
- Windham, G. C., Eaton, A. & Hopkins, B. (1999a). Evidence for an association between environmental tobacco smoke exposure and birthweight: A meta-analysis and new data. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 13*(1), 35-57.
- Windham, G. C., Von Behren, J., Waller, K. & Fenster, L. (1999b). Exposure to environmental and mainstream tobacco smoke and risk of spontaneous abortion. *American Journal of Epidemiology, 149*(3), 243-7.

## ANNEXE 5

### L'IMPACT ÉCONOMIQUE DES LOIS ANTITABAC SUR L'INDUSTRIE DE LA RESTAURATION ET DES LOISIRS



## Études évaluant l'impact économique des lois antitabac sur l'industrie de la restauration et des loisirs

Scollo et ses collaborateurs<sup>12</sup> ont recensé les études portant sur l'impact économique des politiques sans fumée dans les restaurants et les bars. De là, ils ont comparé la qualité et les sources de financement des études et ce, en relation avec leur conclusion principale quant à l'impact des politiques antitabac. Ils ont aussi comparé les informations utilisées, la façon dont l'étude a été réalisée, analysée et interprétée ainsi que leurs sources de financement. Ils ont sélectionné 97 études qui mesuraient les changements dans les ventes, l'emploi, le nombre d'établissements, les faillites, l'achalandage, l'argent dépensé, le temps passé dans les établissements, les perceptions des propriétaires sur les coûts et les impacts sur les ventes et finalement le nombre de touristes fréquentant les lieux. Les auteurs ont isolé les 39 études ayant utilisé des mesures objectives dans le calcul de l'impact des mesures. Le tableau suivant présente les résultats de ces études incluses dans leur revue.

---

<sup>12</sup> Scollo, A. Lal, A. Hyland, S. Glantz. (2003). Review of the quality of studies on the economic effects of smoke-free policies on the hospitality industry. *Tobacco Control*, 12, 13-20.





**Impact économique des lois antitabac sur l'industrie de la restauration et des loisirs**

	<b>Contrôle les conditions économiques</b>		<b>Ne contrôle pas les conditions économiques</b>	
	<i>Aucun impact ou impact positif</i>	<i>Impact négatif</i>	<i>Aucun impact ou impact positif</i>	<i>Impact négatif</i>
<b>ÉTUDES FINANÇÉES PAR DES SOURCES EXTÉRIEURES À L'INDUSTRIE DU TABAC</b>				
Taxes de vente perçues	Bartosch & Pope (1995); Bartosch & Pope (1999); Bartosch & Pope (2002); Bialous & Glantz (1997); *Dresser (1999); Glantz & Charlesworth (1999); Glantz & Smith (1994) <sup>†</sup> ; Glantz & Smith (1997); Glantz (2000); Goldstein & Sobel (1998); Haylett & Huang (2000); Huang <i>et al.</i> (1995); *Hyland <i>et al.</i> (1999); Hyland (2002); Maroney <i>et al.</i> (1994); Pacific Analytics (2001); Pope and Bartosch (1997); Sciacca and Ratliff (1998); Styring (2001); Taylor Consulting (1993); Wakefield <i>et al.</i> (2002)		California State Board of Equalization (1998); *City of Boulder Colorado (1996); Fletcher (1998)	
Autres indicateurs de ventes			*Dresser et al (1999)	

Notes : \* A utilisé des données dichotomiques plutôt que continues avant et après la mise en œuvre des politiques.

† Faible preuve de liens avec l'industrie du tabac.

### Impact économique des lois antitabac sur l'industrie de la restauration et des loisirs (suite)

	<b>Contrôle les conditions économiques</b>		<b>Ne contrôle pas les conditions économiques</b>	
	<i>Aucun impact ou impact positif</i>	<i>Impact négatif</i>	<i>Aucun impact ou impact positif</i>	<i>Impact négatif</i>
Taux d'emplois	*Hild <i>et al</i> (2001); *Hyland & Cummings (1999); *Hyland & Tuk (2001); Hyland <i>et al</i> (2000); Bourns & Malcomson (2001)			
Nombre de commerces	*Hyland & Cummings (1999)			
Faillites	Bourns & Malcomson (2001)			
<b>ÉTUDES DONT LES SOURCES DE FINANCEMENT SONT INCONNUES</b>				
Autres indicateurs de ventes				Pubco (2002)
<b>ÉTUDES MENÉES PAR DES ORGANISATIONS OU DES CONSULTANTS AYANT DES LIENS AVEC L'INDUSTRIE DU TABAC AU MOMENT DE L'ÉTUDE</b>				
Taxes de vente perçues				*Lilley <i>et al</i> (1996), *Masotti <i>et al</i> (1991) †
<b>ÉTUDES FINANCÉES PAR LES COMPAGNIES DE TABAC OU DES GROUPES INDUSTRIELS SOUTENUS PAR LES COMPAGNIES DE TABAC</b>				
Taxes de vente perçues				*Laventhol <i>et al</i> (1990)
Autres indicateurs de ventes				Applied Economics (1996)
Taux d'emplois				*Lilley <i>et al</i> (1999); *Lilley <i>et al</i> (1996)
Nombre de commerces				*Lilley <i>et al</i> (1999)

Notes : \* A utilisé des données dichotomiques plutôt que continues avant et après la mise en œuvre des politiques. † Faible preuve de liens avec l'industrie du tabac

## Références des études incluses dans le tableau de Scollo *et al.* 2003

- Applied Economics (1996). *Economic impact of the city of Mesa smoke-free ordinance: Working paper 2*. Se référer au site : <http://www.pmoptions.com/images/EconomicImpactMesa2.pdf>. Consulté le 9 août, 2001.
- Bartosch, W. & Pope, G. (2002). The effect of smoking restrictions on restaurant business in Massachusetts, 1992-1998. *Tobacco Control*, 11(suppl II), ii38-42.
- Bartosch, W. & Pope, G. (1999). The economic effect of smoke-free restaurant policies on restaurant businesses in Massachusetts. *Journal of Public Health Management and Practice*, 5(1), 53-62.
- Bartosch, W. & Pope, G. (1995). *Preliminary analysis of the economic impact of Brooklines smoking ban*. Massachusetts: Health Economics Research Inc.
- Bialous, S. & Glantz, S. (1997). *Tobacco control in Arizona*. Institute for Health Policy Studies, University of California. Se référer au site : <http://www.library.ucsf.edu/tobacco/az>. Consulté le 8 août, 2001.
- Bourns, B. & Malcomson, A. (2001). *Economic impact analysis of the non-smoking bylaw on the hospitality industry in Ottawa*. KPMG.
- California State Board of Equalization (1998). *Report, 13 October 1998*.
- City of Boulder Colorado (1996). *Tax receipt data, 1996*.
- Dresser, L. (1999). *Clearing the air*. Wisconsin: Tobacco-Free Wisconsin Coalition.
- Dresser, J., Boles, S., Lichtenstein, E., & al. (1999). *Multiple impacts of a bar smoking prohibition ordinance in Corvallis, Oregon*. Pacific Research Institute.
- Dunham, J. & Marlow, M. (2000). Smoking laws and their differential effects on restaurants, bars and taverns. *Contemporary Economic Policy*, 18, 326-33.
- Fletcher, J. (1998). *An analysis of sales tax receipts from restaurants with bars and free standing bars in Chico, California 1995-1997*. California Department of Health Services, Tobacco Control Section, 1998.
- Glantz, S. (2000). Effect of smoke-free bar law on bar revenues in California. *Tobacco Control*, 9, 111-2.
- Glantz, S. & Charlesworth, A. (1999). Tourism and hotel revenues before and after passage of smoke-free restaurant ordinances. *Journal of the American Medical Association*, 281, 1911-18.
- Glantz, S. & Smith, L. (1994). The effect of ordinances requiring smoke-free restaurants on restaurant sales. *American Journal of Public Health*, 84, 1081-5.
- Glantz, S. & Smith, L. (1997). The effect of ordinances requiring smoke-free restaurants and bars on revenues: a follow up. *American Journal of Public Health*, 87, 1687-93.

