

## Article

---

« Tabac et alcool : Le tout est-il plus grand que la somme de ses parties? »

Sylvia Kairouz et Louise Nadeau

*Drogues, santé et société*, vol. 6, n° 1, 2007, p. 179-210.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/016947ar>

DOI: 10.7202/016947ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

---

## **Tabac et alcool : Le tout est-il plus grand que la somme de ses parties?**

**Sylvia Kairouz,**

Ph. D. (professeure adjointe)

Département de sociologie et d'anthropologie

Université Concordia, Montréal, Québec, Canada

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

Montréal, Québec, Canada

**Louise Nadeau,**

Ph. D. (professeure titulaire)

Département de psychologie

Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

---

### **Correspondance**

Sylvia Kairouz, Ph. D.

Université Concordia

Département de sociologie et d'anthropologie

1455, de Maisonneuve Ouest

H-1125-31

Montréal (Québec)

H3G 1M8

Canada

Téléphone : 514 848-2424, poste 2162

Télécopieur : 514 848-4539

Courriel : [skairouz@alcor.concordia.ca](mailto:skairouz@alcor.concordia.ca)

## Résumé

Cette étude dresse un profil épidémiologique de la prévalence du tabagisme et de sa relation à l'usage et à l'usage épisodique excessif d'alcool dans la population canadienne et dans quelques sous-groupes de cette population. Nous avons analysé des données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1 (ESCC, 2003), menée auprès d'un échantillon représentatif de la population âgée de 12 ans et plus (N=134 072) avec un taux de participation combiné de 80,7%. Les résultats révèlent que 3% de la population rapportent un usage exclusif du tabac alors que 57% rapportent boire sans fumer et 20% consomment les deux substances. Les buveurs sont majoritairement des hommes de niveau économique supérieur; les fumeurs sont, dans une plus grande proportion, des femmes de milieu économiquement défavorisé. La concomitance de l'usage des deux substances est plus élevée parmi les hommes, les personnes à faible revenu et les jeunes âgés de 20 à 29 ans. Les fumeurs réguliers et occasionnels boivent de plus grandes quantités d'alcool et sont proportionnellement plus nombreux à être des buveurs épisodiques excessifs comparativement aux anciens fumeurs et non-fumeurs. Par ailleurs, ce sont les fumeurs qui ne boivent pas qui se perçoivent en moins bonne santé alors que les buveurs non fumeurs estiment être le plus en santé. La répartition inégale des conduites à risque et de leur concomitance à travers les sous-groupes socio-économiques permet de conclure à l'importance des interventions ciblées qui tiennent compte de la concomitance des usages de l'alcool et de tabac, et ce, en santé publique comme dans la pratique clinique.

**Mots-clés :** tabagisme, alcool, comorbidité, Canada, groupes sociaux

## **Tobacco and alcohol: Is the sum greater than its parts?**

### **Abstract**

*This study provides an epidemiological profile of the prevalence of tobacco use and its relation to alcohol use and misuse in the Canadian population and its various subgroups. We carried secondary data analyses of the Canadian Community Health Survey – cycle 2.1 (CCHS, 2003) including 134,072 participants representative of the population aged 12 and over, for an overall response rate of 80.7%. The results indicated that 3% of the population report being mere smokers and 57% are only drinkers whereas 20% use both substances. Drinkers are mostly men with higher income whereas smokers are mostly women with lower income. The concurrent use of tobacco and alcohol is significantly higher among young men aged 20 to 29 years and low-income individuals. Regular and occasional smokers drink bigger quantities of alcohol per week compared to previous smokers and non-smokers and are more likely to be excessive drinkers. Moreover, drinkers who do not smoke provide the highest self-evaluation of their health whereas smokers who do not drink provide the lowest self-evaluation. Disparity between socioeconomic groups in the prevalence and the concurrence of risky behaviours backs the need for targeted interventions that take into account concurrent use of alcohol and tobacco both in public health and in clinical settings.*

**Keywords:** *tobacco use, alcohol use and misuse, comorbidity, Canada, social groups*

## **Tabaco y alcohol: ¿es el todo más grande que la suma de las partes?**

### **Resumen**

*Este estudio traza un perfil epidemiológico de la prevalencia del tabaquismo y de su relación con el uso y el uso episódico excesivo del alcohol en la población canadiense y en algunos subgrupos de dicha población. Hemos analizado los datos de la Encuesta sobre la salud de las colectividades canadienses – ciclo 2.1 (ESCC, 2003), llevada a cabo en una muestra representativa de la población de más de 12 años de edad (N=134.072) con un porcentaje de participación combinado de 80,7%. Los resultados revelan que el 3% de la población indica hacer uso exclusivamente del tabaco, mientras que el 57% dice beber sin fumar y el 20% consume las dos sustancias. Los bebedores son, en su mayoría, hombres de nivel económico superior; los fumadores, en una mayor proporción, son mujeres de un medio económico desfavorecido. La concomitancia del uso de las dos sustancias es más elevado entre los hombres, las personas de bajos ingresos y los jóvenes de 20 a 29 años de edad. Los fumadores regulares y ocasionales beben mayores cantidades de alcohol y, proporcionalmente, son más numerosos como bebedores episódicos excesivos de alcohol que los antiguos fumadores y no fumadores. Por otra parte, los fumadores que no beben son los que se perciben menos saludables, mientras que los bebedores que no fuman estiman ser los más sanos. La distribución desigual de las conductas a riesgo y de su concomitancia a través de los subgrupos socioeconómicos permite concluir que las intervenciones con objetivos precisos y que tienen en cuenta el consumo conjunto de alcohol y de tabaco, tanto en el medio de la salud pública como en la práctica clínica, son muy importantes.*