- Goldstein, A. & Sobel, R. (1998). Environmental tobacco smoke regulations have not hurt restaurant sales in North Carolina. *North Carolina Medical Journal*, 59, 284-7.
- Hayslett, J. & Huang, P. (2000). *Impact of clean indoor air ordinances on restaurant revenues in four Texas cities*. Bureau of Disease, Injury and Tobacco Prevention, Texas Department of Health.
- Hild, C., Larson, E., Weiss, L., & al. (2001). *Review of Municipality of Anchorage Chapter 16.65 – prohibition of smoking in public places*. Institute for Circumpolar Health Studies.
- Huang, P., Tobias, S., Kohout, S., & al. (1995). Assessment of the impact of a 100% smoke-free ordinances on restaurant sales: West Lake Hills, Texas, 1992-1994. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 44, 370-2.
- Hyland, A. (2002). *Before and after smoke-free regulations in new taxable sales from eating and drinking places in New York State*. New York: Roswell Park Cancer Institute.
- Hyland, A. & Cummings, K. (1999). Restaurant employment before and after the New York City Smoke-free Air Act. *Journal of Public Health Management and Practice*, 5(1), 22-7.
- Hyland, A., Cummings, K. & Nauenberg, E. (1999). Analysis of taxable sales receipts: was New York City's Smoke-free Air Act bad for business? *Journal of Public Health Management and Practice*, 5(1), 14-21.
- Hyland, A. & Tuk, J. (2001). Restaurant employment boom in New York City. *Tobacco Control*, 10, 199-200.
- Hyland, A., Vena, C., Cummings, K., & al. (2000). The effect of the Clean Air Act of Erie County, New York on restaurant employment. *Journal of Public Health Management and Practice*, 6(6), 76-85.
- Laventhol & Horwath (1990). *Preliminary analysis of the impact of the proposed Los Angeles ban on smoking in restaurants*. Los Angeles.
- Lilley, W. & DeFranco, L. (1996). *Massachusetts restaurant smoking ban 23 cities/towns: impact on restaurant jobs 1993-1995*. Se référer au site : <http://www.pmoptions.com/images/MassRestaurant.pdf>. Consulté le 13 septembre, 2001.
- Lilley, W. & DeFranco, L. (1996). *Restaurant jobs in New York City, 1993 through first quarter 1996, and the restaurant smoking ban*. Se référer au site : <http://www.pmoptions.com/images/RestaurantJobs.pdf>. Consulté le 13 septembre, 2001.
- Lilley, W. & DeFranco, L. (1999). *The impact of smoking restrictions on the bar and tavern industry in California*. Washington: InContext Inc.
- Maroney, N., Sherwood, D. & Stubblebine, W. (1994). *The impact of tobacco control ordinances on restaurant revenues in California*. Claremont, California: The Claremont Institute for Economic Policy Studies.
- Masotti, L. & Creticos, P. (1991). *The effects of a ban on smoking in public places in San Luis Obispo California*.

- Pacific Analytics Inc. (2001). *The economic impacts of the proposed amendment to the ETS regulation*. Se référer au site : <http://www.worksafebc.com/priority/smoke/pdfs/ecoimpact.pdf>. Consulté le 3 août, 2001.
- Pope, G. & Bartosch, W. (1997). *Effect of local smokefree restaurant policies on restaurant revenue in Massachusetts*. Center for Health Economics Research.
- Pubco (2002). *Official figures from Ontario brewers confirm disastrous effects of smoking ban. Pub and Bar Coalition of Ontario*. Se référer au site : <http://www.smokeinottawa.com/html/index.html>. Consulté le 26 août, 2002.
- Sciacca, J. & Ratliff, M. (1998). Prohibiting smoking in restaurants: effects on restaurant sales. *American Journal of Health Promotion*, 12, 176-84.
- Scollo, A., Lal, A., Hyland, S. & Glantz (2003). Review of the quality of studies on the economic effects of smoke-free policies on the hospitality industry. *Tobacco Control*, 12, 13-20.
- Siegel, M. (1992). Economic impact of 100% smoke-free restaurant ordinances. In *Smoking and restaurants: A guide for policy makers*. Berkeley: UC Berkeley/UCSF Preventative Medicine Residency Program; American Heart Association, California Affiliate; Alameda County Health Care Services Agency, Tobacco Control Program.
- Styring, W. (2001). *A study of the Fort Wayne (IN) restaurant smoking ban: has it impacted the restaurant business?* Indianapolis: Hudson Institute.
- Taylor Consulting Group (1993). *The San Luis Obispo smoking ordinance: Study of the economic impacts of San Luis Obispo restaurants and bars*. San Luis Obispo, California.
- Wakefield, M., Siahpush, M., Scollo, M., & al (2002). The effect of a smoke-free law on monthly restaurant retail turnover in South Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 26, 375-82.



## ANNEXE 6

### LES RECOMMANDATIONS DES ORGANISMES DE SANTÉ PUBLIQUE





### Les recommandations des organismes de santé publique concernant la FTS dans les lieux publics

Organisme	Source	Recommandations
Organisation mondiale de la santé	Convention-cadre pour la lutte antitabac	Article 8- Protection contre l'exposition à la fumée du tabac : 1. Les parties reconnaissent qu'il est clairement établi, sur des bases scientifiques, que l'exposition à la fumée du tabac entraîne la maladie, l'incapacité et la mort. 2. Chaque partie procède à l'adoption et à l'application des mesures législatives, exécutives, administratives et/ou autres mesures efficaces prévoyant une protection contre l'exposition à la fumée du tabac dans les lieux de travail intérieurs, les transports publics, les lieux publics intérieurs et, le cas échéant, d'autres lieux publics.
All-Party Task Force on Environmental Tobacco Smoke (Manitoba)	« Final Report. Appendix A. Environmental Tobacco Smoke in the Workplace: Recommendations of the Advisory Council on Workplace Safety and Health ». 2003.	Interdiction totale de la cigarette dans tous les lieux publics
U.S. Environmental Protection Agency	National Institutes of Health. National Cancer Institute. « Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders: The Report of the U.S. Environmental Protection Agency ». Smoking and Tobacco Control Monograph Number 4. NIH Publication No. 93-3605, Washington, USA, August, 1993.	La mise en place de politiques exhaustives dans tous les lieux publics
Scientific Committee on Tobacco and Health (UK)	Department of Health. « Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health ». The Stationery Office. London, United Kingdom, March, 1998.	Le tabagisme dans les lieux publics devrait être limité selon les principes de la santé publique. Le degré d'interdiction devrait varier selon les diverses catégories de lieux mais le tabagisme ne devrait pas être permis dans les édifices de services publics ni dans les transports en commun ailleurs que dans des aires réservées et isolées. Partout où cela est possible, la cigarette devrait être interdite dans les lieux de travail.

Source: Traduction du tableau inclus dans NSRA (2005b);

Légende : FVS =fumoir désigné, fermé et ventilé séparément ; FDO = fumoir désigné ouvert

### Les recommandations des organismes de santé publique concernant la FTS dans les lieux publics (suite)

Organisme	Source	Recommandations
National Institutes of Health	National Institutes of Health. National Cancer Institute. « Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke: The Report of the California Environmental Protection Agency ». Smoking and Tobacco Control Monograph Number 10. NIH Publication No. 99-4645, Washington, USA, August 1999.	Encourager les communautés à se doter de réglementations qui exigent des environnements 100 % sans fumée dans tous les lieux publics et les lieux de travail incluant les restaurants et les bars.
International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health	World Health Organization. Tobacco Free Initiative. « International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health: Consultation Report ». WHO Technical Document Number WHO/TFI/99,10. 1999.	Pour protéger les enfants de la FTS, il faut restreindre le tabagisme dans tous les lieux publics.
Action on Smoking and Health	Final Report of The Advisory Committee on Tobacco Policy and Public Health, JULY 1997	Des lois ou règlements devraient être promulgués et mis en application par les gouvernements locaux, étatiques ou nationaux pour éliminer l'exposition à la FTS. De façon plus précise :  -le tabagisme devrait être interdit dans tous les lieux de travail et lieux de rassemblement public, particulièrement ceux où se trouvent des enfants; -le tabagisme devrait être interdit dans les lieux publics extérieurs où les gens se rassemblent comme les estrades des stades sportifs ou les lignes d'attente; -les écoles devraient être 100 % non-fumeurs sur l'ensemble du campus; -le tabagisme devrait être interdit de tous les moyens de transport public, dont les autobus, les trains et tous les vols arrivant et partant de l'UE; -le tabagisme devrait être interdit dans tous les lieux de travail fédéraux, incluant le secteur militaire et le département des Vétérans incluant ses hôpitaux.

**Les recommandations des organismes de santé publique concernant la FTS dans les lieux publics (suite)**

Organisme	Source	Recommandations
<p>European Network for Smoking Prevention European Network for Smoking Prevention (suite)</p>	<p>John Griffiths. « Smoke-Free Workplaces: Recommendations ». European Network for Smoking Prevention. 2001.</p>	<p>Une législation menant à la création généralisée d'environnements de travail sans-fumée devrait être introduite prioritairement en laissant la responsabilité de la réglementation au département du Travail. Toute législation doit permettre aux employés de poursuivre leurs employeurs par eux-mêmes ou par l'entremise de leurs représentants s'ils ne se plient pas aux règlements. Alors que les fumeurs protègent la santé des non-fumeurs, il n'en est rien pour la santé des fumeurs. Ainsi, la meilleure option est d'imposer une interdiction totale de fumer. Tous les employeurs de l'UE devraient adopter des politiques qui mèneront à la création d'environnements de travail sans-fumée. Les gouvernements doivent reconnaître que plusieurs employeurs ne développeront ni n'adopteront de politiques anti-fumée si des pressions extérieures ne les y obligent. Les organismes publics doivent reconnaître leur rôle de modèle et adopter des mesures antitabac basées sur les meilleures pratiques. Les États membres de l'Union européenne devraient soutenir fermement le développement et la mise en application de la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac.</p>
<p>Groupe de travail français sur le tabagisme passif présidé par le Pr. Bertrand Dautzenberg</p>	<p>Groupe de travail DGS tabagisme passif (2001). "Rapport du Groupe de travail DGS tabagisme passif".</p>	<p>Ce rapport analyse les données scientifiques disponibles démontrant l'existence du risque associé à l'exposition à la fumée de tabac des autres et font suspecter d'autres effets (maladies bénignes ou de cancers). Ce même rapport propose un certain nombre de recommandations notamment, aménager des locaux recevant des fumeurs (lieux de travail ou non), ajouter au Code du travail la protection des non-fumeurs dans les missions des inspecteurs du travail, supprimer toute dérogation faite aux élèves de fumer dans les lycées, établir un plan d'extension des zones non-fumeurs dans les transports, permettre aux associations de consommateurs d'ester en justice dans le domaine de la réglementation du tabac.</p>