**Palabras clave:** *tabaquismo, alcohol, comorbilidad, Canadá, grupos sociales*

Le tabagisme demeure le premier facteur de risque pour les trois premières causes de décès au Canada (Makomaski et Kaiserman, 2004). En 2002, les coûts attribuables au tabagisme s'élevaient à 4,360 milliards de dollars canadiens, dont 78,1 milliards de dollars en coûts directs de soins de santé. Par ailleurs, les principaux indicateurs recueillis par les enquêtes épidémiologiques révèlent une évolution favorable du tabagisme au Canada entre 1994-1995 et 2003 (Bernier et Hamel, 2006), notamment une baisse de 6,6 % de la prévalence des fumeurs actuels (de 30,5 % en 1994-1995 à 23,9 % en 2003), une baisse du nombre moyen de cigarettes fumées par jour (de 18,6 à 15,9 cigarettes) et une augmentation du taux d'abandon de la cigarette (de 50,1 % à 53,6 %) chez les jeunes de 15 à 24 ans.

L'usage du tabac s'accompagne souvent d'autres conduites à risque pour la santé, tel l'usage d'alcool (Hoffman et coll., 2001 ; National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism, 1998 ; Weitzman et Chen, 2005) et d'autres substances psychoactives illicites (Aung et coll., 2004). L'usage concomitant de la cigarette, de l'alcool et du cannabis a des effets défavorables sur la persistance de la consommation et le rétablissement des individus. À cela s'ajoute le risque additionnel pour la survenue de certaines maladies contribuant significativement au fardeau global de la maladie (Taylor et Rehm, 2006).

## **La concomitance de l'usage de la cigarette et de l'alcool**

Il existe une relation significative entre l'usage d'alcool et le nombre de cigarettes consommées par jour (Friedman et coll., 1991), la durée d'usage du tabac et certains indicateurs de dépendance à la nicotine alors que les fumeurs ont 1,3 fois plus de chances de consommer de l'alcool par rapport aux non-fumeurs (Shiffman et coll., 1995). De plus, les personnes en traitement pour troubles liés à l'alcool rapportent une probabilité

accrue d'être un fumeur ou un grand fumeur (Bien et Burge, 1990; Bobo, 1992; Toneatto et coll., 1995). En effet, entre 80 % et 85 % des personnes alcooliques fument la cigarette (Patten, 1996), un taux trois fois plus élevé que dans la population générale alors que 70 % des alcooliques sont de grands fumeurs (Collins et Marks, 1995) comparativement à une proportion de 10 % dans la population générale.

Chez les adolescents, en plus de l'association observée entre l'usage du tabac et la consommation d'alcool (Chen et Kandel, 1995; Hoffman et coll., 2001; Hughes, 1995; Hurt, 1994), l'usage de l'une de ces deux substances augmente également le risque de s'initier à d'autres substances illicites (Kandel, 2002). Kandel (2002) a montré que l'initiation à n'importe quelle substance susceptible d'engendrer une dépendance augmente le risque d'initiation à d'autres substances tandis que l'usage concomitant de plus d'une substance augmente significativement le risque de l'usage d'une substance additionnelle. Ainsi, l'alcool et le tabac se révèlent être les premières substances auxquelles les jeunes s'initient et constituent un risque important pour l'usage de cannabis qui, à son tour, augmente le risque d'usage d'autres substances illicites.

L'usage combiné du tabac et de l'alcool produit une synergie qui constitue un risque additionnel pour la santé, notamment pour divers types de cancers, certaines maladies coronariennes et les blessures accidentelles reliées au trafic routier et aux incendies (Taylor et Rehm, 2006). Ainsi, comparativement à des personnes non fumeuses qui ne consomment pas d'alcool, le risque relatif pour développer un cancer de la bouche et de la gorge est sept fois plus élevé chez les fumeurs, six fois plus élevé chez les buveurs et **38 fois** plus élevé chez les fumeurs qui consomment de l'alcool (Blot, 1992).

En outre, l'association tabac-alcool comporte également un effet au niveau de la cessation tabagique. Alors que 49 % des

individus qui ne sont pas alcooliques réussissent à arrêter de fumer, seulement 7% des fumeurs dont l'alcoolisme est avéré y parviennent (DiFranza et Guerrero, 1990). Par ailleurs, les personnes ayant des problèmes liés à l'alcool semblent avoir une plus faible motivation à arrêter de fumer (Sobell et Sobell, 1995) et une plus grande probabilité de recommencer à fumer (Simon et coll., 1992).

Plusieurs explications de nature bio-psychosociale ont été apportées pour rendre compte de l'association entre l'usage d'alcool et de tabac (Room, 2004). Les études chez les animaux de laboratoire concluent à la présence de mécanismes neurobiologiques de tolérance croisée, à savoir que l'usage continu d'une substance induirait une plus grande tolérance vis-à-vis de l'autre substance. Par exemple, on observe une tolérance partielle à l'éthanol chez des souris infusées avec de la nicotine de façon chronique de même qu'une tolérance partielle à la nicotine chez les souris traitées chroniquement à l'éthanol (Collins et coll., 1988 ; Lopez et coll., 2001). De plus, certains facteurs génétiques communs pourraient expliquer la sensibilité initiale pour l'alcool et le tabac.

Par ailleurs, tout en reconnaissant l'apport non négligeable des facteurs génétiques, les modèles psychosociaux invoquent l'hypothèse de la présence de facteurs communs au niveau des caractéristiques individuelles (Griffin et coll., 2003) – tels l'âge et le genre – et au niveau de l'environnement, par exemple, le milieu socio-économique, le type d'environnement familial et les conditions de vie en général. Ces facteurs communs seraient sous-jacents à un ensemble de conduites à risque et expliqueraient leur concomitance (Jessor, 1993).

L'usage concomitant du tabac et de l'alcool comporte des coûts socio-économiques très significatifs pour le Canada (Rehm et coll., 2006) et, même si le calcul n'a pas été fait, nous pouvons faire l'inférence que leur usage concomitant représente



également un risque important pour la santé publique. On constate en effet que, malgré la disponibilité de données populationnelles robustes au sujet des habitudes de consommation dans la population canadienne, telle la base de données de l'Enquête de santé dans les collectivités canadiennes – Cycle 2.1 (ESCC) (2003) utilisée dans cette étude, peu de travaux ont permis d'estimer et d'analyser la concomitance de ces conduites addictives au Canada. La présente étude a pour objectif de dresser un profil détaillé des habitudes de consommation de tabac ainsi que de la concomitance de l'usage et de l'usage excessif d'alcool dans la population générale et dans différents sous-groupes de celle-ci. De façon spécifique, cette étude propose trois questions :

1. Quelle est la prévalence du tabagisme et le niveau d'exposition des non-fumeurs à la fumée du tabac secondaire (FTS) dans la population canadienne âgée de 12 ans et plus au sein des principaux sous-groupes socio-économiques de la société (genre, âge et revenu)?
2. Quelle relation existe-t-il entre le mode d'usage du tabac, d'une part, et l'usage et l'usage épisodique excessif d'alcool, d'autre part? Et ce, notamment au niveau :
  - a. De la prévalence de la concomitance de l'usage du tabac et de l'alcool dans la population générale de même que parmi les principaux sous-groupes socio-économiques (genre, âge et revenu);
  - b. Du risque d'usage et d'usage épisodique excessif d'alcool associé au mode d'usage du tabac;
  - c. De la relation entre l'usage du tabac et le niveau de santé autodéclaré.

## Méthodologie

### Échantillon

Les données de cette étude proviennent de l'ESCC – Cycle 2.1, une enquête transversale visant à recueillir de l'information sur l'état de santé, l'utilisation de services et les déterminants de la santé de la population canadienne âgée de 12 ans et plus. Le cycle 2.1 de l'ESCC a été conduit entre janvier et décembre 2003, dans 126 régions sociosanitaires couvrant toutes les provinces et territoires canadiens. Sont exclus de l'enquête les habitants des réserves amérindiennes, des terres de la couronne, les membres à temps complet des Forces armées canadiennes et les habitants de certaines régions éloignées. L'ESCC – cycle 2.1 emploie trois stratégies d'échantillonnage : une première fondée sur la base aréolaire selon un échantillonnage en grappe stratifié, une seconde fondée sur la base de listes de numéros de téléphone et une troisième sur une base de sondage à composition aléatoire (CA) de numéros de téléphone (Statistique Canada, janvier 2005).

L'échantillon final de l'ESCC comporte 134 072 répondants représentatifs de la population canadienne, des provinces et des territoires. Au total, 144 836 ou 87,1 % des ménages contactés ont accepté de participer à l'étude et un individu par ménage était désigné comme répondant. Parmi les ménages participants, 92,6 % des participants éligibles ont accepté de participer pour un taux de réponse combiné de 80,7 % à l'échelle canadienne.

Il est à noter que dans le fichier maître à partir duquel les analyses ont été effectuées grâce au service téléaccès de Statistique Canada, 1 501 observations supplémentaires ont été ajoutées à l'échantillon du Québec comparativement au fichier public. Ces données proviennent de certaines régions du Nord du Québec dont la taille de la population est inférieure à 15 000 habitants. Toutefois, en raison de leur faible proportion,

l'ajout de ces observations ne devrait pas affecter le taux de réponse global de l'enquête et ne semble pas avoir d'effet sur les paramètres estimés.

Dans la présente étude, nous avons utilisé exclusivement l'échantillon représentatif des dix provinces canadiennes excluant les 2 547 répondants des territoires canadiens, pour un sous-échantillon final de 135 573 individus. La faible taille des échantillons des territoires ne permettait pas de les inclure dans les analyses comparatives entre les diverses régions du Canada.

## Mesures

L'étude comporte cinq variables mesurant les habitudes de consommation de tabac et l'exposition à la fumée secondaire, quatre variables de consommation d'alcool, trois variables socio-économiques et une mesure géographique.

### Consommation de tabac et exposition à la fumée secondaire

À partir de trois variables mesurant l'expérience de consommation de tabac («*Avez-vous fumé une centaine de cigarettes ou plus durant votre vie ?*»; «*Avez-vous déjà fumé une cigarette entière ?*»; «*Actuellement, fumez-vous des cigarettes tous les jours, à l'occasion ou jamais ?*»), nous avons établi une typologie de fumeurs en quatre catégories (1 = «*fumeurs réguliers*»; 2 = «*fumeurs occasionnels*»; 3 = «*anciens fumeurs*»; 4 = «*non-fumeurs à vie*»). Nous avons également analysé une mesure de consommation moyenne de cigarettes fumées par jour pour les fumeurs réguliers («*Actuellement, combien de cigarettes fumez-vous par jour ?*»).