## ANNEXE 7

RISQUE DE CANCER DU POU MON CHEZ LES FEMMES  
VIVANT AVEC UN CONJOINT FUMEUR : ÉTUDES DE 1981 À 1999



**Risque de cancer du poumon chez les femmes vivant avec un conjoint fumeur : Études de 1981 à 1999<sup>1</sup>.**

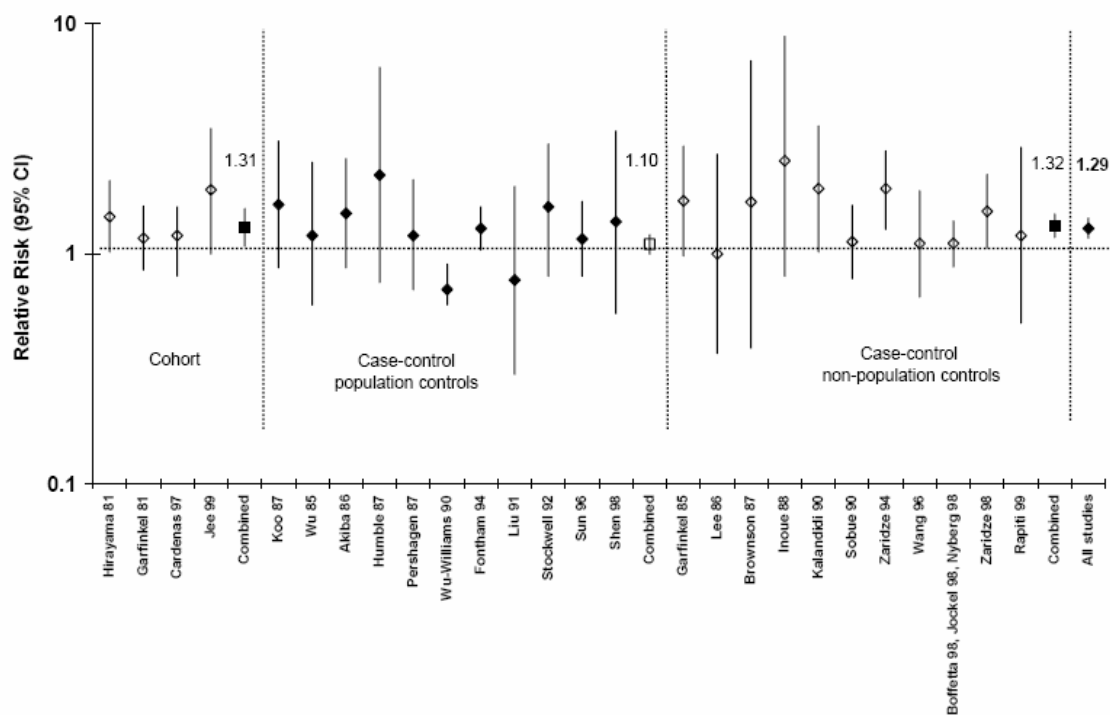


Figure 7.2.1. Lung Cancer Meta-analysis Based on Data from Taylor *et al.*, 2001

Source : Graphique 7.2.1 du rapport de la CalEPA (2005) et Taylor (2001).

<sup>1</sup> Intervalles de confiance à 95 %





## ANNEXE 8

EXPOSITION À LA FUMÉE DE TABAC SECONDAIRE  
SELON LES COMPORTEMENTS TABAGIQUES  
ADOPTÉS AU DOMICILE FAMILIAL : RÉSULTAT DE  
DEUX ENQUÊTES CANADIENNES EN 2003 ET 2004



### Exposition à la FTS selon les comportements tabagiques adoptés au domicile familial dans l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac pour le Québec seulement<sup>13</sup>

(Nom de la variable) Question	Fumeurs actuels (N = 271)	Ancien fumeur (N = 382)	N'a jamais fumé (N = 568)
<b>(HS_Q20)</b> Aucune personne ne fume à l'intérieur de la maison chaque jour ou presque.	29,6 % (24,1 - 35,0)	91,1 % (82,8 - 94,0)	89,3 % (86,7 - 91,8)
<b>(HS_Q40)</b> Il est permis de fumer à l'intérieur de la maison, même si personne ne fume à l'intérieur de façon régulière (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le total de répondants où personne ne fume de façon régulière dans la maison - par catégorie).	34,8 % (6,7 - 14,0M)	42,8 % (34,1 - 43,9)	32,3 % (25,0 - 32,4)
<b>(HS_Q50)</b> Il y a des restrictions sur l'usage de la cigarette à l'intérieur de la maison (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le total de répondants où il est permis de fumer à l'intérieur - par catégories).	36,4 % (29,9 - 42,6)	36,9 % (30,2 - 44,2)	39,3 % (32,8 - 45,6)
<b>(HS_Q60A)</b> Il est permis de fumer dans certaines pièces seulement (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de répondants où il y a des restrictions de fumer à l'intérieur - par catégories [HS_Q50])*.	65,7 % (55,4 - 76,3)	67,4 % (56,5 - 78,8)	72,2 % (63,0 - 81,8)
<b>(HS_Q60B)</b> Il est interdit de fumer en présence de jeunes enfants à l'intérieur de la maison (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de répondants où il y a des restrictions de fumer à l'intérieur - par catégories [HS_Q50])*.	21,9 % (12,5-30,0M)	---	21,7 % (13,3 -30,5M)
<b>(HS_Q60C)</b> Il est permis de fumer si les fenêtres sont ouvertes (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de répondants où il y a des restrictions de fumer à l'intérieur - par catégories [HS_Q50])*.	42,5 % (32,1 - 54,0)	43,4 % (32,3 - 55,9)	35,4 % (25,6 - 45,7)

\* : Il existe des différences entre les populations ciblées par l'ESUT 2004 et l'ESCC 2003 pour les questions qui semblent similaires; M : marge d'erreur marginale, interpréter avec prudence; -- : marge d'erreur non publiable

Source: Statistique Canada, 2004, microfichier de données analysées par l'INSPQ.

<sup>13</sup> ESUT 2004

**Exposition à la FTS selon les comportements tabagiques adoptés au domicile familial dans l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes pour le Québec seulement<sup>14</sup>**

<b>(Nom de la variable) Question</b>	<b>Fumeurs actuels (N = 2321)</b>	<b>Ancien fumeur (N = 2758)</b>	<b>N'a jamais fumé (N = 4191)</b>
<b>(ETSC_10)</b> Il y a quelqu'un qui fume chaque jour ou presque à l'intérieur de la maison (lorsque plus d'une personne dans le ménage).	<b>64,6 % (49,8 - 53,9)</b>	<b>16,2 % (12,4 - 15,0)</b>	<b>18,9 % (15,4 - 17,6)</b>
<b>(ETSC_20)</b> Au cours du dernier mois, le répondant a été exposé à la fumée des autres chaque jour ou presque dans un véhicule privé.	<b>NE</b>	<b>10,8 % (9,6 - 12,0)</b>	<b>11,8 % (10,8 - 12,8)</b>
<b>(ETSC_20B)</b> Au cours du dernier mois, le répondant a été exposé à la fumée des autres chaque jour ou presque dans des lieux publics.	<b>NE</b>	<b>26,2 % (24,6 - 27,9)</b>	<b>26,9 % (25,6 - 28,3)</b>
<b>(ETSC_5)</b> Il existe des restrictions concernant la consommation de cigarettes à l'intérieur de la maison.	<b>29,6 % (27,7 - 31,5)</b>	<b>44,0 % (42,2 - 45,9)</b>	<b>46,2 % (44,7 - 47,7)</b>
<b>(ETSC_6A)</b> Les fumeurs sont-ils priés de s'abstenir de fumer dans la maison? (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de personnes ayant des restrictions à l'intérieur de la maison catégorie - par catégories [ETSC_5]) *	<b>52,0 % (48,2 - 55,7)</b>	<b>82,8 % (80,7 - 85,0)</b>	<b>85,7 % (84,1 - 87,3)</b>
<b>(ETSC_6B)</b> Est-il permis de fumer uniquement dans certaines pièces? (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de personnes ayant des restrictions à l'intérieur de la maison catégorie - par catégories [ETSC_5])*	<b>35,7 % (32,1 - 39,2)</b>	<b>13,9 % (11,9 - 15,8)</b>	<b>10,9 % (9,6 - 12,3)</b>
<b>(ETSC_6C)</b> Est-il interdit de fumer en présence de jeunes enfants à domicile? (nombre de personnes avec ce type de restriction sur le nombre de personnes ayant des restrictions à l'intérieur de la maison catégorie - par catégories [ETSC_5])?*	<b>11,8 % (9,4 - 14,2)</b>	<b>3,6 % (2,6 - 4,7)</b>	<b>3,9 % (3,1 - 4,8)</b>
<b>(ETSC_7)</b> Quelles sont les restrictions sur usage du tabac à votre travail? Il est complètement défendu de fumer peu importe l'endroit.	<b>42,5 % (40,5 - 44,5)</b>	<b>40,1 % (38,3 - 41,9)</b>	<b>40,1 % (38,6 - 41,6)</b>
<b>(ETSC_7)</b> Quelles sont les restrictions sur l'usage du tabac à votre travail? On fume peu importe l'endroit.	<b>9,2 % (8,0 - 10,4)</b>	<b>4,8 % (4,0 - 5,6)</b>	<b>4,9 % (4,3 - 5,6)</b>

NE : non-évalué dans l'enquête;

\* : Il existe des différences entre les populations ciblées par l'ESUT 2004 et l'ESCC 2003 pour les questions qui semblent similaires.