L'exposition à la fumée secondaire de façon régulière a été mesurée dans trois endroits différents : 1) le foyer («*En comptant les membres du ménage et les visiteurs réguliers, y*

*a-t-il quelqu'un qui fume à l'intérieur de votre maison, chaque jour ou presque chaque jour ? »), 2) les lieux publics (« Au cours du dernier mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres, chaque jour ou presque chaque jour, dans des lieux publics [tels que les bars, les restaurants, les centres commerciaux, les aré纳斯, les salles de bingo, les salles de quilles] ? »), et 3) un véhicule privé (« Au cours du dernier mois, avez-vous été exposé à la fumée des autres, chaque jour ou presque chaque jour, dans une automobile ou dans un autre véhicule privé ? »).*

## **Consommation d'alcool**

Les quatre mesures de consommation d'alcool sont : 1) le statut de buveur (« Au cours des 12 derniers mois, est-ce que vous avez bu un verre de bière, de vin, de spiritueux ou de toute autre boisson alcoolisée ? » = « oui » ; « non »), 2) la fréquence de consommation d'alcool (« Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence avez-vous consommé des boissons alcoolisées ? » ; 1 = « moins d'une fois par semaine », 2 = « une fois par semaine ou plus »), 3) le nombre de verres moyen consommé par jour au cours de la semaine précédant l'enquête pour les buveurs hebdomadaires ; cette variable est basée sur la somme du nombre de verres rapporté pour les sept jours précédents l'enquête (« En remontant à partir d'hier, combien de verres avez-vous bus ? »), et 4) la fréquence de consommation de cinq verres ou plus lors d'une même occasion (« Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous bu cinq verres ou plus d'alcool à une même occasion ? ») ; la variable a été dichotomisée (1 = « une fois par mois ou plus », 2 = « moins d'une fois par mois »).

## **État de santé autorapporté**

Cette variable décrit l'état de santé de la personne selon son propre jugement, une valeur élevée indiquant une évaluation

positive de son état de santé (0 = « *Mauvaise* », 1 = « *Passable* », 2 = « *Bonne* », 3 = « *Très bonne* », 4 = « *Excellente* »).

Trois variables socio-économiques ont été analysées : 1) le genre (« *homme* » ; « *femme* »), 2) l'âge (« *12-19 ans* » ; « *20-29 ans* » ; « *30-44 ans* » ; « *45-64 ans* » ; « *65 ans et plus* »), 3) le revenu total du ménage qui permet de classer le revenu en fonction du revenu total du ménage et du nombre de personnes qui composent le ménage (« *Revenu inférieur* » ; « *Revenu inférieur moyen* » ; « *Revenu moyen* » ; « *Revenu supérieur moyen* » ; « *Revenu supérieur* »).

Finalement, une variable géographique permet d'identifier la province de résidence des répondants (« *Terre-Neuve et Labrador* » ; « *Île-du-Prince-Édouard* » ; « *Nouvelle-Écosse* » ; « *Nouveau-Brunswick* » ; « *Québec* » ; « *Ontario* » ; « *Manitoba* » ; « *Saskatchewan* » ; « *Alberta* » ; « *Colombie-Britannique* »).

Étant donné que l'ESCC possède un plan complexe d'échantillonnage, les erreurs-types ont été ajustées pour l'effet de plan en utilisant la méthode de rééchantillonnage Bootstrap (Lohr, 1999).

## Résultats

### Portrait global des habitudes tabagiques au Canada

Selon les données de l'ESCC, 23 % des Canadiens âgés de 12 ans et plus fument la cigarette, dont 5,1 % occasionnellement et 17,9 % sur une base quotidienne. Ces derniers rapportent fumer en moyenne 15,8 cigarettes par semaine (Tableau 1). De plus, la moitié des non-fumeurs actuels sont d'anciens fumeurs. Par ailleurs, les résultats révèlent que ce portrait global diffère significativement selon les sous-groupes de la société,

notamment selon le genre, l'âge, le revenu et selon la province de résidence.

Les fumeurs réguliers sont majoritairement des hommes (19,5% des hommes comparativement à 16,3% des femmes), âgés de 20 à 44 ans. De plus, les hommes qui fument régulièrement consomment un plus grand nombre de cigarettes par jour (17 cigarettes) comparativement aux femmes (14,5 cigarettes) alors que le nombre de cigarettes fumées est plus élevé chez les personnes âgées de 20 à 64 ans comparativement aux plus jeunes et aux personnes de 65 ans et plus.

La distribution des fumeurs réguliers et des anciens fumeurs semble suivre un gradient qui ne s'observe pas pour la distribution des non-fumeurs à vie et la quantité de cigarettes fumées par semaine. En effet, on observe une tendance à fumer inversement proportionnelle au revenu parmi les fumeurs réguliers, la prévalence la plus élevée se retrouvant parmi les individus à revenu inférieur et la plus faible chez les personnes ayant un revenu supérieur. Au contraire, les anciens fumeurs suivent une tendance inverse avec la proportion la plus élevée dans le groupe à revenu supérieur et la proportion la plus faible parmi les individus à revenu inférieur.

Finalement, la prévalence du tabagisme varie significativement selon la province de résidence. C'est en Colombie-Britannique que l'on note la proportion la plus faible de fumeurs réguliers (14,1% comparativement à 17,9% au Canada) alors que la prévalence la plus élevée se retrouve au Nouveau-Brunswick et au Québec. Ces deux provinces affichent des prévalences significativement plus élevées que celles de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Par ailleurs, l'Ontario affiche une prévalence inférieure à celle du Québec et des provinces atlantiques.

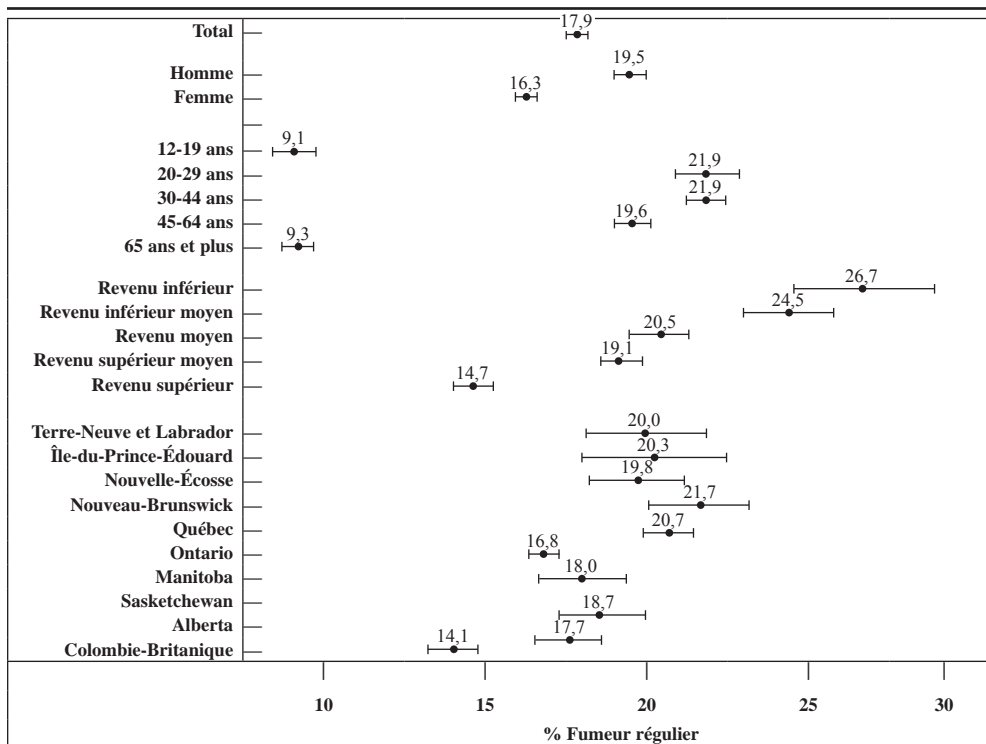
## **Exposition à la fumée de tabac secondaire dans les lieux publics et privés**

Le tableau 2 révèle que, comparativement aux hommes, les femmes se disent moins exposées à la fumée de tabac secondaire (FTS) au foyer, dans les lieux publics et dans un véhicule privé. Par ailleurs, comparativement aux autres groupes d'âge, ce sont surtout les jeunes de 12 à 19 ans, suivis des 20 à 29 ans, qui se disent exposés à la FTS au foyer (23,4% des 12-19 ans et 13,2% des 20-29 ans), dans les lieux publics (28,1% des 12-19 ans et 28,7% des 20-29 ans) ou dans un véhicule privé (22,2% des 12-19 ans et 15,5% des 20-29 ans). Finalement, la proportion d'individus déclarant avoir été exposés à la FTS dans les lieux publics est similaire pour tous les niveaux de revenus alors que l'exposition à la FTS dans les lieux privés, notamment le foyer et un véhicule, est la moins rapportée dans les groupes à revenu supérieur (8,1% au foyer et 8,4% dans un véhicule privé).

## **Concomitance de la consommation d'alcool et de cigarettes**

Le tableau 3 révèle que, globalement, la population canadienne âgée de 12 ans et plus comprend 77,5% de buveurs et 23,1% de fumeurs. Règle générale, la majorité de la population (57,5%) boit sans fumer alors qu'une faible proportion fume sans boire (3,1%). On constate également qu'une personne sur cinq s'abstient à la fois du tabac et de l'alcool et qu'une même proportion consomme à la fois du tabac et de l'alcool dans la population. Ces deux derniers comportements ne semblent pas être complètement indépendants dans la mesure où la proportion de buveurs est plus élevée parmi les fumeurs (87% des fumeurs boivent) que dans la population générale (77,4% de buveurs) et dans la mesure où la proportion de fumeurs est plus élevée parmi les buveurs (26% des buveurs fument) comparativement à la population générale (22,9%).

**Figure 1 : Prévalence des fumeurs réguliers au Canada selon le genre, l'âge, le revenu et la province de résidence**





**Tableau 1 : Profils de fumeurs selon le genre, l'âge, le revenu et la province de résidence au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne de 12 ans et plus, ESCC Cycle 2.1, 2003**