Source: Statistique Canada, 2003, microfichier de données analysées par l'INSPQ.

<sup>14</sup> ESCC 2003, cycle 2.1

## ANNEXE 9

### RÉGLEMENTATIONS SUR LE TABAGISME AU CANADA SELON LES PROVINCES ET LES TERRITOIRES



## Colombie-Britannique

<b>Nom du règlement</b>	Partie 4 modifiée du British Columbia Occupational Health and Safety Regulation Re: Environmental Tobacco Smoke Provisions (WCB)
<b>Date</b>	Entrée en vigueur : 1 <sup>er</sup> mai 2002.
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail du gouvernement provincial.</li> <li>▪ La plupart des autres employés sont protégés par une interdiction de tabagisme ou par une limitation à un FVS (avec ou sans la ventilation séparée), et cela, sans obligation.</li> <li>▪ Les employés du secteur du divertissement sont une exception : ils peuvent choisir de ne pas entrer dans un FVS ou encore de limiter leur exposition à un maximum de 20 % de leur quart de travail.</li> <li>▪ Tous les autres employés de la province n'ont aucune obligation d'entrer dans un FVS, à moins de circonstances exceptionnelles.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour les établissements autorisés à servir des boissons alcoolisées, la surface au sol d'un FVS<sup>15</sup> ne peut excéder 45 % de la superficie totale de plancher.</li> <li>▪ Pas plus de deux zones fumeurs fermées par établissement.</li> <li>▪ Chaque zone ne peut excéder 80 mètres carrés.</li> <li>▪ Ces zones doivent être structurellement séparées et aérées.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bingos : la surface FVS ne peut excéder 65 % de la superficie totale de plancher.</li> <li>▪ Pour d'autres établissements publics de divertissement, la surface du FVS ne peut excéder 45 % de la superficie totale de plancher.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La superficie totale du FVS ne peut excéder 45 %.</li> <li>▪ Ne peuvent pas être plus de deux secteurs séparés.</li> <li>▪ Chaque aire intérieure réservée aux fumeurs ne peut excéder 80 mètres carrés.</li> <li>▪ En termes de ventilation, les aires intérieures doivent répondre aux normes réglementaires.</li> <li>▪ Voir ci-dessus (Lieux de travail) pour le choix des employés d'entrer ou non dans un FVS.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En termes de tabagisme, tous les endroits publics sont couverts par la même législation que celle couvrant les lieux de travail.</li> <li>▪ Conditions pour les FVS sont définies.</li> </ul>
<b>Dispositions pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absentes dans les règlements du WCB.</li> <li>▪ Section 523 de <i>Local Government Act</i> : là où des règlements locaux ont aussi été adoptés, en parallèle avec ceux de la province, le plus restrictif des règlements — sinon celui de la WCB — aura préséance.</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les règlements ont une <b>portée élevée</b> : en raison du grand nombre d'endroits publics couverts au même titre que les lieux de travail y compris l'industrie de l'hôtellerie et de la restauration.</li> <li>▪ Les règlements ont une <b>portée moyenne restrictive</b> : ainsi, si les FVS sont couverts, les travailleurs de l'hôtellerie et de la restauration ont pour leur part été spécifiquement exclus du niveau de protection accordée à la plupart des autres travailleurs de la province.</li> </ul>

<sup>15</sup> FVS : Fumoir désigné, fermé et ventilé séparément. Traduit du terme anglais DSR : Designed Smoking Room.



## Alberta

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection from Second hand Smoke in Public Buildings Act et le Smoke-Free Places Act</li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection from Second hand Smoke in Public Buildings Act en vigueur : 1<sup>er</sup> janvier 1999. Smoke-Free Places Act : en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006.</li> <li>Nouvelle loi antitabac interdisant désormais aux Albertains de fumer dans les lieux publics, les lieux de travail ainsi que dans les véhicules publics. La nouvelle législation bannit la cigarette des lieux publics, intérieurs comme extérieurs. Elle interdit aussi de fumer dans des endroits où des mineurs peuvent être présents.</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit.</li> <li>FVS autorisé dans les conditions suivantes : pièce structurellement isolée et fermée – du plancher au plafond; pièce clairement identifiée « Zone fumeurs »; pièce munie d'un système de ventilation séparée; affichage clairement visible, indiquant l'interdit d'accès aux mineurs de moins de 18 ans.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit</li> <li>FVS autorisé dans les conditions suivantes : pièce structurellement isolée et fermée – du plancher au plafond; pièce clairement identifiée « Zone fumeurs »; pièce munie d'un système de ventilation séparée; affichage clairement visible, indiquant l'interdit d'accès aux mineurs de moins de 18 ans.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non mentionné.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit</li> <li>FVS autorisé dans les conditions suivantes : pièce structurellement isolée et fermée – du plancher au plafond; pièce clairement identifiée « Zone fumeurs »; pièce munie d'un système de ventilation séparée. affichage clairement visible, indiquant l'interdit d'accès aux mineurs de moins de 18 ans.</li> </ul>

<p><b>Endroits publics</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit (les transports publics compris dans la loi) FVS autorisé dans les conditions suivantes : pièce structurellement isolée et fermée – du plancher au plafond; pièce clairement identifiée « Zone fumeurs »; pièce munie d'un système de ventilation séparée. affichage clairement visible, indiquant l'interdit d'accès aux mineurs de moins de 18 ans.</li> <li>▪ Tabagisme autorisé dans un foyer de groupe quand la chambre répond aux conditions suivantes : chambre spécifiquement désignée par le responsable comme chambre de fumeur; chambre structurellement isolée par un mur du plancher au plafond; chambre avec système de ventilation séparé; chambre conforme à tous les règlements prescrits dans la législation.</li> <li>▪ Tabagisme également autorisé dans une chambre d'hôtel aux conditions suivantes : chambre clairement désignée par la direction « chambre fumeur »; chambre structurellement séparée par un mur, du plancher au plafond, ainsi que par une porte séparant cette pièce de l'aire adjacente où le tabac est interdit; chambre avec système de ventilation séparée.</li> <li>▪ Tabagisme autorisé dans les contextes suivants : Nations autochtones : d'aucune façon, la loi n'affecte les droits des peuples autochtones en terme de présence ou d'usage du tabac dans le cadre de pratiques traditionnelles, culturelles ou spirituelles. Résidence privée : rien non plus dans la loi pour interdire le tabac dans les constructions, véhicules, ou structures lorsque ces lieux sont définis comme résidence privée. Établissements correctionnels</li> </ul>
<p><b>Disposition pour les municipalités</b></p>	<p>▪ Possibilité pour les municipalités d'adopter une réglementation antitabac. De la réglementation provinciale ou municipale, la plus restrictive aura préséance.</p>
<p><b>Sommaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La législation est jugée <b>de moyenne portée</b> : FVS encore autorisée sous certaines conditions, mais des conditions tout de même restrictives.</li> <li>▪ Réglementation <b>moyennement restrictive</b> : permet encore des FVS dans les endroits publics comprenant les restaurants, bars, hôtels et lieux de travail.</li> </ul>

## Saskatchewan

<b>Nom de la législation</b>	▪ <i>The Tobacco Control Amendment Act</i>
<b>Date</b>	▪ En vigueur : 1 <sup>er</sup> janvier 2005
<b>Lieux de travail</b>	▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail du gouvernement provincial comprenant les Sociétés de la couronne, les régies, commissions, ou autres agences ainsi que dans d'autres lieux de travail non spécifiquement mentionnés. ▪ Au terme de <i>The Occupational Health and Safety Regulations</i> 1996 la loi couvre d'autres lieux de travail fermés où le public n'a pas accès et limite le tabagisme aux seuls endroits désignés à cette fin. Les travailleurs ne sont pas totalement protégés de la fumée secondaire.
<b>Restaurants</b>	▪ Tabagisme interdit
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	▪ Tabagisme interdit
<b>Bars</b>	▪ Tabagisme interdit
<b>Endroits publics</b>	▪ Le tabagisme interdit dans tous les endroits publics intérieurs. Au terme de cette loi, les municipalités peuvent resserrer encore l'interdit.
<b>Disposition pour les municipalités</b>	▪ La section 3 (15) du <i>Tobacco Control Act</i> permet aux municipalités de passer des règlements pouvant excéder la loi provinciale avec pour effet de resserrer plus encore l'interdit sur les endroits publics extérieurs tels que patios, aires d'entrées, centres sportifs, stades ainsi que les aires communes des bâtiments résidentiels. La disposition la plus restrictive aura alors préséance.
<b>Sommaire</b>	▪ La législation est jugée <b>moyenne dans sa portée</b> : les amendements à la législation incluent les restaurants, les bars et autres lieux de restauration et d'hôtellerie. Cependant, la législation ne couvre pas, jusqu'à maintenant, les lieux de travail en dehors de ceux définis précédemment. ▪ Plus de la moitié des travailleurs de la Saskatchewan ne sont pas protégés contre la fumée secondaire dans leur milieu de travail. ▪ La législation est <b>hautement restrictive</b> : le tabagisme est interdit dans tous les emplacements provinciaux de travail du gouvernement et dans les endroits publics. Aucun FDO <sup>16</sup> ou FVS n'est autorisé.

<sup>16</sup> FDO : Fumoir désigné ouvert (Fumoir dans aire ouverte/parfois séparée par un mur s'élevant du plancher au plafond). Traduit du terme anglais DSA : Designated Smoking Area.

## Manitoba

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The Non-Smokers Health Protection Act (Various Acts Amended).</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En vigueur : 1<sup>er</sup> octobre 2004.</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail intérieurs.</li> <li>• Au terme de l'amendement entré en vigueur au 1<sup>er</sup> octobre 2004, le terme « aire extérieure » destinée à la consommation de boissons ou de nourriture est désormais considéré comme un endroit public fermé ou un lieu de travail intérieur aux fins de la loi.</li> <li>• Pas de FVS.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagisme interdit.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagisme interdit.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagisme interdit.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagisme interdit dans tous les endroits publics intérieurs (fermés) sauf pour les quatre exceptions suivantes : habitations collectives (local d'hébergement fourni par l'employeur à titre de résidence de travailleurs à un campement, notamment dans le secteur industriel ou de la construction), chambres d'hôtel, commerces de tabac ainsi que les lieux utilisés par les gens des Premières nations dans l'exercice de leurs pratiques culturelles et spirituelles.</li> <li>• Le terme d'endroits publics comprend également les aires extérieures destinées à la consommation de boissons ou de nourriture.</li> <li>• Pas de FDS.</li> </ul>
<b>Disposition pour des municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Non-Smokers Health Protection Act (Various acts amended)</i></li> <li>• Au terme des modifications apportées à la loi, un conseil municipal peut adopter un règlement limitant ou interdisant le tabagisme dans n'importe quel endroit public intérieur; le plus restrictif des règlements aura alors préséance.</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La législation est <b>forte</b> tant dans sa portée que dans son pouvoir restrictif.</li> </ul>

## Ontario

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Smoke-Free Ontario Act 2005 (Loi sur la réglementation de l'usage du tabac 1994)</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Loi de 1994 sur la réglementation de l'usage du tabac</li> <li>▪ (Amendements faits en 2000 et en 2005).</li> <li>▪ (Amendements de 2005 applicables au 31 mai 2006).</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans les lieux de travail fermés sous juridiction provinciale y compris le commerce au détail, les édifices commerciaux, les manufactures, les mines, les hôpitaux, les agences de services sociaux et les établissements d'éducation.</li> <li>▪ Les employeurs peuvent réserver jusqu'à 25 % de surface au sol pour un FDO.</li> <li>▪ Aucune définition d'un FDO fourni.</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail clos.</li> <li>▪ Tabagisme interdit (également dans les garderies en milieu privé que les enfants soient présents ou non).</li> <li>▪ FVS autorisés exclusivement dans les lieux de soins de longue durée et de soins psychiatriques et réservés exclusivement aux malades et/ou aux résidents.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exempté pour l'instant</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas spécifiquement mentionné</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exempté pour l'instant</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>

<p><b>Endroits publics</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans les écoles et leur proximité, dans les pouponnières, les commerces de vente au détail, les institutions financières, les buanderies, les pharmacies, les arcades, les aires communes des centres commerciaux, les salons de coiffure et les abribus.</li> <li>▪ Jusqu'au 31 mai 2006 l'interdiction de tabagisme ne s'applique qu'aux parties ouvertes au public.</li> <li>▪ Le tabagisme est autorisé dans les FVS des endroits suivants : hôpitaux, maisons de repos, maisons pour soins spécialisés.</li> <li>▪ Tabagisme autorisé dans les FDO des établissements postsecondaires, des écoles professionnelles privées et des aires communes des centres commerciaux.</li> <li>▪ Conditions pour FVS peu définies.</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux publics fermés.</li> <li>▪ Tabagisme interdit dans toutes les parties communes de condominium, d'immeubles d'appartements, de résidence universitaire ou collégiale (ascenseurs, couloirs, garages, salles de réception ou de divertissement, buanderies, halls et salles d'exercice.</li> <li>▪ Tabagisme également interdit dans les clubs privés, dans les aires réservées assises des arénaux sportifs et des lieux de spectacle.</li> <li>▪ Tabagisme également interdit dans les aires d'écoles.</li> <li>▪ Pas de FVS.</li> </ul>
<p><b>Disposition pour des municipalités</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Au terme des amendements adoptés en 2005, les municipalités sont autorisées à adopter des règlements plus restrictifs. La législation la plus restrictive aura alors préséance.</li> </ul>
<p><b>Sommaire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La législation précédente laissait quelques faiblesses en termes de portée et de force restrictive. Cependant, en raison du renforcement de la législation, en vigueur au 31 mai 2006, et favorisant une Ontario sans fumée, la législation ontarienne est tenue désormais pour forte tant en terme de portée qu'en force restrictive.</li> </ul>

## Québec

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Loi sur le tabac.</li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En vigueur : 1<sup>er</sup> 1998.</li> <li>(Amendements faits en 2005).</li> <li>(Amendements prévus pour 31 mai 2006).</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme limité aux FVS dans tous les lieux de travail du gouvernement du Québec et à beaucoup de lieux de travail publics.</li> <li>FVS avec condition définies</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail intérieurs.</li> <li>Des FVS autorisés pour les employés jusqu'en 2008</li> <li>Des FVS autorisés, sans restriction de temps jusqu'à maintenant, dans les emplacements de soins de longue durée.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>34 sièges ou moins : le FDO ne doit pas excéder 40 % de la surface au sol; aucune autre condition</li> <li>35 sièges ou plus : cloison du plancher au plafond requise; ventilation requise; aucune porte requise entre la section fumeurs et celle des non-fumeurs.</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit sans exception dans tous les restaurants à partir du 31 mai 2006.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salon de quilles : FDO ne peut excéder 40 % de la surface.</li> <li>Casinos : FVS avec ventilation séparée.</li> <li>Bingo : Tabagisme permis sans restriction s'il n'y a pas de restaurant. Dans un tel cas, ils sont soumis aux mêmes règles que les restaurants.</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit sans exception dans les salons de quilles, les bingos ainsi que dans les casinos.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exempté</li> </ul> <p><b>En vigueur au 31 mai 2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit sans exception en 2006.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tabagisme est interdit dans les garderies publiques, les écoles et les centres de loisirs pour la jeunesse. Tabagisme limité dans les centres commerciaux, les espaces publics, les aires de repos des établissements sportifs, culturels, ou artistiques.</li> <li>FDO limité à 40 % maximum de la superficie du plancher.</li> <li>FVS avec ventilation négative requise.</li> </ul> <p><b>À compter du 31 mai 2006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabagisme interdit dans tous les lieux publics intérieurs (incluant restaurants et bars).</li> <li>Pas de FVS.</li> </ul> <p>Les fumeurs (de cigares) existant en date du 10 mai 2005 et qui sont structurellement séparés, fermés et ventilés seront exemptés à la condition qu'aucune nourriture n'y soit servie.</p>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au terme de la loi, les municipalités peuvent aussi adopter des amendements, les plus restrictifs auront alors préséance.</li> </ul>

<b>Sommaire</b>	<b>À compter du 31 mai 2006</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Législation forte tant dans la portée que dans sa force restrictive bien que des FVS seront encore autorisés dans certains lieux de travail jusqu'en 2008.</li></ul>
-----------------	--



## Nouveau-Brunswick

<b>Nom de la législation</b>	▪ <i>Smoke-free Places Act.</i>
<b>Date</b>	▪ En vigueur : 1 <sup>er</sup> octobre 2004.
<b>Lieux de travail</b>	▪ Tabagisme interdit dans les lieux de travail intérieurs. ▪ Une aire de restauration ou une aire de consommation située à l'extérieur qui fait partie ou qui est exploitée de concert avec un restaurant ou un établissement titulaire d'une licence est un endroit public fermé ou un lieu de travail intérieur au sens de la loi.
<b>Restaurants</b>	▪ Tabagisme interdit, y compris dans les aires extérieures de restauration.
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	▪ Tabagisme interdit.
<b>Bars</b>	▪ Tabagisme interdit, y compris dans les surfaces extérieures.
<b>Endroits publics</b>	▪ Tabagisme interdit, à l'exclusion des logements de groupes et de certaines chambres d'hôtel dans la mesure où une pièce séparée de l'établissement est prévue à cet effet. La pièce doit être close, spécifiquement désignée comme fumoir et conforme aux exigences en termes de ventilation.
<b>Disposition pour les municipalités</b>	▪ Selon la section 11 (1) (l) (01) du Municipalities Act, une municipalité peut passer des règlements interdisant le tabagisme dans les endroits publics intérieurs. Le plus restrictif ayant préséance.
<b>Sommaire</b>	▪ Législation <b>forte tant dans sa portée</b> que dans sa capacité restrictive, interdisant le tabagisme dans les lieux publics et les lieux de travail dont les bars et les restaurants. ▪ Aucune disposition dans la législation pour des FVS si ce n'est l'affichage, clairement visible, à chaque entrée d'une pièce désignée comme fumoir ou d'une chambre fumeur, d'un avis indiquant qu'il est permis de fumer.