	Type de fumeur								Nombre de cigarettes par jour			
	Fumeur régulier			Fumeur occasionnel		Ancien fumeur		Non-fumeur à vie		N	M	95%IC
	N	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC			
<b>Total</b>	132236	17,9	17,5-18,2	5,1	4,9-5,4	39,5	39,1-39,9	37,5	37,1-37,9	24742	15,8	15,6-16,0
<b>Genre</b>												
Homme	60571	19,5	19,0-20,0	5,6	5,3-5,9	42,7	42,1-43,3	32,3	31,7-32,9	12253	17,0	16,7-17,3
Femme	71665	16,3	15,9-16,7	4,7	4,4-4,9	36,4	35,8-36,9	42,7	42,1-43,2	12489	14,5	14,2-14,7
<b>Âge</b>												
12-19	18259	9,1	8,4-9,7	5,7	5,2-6,3	14,2	13,5-15,0	71,0	70,0-72,0	1995	11,2	10,7-11,6
20-29	15145	22,0	21,0-22,9	10,0	9,2-10,8	29,3	28,1-30,5	38,8	37,6-40,1	3904	13,2	12,9-13,5
30-44	30701	22,0	21,2-22,7	5,7	5,3-6,2	38,6	37,8-39,5	33,7	32,9-34,5	7377	16,5	16,2-16,9
45-64	39885	19,6	19,0-20,3	3,4	3,1-3,7	49,4	48,6-50,2	27,6	26,9-28,3	8684	17,7	17,4-18,0
65 et plus	28246	9,3	8,8-9,8	1,6	1,4-1,8	54,1	53,3-54,9	35,0	34,2-35,8	2782	15,4	14,8-15,9
<b>Revenu</b>												
Revenu inférieur	4337	26,7	24,5-28,8	6,9	5,5-8,4	28,2	25,7-30,8	38,2	35,6-40,8	1382	17,2	16,3-18,0
Revenu inférieur moyen	9682	24,5	23,0-26,0	4,4	3,8-5,1	32,5	30,9-34,1	38,6	36,8-40,4	2425	16,1	15,5-16,7
Revenu moyen	24907	20,5	19,6-21,4	4,1	3,7-4,6	37,3	36,3-38,3	38,1	37,1-39,2	5177	15,7	15,3-16,1
Revenu supérieur moyen	38745	19,2	18,5-19,8	5,0	4,7-5,4	41,5	40,7-42,3	34,3	33,6-35,0	7377	16,0	15,7-16,3
Revenu supérieur	32786	14,7	14,1-15,3	5,8	5,4-6,3	43,9	43,1-44,7	35,6	34,9-36,4	4952	15,8	15,4-16,1

Province													
Terre-Neuve et Labrador	4036	20,0	18,2-21,8	4,1	3,2-5,1	43,6	41,4-45,8	32,3	30,6-34,1	794	15,7	14,8-16,6	
Île-du-Prince-Édouard	2054	20,4	18,0-22,7	3,3	2,2-4,4	41,2	38,3-44,0	35,2	32,6-37,8	408	16,8	15,8-17,8	
Nouvelle-Écosse	4943	19,8	18,2-21,4	3,8	3,0-4,6	43,3	41,3-45,3	33,2	31,4-35,0	932	16,7	15,9-17,5	
Nouveau-Brunswick	4904	21,7	20,0-23,3	3,7	3,1-4,4	41,1	39,2-43,0	33,5	31,7-35,3	1007	16,4	15,5-17,3	
Québec	28942	20,8	20,0-21,5	5,2	4,8-5,7	42,6	41,7-43,6	31,4	30,6-32,2	6221	16,8	16,5-17,2	
Ontario	42505	16,8	16,3-17,4	5,4	5,1-5,8	36,9	36,2-37,6	40,8	40,1-41,6	7564	15,5	15,2-15,9	
Manitoba	7581	18,0	16,6-19,5	4,8	4,0-5,6	40,4	38,6-42,2	36,8	35,0-38,6	1379	14,8	14,0-15,5	
Saskatchewan	7521	18,7	17,4-20,0	5,3	4,4-6,1	39,7	38,2-41,3	36,3	34,7-37,9	1412	15,7	15,0-16,4	
Alberta	13762	17,7	16,6-18,7	5,4	4,7-6,1	38,7	37,5-40,0	38,2	36,9-39,5	2657	15,0	14,5-15,5	
Colombie-Britannique	15988	14,1	13,3-14,8	4,7	4,3-5,2	39,7	38,6-40,7	41,6	40,5-42,6	2368	14,9	14,4-15,4	

**Tableau 2 : Exposition quotidienne ou quasi quotidienne des non-fumeurs à la fumée secondaire selon le genre, l'âge et le revenu au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne de 12 ans et plus, ESCC Cycle 2.1, 2003**

	Exposition à la fumée secondaire								
	Au foyer			Dans un lieu public			Dans un véhicule		
	N	%	95%IC	N	%	95%IC	N	%	95%IC
<b>Total</b>	10410	10,6	10,3-10,9	18952	19,7	19,3-20,1	10173	10,1	9,8-10,4
<b>Genre</b>									
Homme	5300	11,4	10,9-11,8	9977	22,5	21,9-23,2	5334	11,4	11,0-11,9
Femme	5110	9,9	9,5-10,3	8975	17,1	16,6-17,6	4839	9,0	8,6-9,4
<b>Âge</b>									
12-19	4025	23,4	22,4-24,4	4291	28,2	27,1-29,2	3678	22,3	21,3-23,2
20-29	1069	13,2	12,1-14,4	2818	30,1	28,6-31,6	1460	15,5	14,3-16,7
30-44	1437	6,9	6,4-7,5	4353	19,6	18,8-20,4	1912	8,2	7,7-8,8
45-64	2553	8,9	8,4-9,4	5218	16,9	16,2-17,6	2232	7,2	6,7-7,7
65 et plus	1326	6,5	6,0-7,0	2272	8,8	8,3-9,4	891	3,8	3,4-4,1
<b>Revenu</b>									
Revenu inférieur	296	12,4	9,9-14,8	524	20,6	17,5-23,6	317	12,6	9,9-15,4
Revenu inférieur moyen	741	12,2	10,8-13,6	1153	18,4	16,7-20,1	724	12,9	11,4-14,5
Revenu moyen	2070	12,2	11,4-13,0	3334	19,8	18,8-20,9	1915	11,0	10,2-11,8
Revenu supérieur moyen	2904	10,5	9,9-11,0	5676	19,8	19,1-20,5	2918	10,0	9,4-10,5
Revenu supérieur	2112	8,1	7,6-8,7	2202	19,2	18,4-20,0	4989	8,4	7,8-8,9