## Nouvelle-Écosse

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Smoke-free Places Act-And Act to Protect Young Persons and Other Persons from Tobacco Smoke.</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En vigueur : 1<sup>er</sup> janvier 2003.</li> <li>▪ <b>Modification à compter du 1<sup>er</sup> décembre 2006</b> : Interdiction de fumer dans tous les lieux publics de la Nouvelle-Écosse</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail du gouvernement provincial.</li> <li>▪ Dans la plupart des lieux de travail, le tabagisme est limité aux FVS; les jeunes de moins de 19 ans n'y ont pas accès.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La superficie des FVS ne peut excéder 25 % des places assises et les jeunes de moins de 19 ans n'y ont pas accès.</li> <li>▪ La superficie de la zone fumeurs sur les patios extérieurs ne peut excéder 50 % des places assises; là encore, les jeunes de moins de 19 ans n'y sont pas admis.</li> <li>▪ Conditions pour FVS définies.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salles de bingo : tabagisme autorisé dans un FVS; interdit au moins de 19 ans.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bars et lounges : tabagisme limité aux FVS entre 6 h et 21 h.</li> <li>▪ La superficie consacrée aux FVS ne peut dépasser plus de 25 % des places.</li> <li>▪ Le tabagisme est autorisé dans les aires extérieures dont l'accès est interdit aux jeunes; l'espace fumeurs ne peut toutefois occuper plus de 50 % de l'espace.</li> <li>▪ Après 21 heures, le tabagisme n'est plus restreint.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans beaucoup d'endroits publics et dans certains lieux de travail : les écoles, les garderies, les centres de santé, les centres commerciaux, les magasins de vente au détail, les buanderies, les taxis, les théâtres, les centres récréatifs, les bureaux de municipalités, de villages, les comités d'école, etc.</li> </ul> <p><b>En vigueur au 1<sup>er</sup> décembre 2006</b> Interdiction de fumer dans tous les lieux publics</p>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Section 16(2) du <i>Smoke-Free Places Act</i> : Là où des règlements municipaux ont aussi été adoptés, en parallèle avec ceux de la province, les plus restrictifs des règlements auront préséance.</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Législation forte dans la portée : inclut les endroits et les lieux de travail publics, y compris l'industrie de la restauration et du divertissement.</li> <li>▪ Moyenne en force restrictive : le tabagisme est interdit dans certains lieux de travail et dans beaucoup d'endroits publics. Notons cependant, qu'en articulant une grande partie de la législation autour de la présence ou de l'absence des mineurs, ainsi qu'en fonction de l'heure de fréquentation pour autoriser ou non le tabagisme, la province écarte, d'une certaine façon, la notion de protection des employés sur les lieux de travail. Une approche législative pouvant semer la confusion en termes de message. En effet, en autorisant le tabagisme dans certaines conditions par exemple en l'absence de mineurs et sans restriction après 21H00, la loi ne tient pas compte des risques encourus par l'exposition des employés à la fumée secondaire.</li> </ul>

## Île du Prince-Edouard

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Smoke-free Places Act.</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En vigueur : décembre 2002.</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> <li>▪ Sont spécifiquement mentionnés dans cette législation tout endroit où un travailleur risque de se retrouver que ce soit pour y exécuter une tâche ou pour y être simplement de passage par exemple les chantiers de construction, les cafétérias, les couloirs, les entrées, les toilettes, les ascenseurs, les escaliers mécaniques, les cages d'escaliers ou toute autre aire commune dans un lieu de travail.</li> <li>▪ Tabagisme autorisé dans un FDO dans la mesure où cette aire est structurellement séparée par un mur et située à l'extérieur. Tabagisme également autorisé dans les FVS (lieu clos avec ventilation réglementaire).</li> <li>▪ Conditions pour la taille ou le nombre de FDO non définies, bien que des conditions spécifiques y soient mentionnées pour ce qui est de la ventilation et de la séparation des espaces fumeurs et non-fumeurs.</li> <li>▪ Affichage, clairement visible, à chaque entrée d'une pièce désignée comme fumoir ou d'une chambre fumeur, d'un avis indiquant qu'il est interdit de fumer à l'extérieur de ce lieu désigné comme fumoir</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> <li>▪ FVS autorisé, mais sans service.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> <li>▪ FVS autorisé, mais sans service.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit et FVS non autorisés dans les endroits ouverts au public fréquentés par les moins de 19 ans incluant les écoles, les garderies, les centres de soins de santé, les centres commerciaux, les magasins de détail, les buanderies publiques, les taxis, les aubus, les stations d'autobus, les théâtres, les centres récréatifs, les arcades, les bibliothèques, les bureaux municipaux, les commissions scolaires.</li> <li>▪ Tabagisme également interdit sur les sites d'écoles.</li> <li>▪ Tabagisme autorisé dans des endroits publics et des lieux de travail quand ces endroits sont interdits aux mineurs, qu'ils sont extérieurs et structurellement séparés par un mur.</li> <li>▪ Centres correctionnels (lieux d'emprisonnement) sont exemptés par la loi.</li> <li>▪ Affichage, clairement visible, à chaque entrée d'une pièce désignée comme fumoir ou d'une chambre fumeur, d'un avis indiquant qu'il est interdit de fumer à l'extérieur de ce lieu désigné comme fumoir</li> </ul>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Section 3 du <i>Smoke-Free Places Act</i> stipule que du règlement municipal ou provincial, le plus restrictif prévaudra.</li> </ul>

<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Législation <b>forte dans la portée</b> : inclut des lieux de travail, des endroits publics, les établissements de l'industrie de la restauration et du divertissement.</li><li>▪ <b>Relativement importante en terme de force restrictive</b> : le tabagisme est interdit dans la plupart des lieux de travail et lieux publics, mais on retient que les FVS sont encore autorisés dans certains lieux de travail et que des FDO sont aussi autorisés dans certains endroits bien qu'uniquement lorsqu'il est situé à l'extérieur et qu'il est structurellement séparé par un mur.</li></ul>
-----------------	---

## Terre-Neuve-et-Labrador

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Smoke-Free Environment Act.</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En vigueur : janvier 2002.</li> <li>▪ (Amendements faits en juillet 2005).</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail.</li> <li>▪ FVS autorisés pour les employés au travail.</li> <li>▪ FVS également autorisés dans les lieux de soins de longue durée et de soins psychiatriques.</li> <li>▪ Les normes des FVS doivent être déterminées par la réglementation.</li> </ul>
<b>Restaurants</b> <b>Bingos, Bowling,</b> <b>Casinos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> <li>▪ Tabagisme interdit aussi sur les patios (terrasses) extérieurs.</li> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit.</li> <li>▪ Tabagisme interdit aussi sur les patios (terrasses) extérieurs.</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les endroits intérieurs ouverts au public.</li> <li>▪ FVS non autorisés.</li> <li>▪ Tabagisme également interdit sur les patios (terrasses) extérieurs des bars et des restaurants.</li> </ul>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Section 13(1) du <i>Smoke-Free Environment Act</i> : les municipalités ou les villes peuvent passer des règlements sur le tabagisme au travail ou dans les endroits publics; la réglementation la plus restrictive aura préséance.</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Législation <b>forte tant dans sa portée que dans sa force restrictive</b> bien que l'utilisation des FVS soit encore autorisée dans certains lieux de travail.</li> </ul>

## Yukon

<b>Nom de la législation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Smoke-free Work Environment.</i></li> </ul> <p><b>Particularité :</b> Le Yukon ne dispose d'aucune réglementation antitabac. Toutefois, l'usage du tabac est interdit dans la plupart des lieux publics de Whitehorse où vit la majorité de la population. Le tabac est toutefois accepté dans des fumoirs fermés et munis d'un système de ventilation distinct et dans des lieux particuliers comme les bars.</p>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En vigueur : 27 octobre 1994.</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La politique s'applique à tous les employés sous le <i>Public Service Act et l'Education Act.</i></li> <li>▪ Tabagisme interdit sur tous les lieux possédés ou loués par le gouvernement du Yukon, y compris les véhicules et l'équipement du gouvernement.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas spécifiquement mentionné.</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas spécifiquement mentionné.</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme permis</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas spécifiquement mentionné</li> </ul>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non applicable.</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Législation inexistante</b> pour des lieux de travail et des places publiques.</li> <li>▪ La politique du gouvernement interdisant le tabagisme ne protège qu'une minorité d'ouvriers.</li> </ul>

## Territoires du nord-ouest

<b>Nom de la politique gouvernementale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Environmental Tobacco Smoke Work Site Regulations, under section 25 of the Safety Act.</i></li> </ul>
<b>Date</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En vigueur : 1<sup>er</sup> mai 2004.</li> </ul>
<b>Lieux de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail et à moins de trois mètres de toutes entrées/sorties du lieu de travail.</li> <li>▪ FVS autorisé dans les mines souterraines, les sites miniers isolés, les prisons et les maisons de repos.</li> <li>▪ L'employeur peut permettre un FVS là où les ouvriers vivent sur un site de travail isolé (temporairement ou de manière permanente), s'il est structurellement séparé des autres lieux de travail et que la fumée n'entre pas dans les lieux de travail.</li> <li>▪ L'employeur peut laisser fumer dans les unités privées où les gens autres que des ouvriers vivent sur un site inclus de travail isolé, si la fumée n'entre pas dans les lieux de travail.</li> </ul>
<b>Restaurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>
<b>Bars</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit</li> </ul>
<b>Endroits publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabagisme interdit dans tous les endroits publics qui sont également des lieux de travail et à moins de trois mètres de n'importe quelle entrée/sortie</li> <li>▪ FVS non autorisé</li> </ul>
<b>Disposition pour les municipalités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non applicable</li> </ul>
<b>Sommaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réglementation forte tant dans sa portée et la capacité restrictive. Il s'agit de la politique la plus complète et la plus restrictive concernant les lieux de travail au Canada. Le tabagisme est interdit dans tous les lieux de travail et dans la plupart des places publiques, sans FVS (exceptions ci-dessus).</li> <li>▪ Exceptions très limitées dans la réglementation.</li> </ul>

## Nunavut

<b>Nom de la législation</b>	▪ <i>Tobacco Control Act.</i>
<b>Date</b>	▪ En vigueur : 1 <sup>er</sup> février 2004. ▪ En vigueur : 1 <sup>er</sup> mai 2004
<b>Lieux de travail</b>	▪ Tabagisme interdit dans tous les lieux de travail et à moins de trois mètres de toute entrée/sortie du lieu de travail. ▪ Tabagisme autorisé pour les travailleurs confinés aux mines sans possibilité de remonter à la surface avant la fin de leur journée de travail. Des FVS sont alors autorisés. ▪ Des FVS sont également autorisés dans les résidences pour personnes âgées. ▪ Un employeur peut également accorder à des personnes autres que les travailleurs le droit de fumer dans leur chambre lorsqu'elles logent de façon temporaire ou permanente sur des sites de travail. Cette condition n'est toutefois possible que si la fumée ne pénètre pas dans l'aire où les travailleurs sont à l'œuvre, si le lieu est clairement identifié comme étant une aire réservée aux fumeurs et, s'il y a lieu, l'aire réservée aux fumeurs doit être dotée d'un système de ventilation indépendant qui expulse la fumée vers l'extérieur.
<b>Restaurants</b>	▪ Tabagisme interdit au terme du Safety Act Regulations.
<b>Bingos, bowling, casinos, etc.</b>	▪ Tabagisme interdit dans tous les endroits publics.
<b>Bars</b>	▪ Tabagisme interdit au terme du Safety Act Regulations.
<b>Endroits publics</b>	▪ Tabagisme interdit dans tous les endroits publics. ▪ Zone sans fumée de trois mètres autour de tous les endroits publics. ▪ Zone sans fumée de quinze mètres autour des écoles. ▪ FVS non autorisé.
<b>Disposition pour les municipalités</b>	▪ Les sections 25 et 26 autorisent les municipalités à passer des règlements pour limiter le tabagisme; les dispositions les plus restrictives prévalent.
<b>Sommaire</b>	▪ La législation <b>est forte tant dans sa portée que dans sa force restrictive</b> . Tabagisme interdit dans tous les endroits et lieux de travail publics sauf pour quelques rares exceptions.



Sources :

- 1- Non-Smokers' Rights Association (NSRA) (2005a). *Compendium of 100% smoke-free public place in municipal by-laws.*
- 2- Non-Smokers' Rights Association (NSRA) (2005b). *Provincial and Territorial Smoke-free Legislation/Regulations/Policies.*
- 3- Non-Smokers' Rights Association (NSRA) (janvier 2005). *Provincial and Territorial Smoke-free Legislation/Regulations/Policies.*
- 4- Non-Smokers' Rights Association (NSRA) (juillet 19, 2004). *Provincial and Territorial Smoke-free Legislation/Regulations/Policies.*
- 5- Smoke-Free Places Act Chapter S-9.5 Bill 201: *Smoke-Free Places Act and Approved Amendments. Legislative Assembly of Alberta.*
- 6- Projet de Loi no. 112 (2005, chapitre 29) *loi modifiant la Loi sur le tabac et d'autres dispositions législatives, Assemblée nationale, première session, trente-septième législature*, Éditeur officiel du Québec, 2005.
- 7- *Loi favorisant une Ontario sans fumée* L.O. 1994, Chapitre 10.
- 8- *Smoking in the Workplace Act R.S.O.* (Ontario) 1990, Chapter S.13 Amended by 2005, c. 18, s. 16.
- 9- [www.WCB.nt.ca/aboutwcb/pdf/legislation](http://www.WCB.nt.ca/aboutwcb/pdf/legislation)
- 10- *The Tobacco Control Regulations (Saskatchewan)* Chapter T-14.1 Reg 1 (effective March, 2002)
- 11- [www.smoklefreeplaces.com](http://www.smoklefreeplaces.com)
- 12- <http://www.gov.pe.ca3hss/smoke-free/index>. (The Official Website of the Government of Prince Edward Island)
- 13- Conseil canadien pour le contrôle du tabac [www.cctc.ca/](http://www.cctc.ca/)

ANNEXE 10

PAYS PARTICIPANTS À LA CONVENTION-CADRE  
POUR LA LUTTE ANTITABAC (EN DATE DE FÉVRIER 2006)



**Liste des participants ayant signé et ratifié Convention-Cadre pour la lutte antitabac (CCLAT) en date du 17 février 2006**

<b>Pays participants</b>	<b>Date de signature</b>	<b>Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)</b>
Afghanistan	29 juin 2004	
Afrique du Sud	16 juin 2003	19 avril 2005
Albanie	29 juin 2004	
Algérie	20 juin 2003	
Allemagne	24 octobre 2003	16 décembre 2004
Angola	29 juin 2004	
Antigua et Barbuda	28 juin 2004	
Arabie Saoudite	24 juin 2004	9 mai 2005
Argentine	25 septembre 2003	
Arménie		29 novembre 2004 a
Australie	5 décembre 2003	27 octobre 2004
Autriche	28 août 2003	15 septembre 2005
Azerbaïdjan		1 <sup>er</sup> novembre 2005a
Bahamas	29 juin 2004	
Bangladesh	16 juin 2003	14 juin 2004
Barbade	28 juin 2004	3 novembre 2005
Belarus	17 juin 2004	8 septembre 2005
Belgique	22 janvier 2004	1 <sup>er</sup> novembre 2005
Belize	26 septembre 2003	15 décembre 2005
Bénin	18 juin 2004	3 novembre 2005
Bhoutan	9 décembre 2003	23 août 2004
Bolivie	27 février 2004	15 septembre 2005
Botswana	16 juin 2003	31 janvier 2005
Brésil	16 juin 2003	3 novembre 2005
Brunéi Darussalam	3 juin 2004	3 juin 2004
Bulgarie	22 décembre 2003	7 novembre 2005
Burkina Faso	22 décembre 2003	
Burundi	16 juin 2003	22 novembre 2005
Cambodge	25 mai 2004	15 novembre 2005
Cameroun	13 mai 2004	3 février 2006
Canada	15 juillet 2003	26 novembre 2004
Cap- Vert	17 février 2004	4 octobre 2005
Chili	25 septembre 2003	13 juin 2005