**Tableau 3 : Concomitance de la consommation de cigarette et d'alcool selon le genre, l'âge, le revenu et la province de résidence, au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne de 12 ans et plus (ESCC Cycle 2.1, 2003)**

	Concomitance des conduites de consommation de tabac et d'alcool									
	Non-fumeurs et non-buveurs			Non-Fumeurs et buveurs		Fumeurs et Non-buveurs		Fumeurs et buveurs		
	N	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	
<b>Total</b>	130470	19,5	19,1-19,8	57,5	57,1-58,0	3,1	2,9-3,2	20,0	19,6-20,3	
<b>Genre</b>										
Homme	59765	15,9	15,5-16,4	59,0	58,4-59,6	2,7	2,5-2,9	22,4	21,8-22,9	
Femme	70705	22,9	22,4-23,4	56,1	55,5-56,7	3,4	3,2-3,6	17,6	17,2-18,1	
<b>Âge</b>										
12-19	18069	46,9	45,8-48,0	38,4	37,4-39,5	1,4	1,1-1,6	13,3	12,6-14,1	
20-29	14974	10,6	9,8-11,4	57,3	56,1-58,6	1,6	1,4-1,9	30,5	29,3-31,6	
30-44	30306	12,0	11,4-12,6	60,3	59,4-61,1	3,3	3,0-3,6	24,5	23,7-25,2	
45-64	39331	14,9	14,3-15,5	62,1	61,3-62,9	4,2	3,9-4,5	18,8	18,2-19,5	
65 et plus	27790	29,4	28,6-30,2	59,8	58,9-60,7	3,3	3,1-3,6	7,5	7,0-7,9	
<b>Revenu</b>										
Revenu inférieur	4334	27,5	25,0-29,9	39,0	36,1-41,8	8,5	7,1-9,9	25,1	22,8-27,4	
Revenu inférieur moyen	9690	31,5	29,8-33,3	39,5	37,8-41,3	7,4	6,6-8,3	21,5	20,2-22,8	
Revenu moyen	24936	26,1	25,2-27,0	49,4	48,4-50,4	4,2	3,8-4,6	20,4	19,6-21,2	
Revenu supérieur moyen	38782	16,6	16,0-17,2	59,2	58,4-60,0	2,7	2,5-2,9	21,5	20,8-22,1	
Revenu supérieur	32824	11,2	10,7-11,7	68,3	67,5-69,1	1,4	1,2-1,6	19,1	18,4-19,7	

La concomitance de l'usage de la cigarette et de l'alcool est particulièrement élevée chez les hommes, les jeunes de 20 à 29 ans et chez les personnes à revenu inférieur alors que le non-usage des deux substances est rapporté surtout par les femmes, les jeunes de 12 à 19 ans (ce qui était attendu étant donné que l'âge légal pour consommer en public est de 18 ou de 19 ans selon les provinces), les personnes de 65 ans et plus ainsi que les personnes à revenu moyen ou inférieur. Finalement, alors que l'alcool suit un gradient selon lequel la consommation augmente selon le revenu, la consommation de cigarettes suit un gradient inverse, diminuant en fonction du revenu.

### **Tabac et alcool : le risque du risque**

Pour mieux comprendre la relation entre l'usage du tabac et de l'alcool, il est utile d'examiner la probabilité associée à l'usage et l'usage épisodique excessif d'alcool selon le type de fumeurs. La figure 2a montre que, comparativement aux non-fumeurs, il y a 3,5 fois plus de buveurs parmi les fumeurs réguliers, 3,6 fois plus de buveurs parmi les anciens fumeurs et 5,9 fois plus d'entre eux parmi les fumeurs occasionnels. Cette dernière probabilité est significativement plus élevée que dans les deux autres groupes.

Selon la figure 2b, il y a 1,7 fois plus de grands buveurs (ayant consommé 5 verres ou plus lors d'une même occasion au moins une fois par mois au cours des 12 derniers mois) parmi les anciens fumeurs que parmi les non-fumeurs. Toutefois, ce sont les fumeurs qui présentent la probabilité la plus élevée de rapporter des épisodes de grande consommation, avec quatre fois plus de grands buveurs parmi les fumeurs réguliers et 4,3 fois plus parmi les fumeurs occasionnels comparativement aux non-fumeurs.