Participant	Date de signature	Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)
Chine <sup>17</sup>	10 novembre 2003	11 octobre 2005
Chypre	24 mai 2004	26 octobre 2005 c
Communauté européenne	16 juin 2003	30 juin 2005
Comores	27 février 2004	24 janvier 2006
Congo	23 mars 2004	
Costa Rica	3 juillet 2003	
Côte d'Ivoire	24 juillet 2003	
Croatie	2 juin 2004	
Cuba	29 juin 2004	
Danemark <sup>18</sup>	16 juin 2003	16 décembre 2004
Djibouti	13 mai 2004	31 juillet 2005
Dominique	29 juin 2004	
Égypte	17 juin 2003	25 février 2005
El Salvador	18 mars 2004	
Émirats arabes unis	24 juin 2004	7 novembre 2005
Equateur	22 mars 2004	
Espagne	16 juin 2003	11 janvier 2005
Estonie	8 juin 2004	27 juillet 2005
États-Unis d'Amérique	10 mai 2004	
Ethiopie	25 février 2004	
Fidji	3 octobre 2003	3 octobre 2003
Finlande	16 juin 2003	24 janvier 2005
France	16 juin 2003	19 octobre 2004 AA
Gabon	22 août 2003	
Gambie	16 juin 2003	
Géorgie	20 février 2004	14 février 2006
Ghana	20 juin 2003	29 novembre 2004
Grèce	16 juin 2003	27 janvier 2006
Grenade	29 juin 2004	

<sup>17</sup> Le 11 Octobre 2005, le Gouvernement chinois a informé le Secrétaire général de ce qui suit :  
*Conformément aux dispositions de l'article 153 de la Loi fondamentale de la Région administrative spéciale de Hong Kong (République populaire de Chine) et de l'article 138 de la Loi fondamentale de la Région administrative spéciale de Macao (République populaire de Chine), le Gouvernement de la République populaire de Chine a décidé d'appliquer la Convention -cadre de l'OMS pour la lutte antitabac et la déclaration qu'elle a faite concernant son engagement à interdire l'introduction de distributeurs automatiques de produits du tabac à la Région administrative spéciale de Hong Kong (République populaire de Chine) et à la Région administrative spéciale de Macao (République populaire de Chine).*

<sup>18</sup> Avec l'exclusion territoriale suivante :  
*".....jusqu'à décision ultérieure la Convention ne s'appliquera pas aux îles Féroé et au Groenland."*

<b>Participant</b>	<b>Date de signature</b>	<b>Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)</b>
Guatemala	25 septembre 2003	16 novembre 2005
Guinée	1 avril 2004	
Guinée équatoriale		17 septembre 2005 a
Guyana		15 septembre 2005 a
Haïti	23 juillet 2003	
Honduras	18 juin 2004	16 février 2005
Hongrie	16 juin 2003	7 avril 2004
Iles Cook	14 mai 2004	14 mai 2004
Îles Marshall	16 juin 2003	8 décembre 2004
Îles Salomon	18 juin 2004	10 août 2004
Inde	10 septembre 2003	5 février 2004
Iran (République islamique d')	16 juin 2003	6 novembre 2005
Iraq	29 juin 2004	
Irlande	16 septembre 2003	7 novembre 2005
Islande	16 juin 2003	14 juin 2004
Israël	20 juin 2003	24 août 2005
Italie	16 juin 2003	
Jamahiriya arabe Libyenne	18 juin 2004	7 juin 2005
Jamaïque	24 septembre 2003	7 juillet 2005
Japon	9 mars 2004	8 juin 2004 A
Jordanie	28 mai 2004	19 août 2004
Kazakhstan	21 juin 2004	
Kenya	25 juin 2004	25 juin 2004
Kirghizistan	18 février 2004	
Kiribati	27 avril 2004	15 septembre 2005
Koweït	16 juin 2003	
Lesotho	23 juin 2004	14 janvier 2005
Lettonie	10 mai 2004	10 février 2005
Liban	4 mars 2004	7 décembre 2005
Libéria	25 juin 2004	
Lituanie	22 septembre 2003	16 décembre 2004
Luxembourg	16 juin 2003	30 juin 2005
Madagascar	24 septembre 2003	22 septembre 2004
Malaisie	23 septembre 2003	16 septembre 2005
Maldives	17 mai 2004	20 mai 2004
Mali	23 septembre 2003	19 octobre 2005

Participant	Date de signature	Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)
Malte	16 juin 2003	24 septembre 2003
Maroc	16 avril 2004	
Maurice	17 juin 2003	17 mai 2004
Mauritanie	24 juin 2004	28 octobre 2005
Mexique	12 août 2003	28 mai 2004
Micronésie (États fédérés de)	28 juin 2004	18 mars 2005
Mongolie	16 juin 2003	27 janvier 2004
Mozambique	18 juin 2003	
Myanmar	23 octobre 2003	21 avril 2004
Namibie	29 janvier 2004	7 novembre 2005
Nauru		29 juin 2004 a
Népal	3 décembre 2003	
Nicaragua	7 juin 2004	
Niger	28 juin 2004	25 août 2005
Nigéria	28 juin 2004	20 octobre 2005
Nioué	18 juin 2004	3 juin 2005
Norvège	16 juin 2003	16 juin 2003 AA
Nouvelle-Zélande <sup>19</sup>	16 juin 2003	27 janvier 2004
Oman		9 mars 2005 a
Ouganda	5 mars 2004	
Pakistan	18 mai 2004	3 novembre 2004
Palaos (République des)	16 juin 2003	12 février 2004
Panama	26 septembre 2003	16 août 2004
Papouasie-Nouvelle-Guinée	22 juin 2004	
Paraguay	16 juin 2003	
Pays-Bas	16 juin 2003	27 janvier 2005 A
Pérou	21 avril 2004	30 novembre 2004
Philippines	23 septembre 2003	6 juin 2005
Pologne	14 juin 2004	
Portugal	9 janvier 2004	8 novembre 2005 AA
Qatar	17 juin 2003	23 juillet 2004

<sup>19</sup> Avec l'exclusion territoriale suivante :

*... conformément au statut constitutionnel des Tokélaou et compte tenu de l'engagement du Gouvernement néo-zélandais à oeuvrer à l'avènement de l'autonomie des Tokélaou par un acte d'autodétermination conformément à la Charte des Nations Unies, la présente ratification ne s'appliquera aux Tokélaou que lorsque le Gouvernement néo-zélandais aura déposé une déclaration à ce sujet auprès du dépositaire à la suite d'une consultation appropriée avec ce territoire.*

<b>Participant</b>	<b>Date de signature</b>	<b>Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)</b>
République arabe syrienne	11 juillet 2003	22 novembre 2004
République centrafricaine	29 décembre 2003	7 novembre 2005
République de Corée	21 juillet 2003	16 mai 2005
République de Moldova	29 juin 2004	
République démocratique du Congo	28 juin 2004	28 octobre 2005
République démocratique populaire de Corée	17 juin 2003	27 avril 2005
République tchèque	16 juin 2003	
République-Unie de Tanzanie	27 janvier 2004	
Romanie	25 juin 2004	27 janvier 2006
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	16 juin 2003	16 décembre 2004
Rwanda	2 juin 2004	19 octobre 2005
Saint-Kitts et Nevis	29 juin 2004	
Saint-Marin	26 septembre 2003	7 juillet 2004
Saint-Vincent-et-Grenadines	14 juin 2004	
Sainte-Lucie	29 juin 2004	7 novembre 2005
Samoa	25 septembre 2003	3 novembre 2005
Sao Tomé-et-Principe	18 juin 2004	
Sénégal	19 juin 2003	27 janvier 2005
Serbie et Monténégro	28 juin 2004	8 février 2006
Seychelles	11 septembre 2003	12 novembre 2003
Singapour	29 décembre 2003	14 mai 2004
Slovaquie	19 décembre 2003	4 mai 2004
Slovénie	25 septembre 2003	15 mars 2005
Soudan	10 juin 2004	31 octobre 2005
Sri Lanka	23 septembre 2003	11 novembre 2003
Suède	16 juin 2003	7 juillet 2005
Suisse	25 juin 2004	
Suriname	24 juin 2004	
Swaziland	29 juin 2004	13 janvier 2006
Tchad	22 juin 2004	30 janvier 2006
Thaïlande	20 juin 2003	8 novembre 2004
Timor-Leste	25 mai 2004	22 décembre 2004
Togo	12 mai 2004	15 novembre 2005
Tonga	25 septembre 2003	8 avril 2005
Trinité-et-Tobago	27 août 2003	19 août 2004



<b>Participant</b>	<b>Date de signature</b>	<b>Ratification, Acceptation (A), Approbation (AA), Confirmation formelle (c), Adhésion (a)</b>
Tunisie	22 août 2003	
Turquie	28 avril 2004	31 décembre 2004
Tuvalu	10 juin 2004	26 septembre 2005
Ukraine	25 juin 2004	
Uruguay	19 juin 2003	9 septembre 2004
Vanuatu	22 avril 2004	16 septembre 2005
Venezuela (République bolivarienne de)	22 septembre 2003	
Viet Nam	3 septembre 2003	17 décembre 2004
Yémen	20 juin 2003	

Note : La Convention susmentionnée a été adoptée au cours de la cinquante-sixième Assemblée mondiale de la santé, qui a eu lieu au Palais des Nations à Genève, du 19 au 28 mai 2003. La Convention a été ouverte à la signature de tous les États Membres de l'Organisation mondiale de la santé, ou de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que des organismes d'intégration économique régionale jusqu'au 29 juin 2004. La Convention se trouve actuellement au Siège de l'Organisation des Nations Unies à New York et est ouverte à la ratification, l'acceptation, l'approbation, la confirmation formelle et l'adhésion.

Source : <http://www.who.int/tobacco/framework/countrylist/fr/index.html>