Finalement, la quantité moyenne d'alcool consommée lors de la semaine varie significativement selon le statut tabagique. En effet, des comparaisons de moyennes, utilisant des

tests  $z$  (Statistique Canada, 2005) et appliquant la correction de Bonferroni avec un seuil global de 5 %, révèlent que la quantité consommée lors de la semaine précédant l'enquête suit un gradient selon le statut tabagique. Ainsi, les fumeurs réguliers déclarent consommer un nombre de verres significativement plus élevé que les fumeurs occasionnels [ $M_{\text{réguliers}}=1,4$ ,  $M_{\text{occasionnels}}=1,2$ ;  $z(12497)=3,95$ ,  $p<.0001$ ]. Ces derniers rapportent consommer un plus grand nombre de verres que les anciens fumeurs [ $M_{\text{occasionnels}}=1,2$ ,  $M_{\text{anciens}}=0,9$ ;  $t(25270)=6,91$ ,  $p<.0001$ ] lesquels consomment moins que les non-fumeurs [ $M_{\text{anciens}}=0,9$ ,  $M_{\text{non-fumeurs}}=0,7$ ;  $z(32914)=11,90$ ,  $p<.0001$ ].

La figure 3 révèle que la perception de son état de santé général est significativement liée à la consommation d'alcool et de tabac. Ce sont les buveurs qui ne fument pas qui se perçoivent le plus en santé comparativement aux personnes qui fument et boivent [ $M_{\text{buveurs}}=2,78$ ,  $M_{\text{buveurs et fumeurs}}=2,57$ ;  $z=19,91$ ,  $p<0.0001$ ], ces derniers se perçoivent en meilleure santé que les personnes qui s'abstiennent d'alcool et de tabac [ $M_{\text{buveurs et fumeurs}}=2,57$ ,  $M_{\text{abstinents}}=2,52$ ;  $z(98918)=3,63$ ,  $p<0.0001$ ]. Ce sont les fumeurs qui ne boivent pas qui rapportent le niveau de santé le plus bas ( $M_{\text{fumeurs}}=2,2$ ).

## Interprétation

Cette étude épidémiologique basée sur l'analyse secondaire des données de l'ESCC – cycle 2.1 permet de poser trois constats : 1) ce premier portrait de l'association entre l'usage d'alcool et du tabac et leur concomitance au Canada réitère des résultats obtenus antérieurement dans d'autres pays ; 2) le portrait du tabagisme au Canada et sa relation à l'alcool ne se distribuent pas de manière aléatoire, mais sont largement tributaires de l'appartenance des individus aux divers groupes socio-économiques de la société ; 3) le contexte d'usage semble être une piste importante à explorer dans l'étude de la concomitance alcool-tabac.

**Figure 2a et 2b : Probabilité d'être un buveur, probabilité d'être un buveur épisodique excessif selon le type de fumeur, au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne de 12 ans et plus (ESCC Cycle 2.1, 2003)**

Figure 2a

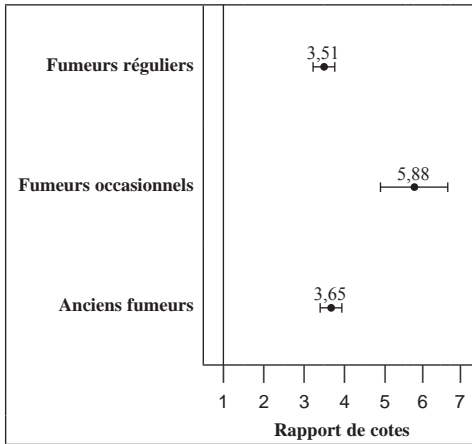
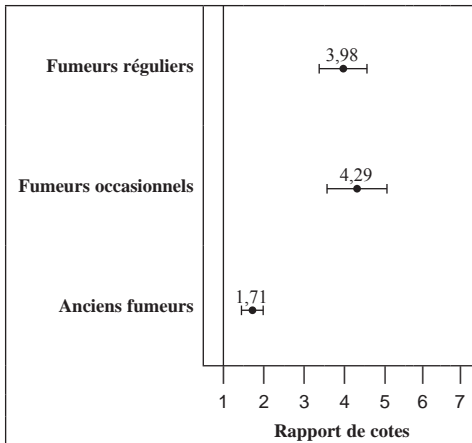
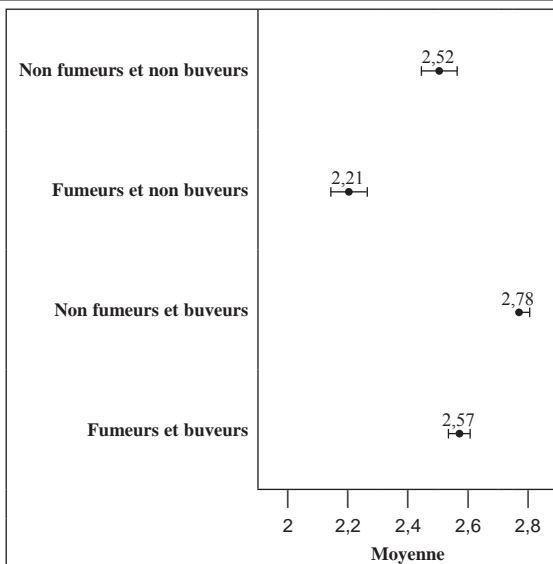


Figure 2b



**Figure 3 : Santé physique autorapportée selon le statut de fumeur, de buveur et leur concomitance, au sein d'un échantillon représentatif de la population canadienne de 12 ans et plus (ESCC Cycle 2.1, 2003)**



D'une façon générale, contrairement à l'usage exclusif du tabac, la consommation d'alcool demeure un comportement largement répandu dans la population alors qu'une personne sur cinq rapporte avoir consommé du tabac et de l'alcool au cours des 12 derniers mois. De plus, la probabilité de rapporter une grande consommation d'alcool est plus élevée parmi les fumeurs (occasionnels et réguliers) comparativement aux anciens fumeurs, la probabilité la plus faible étant parmi les non-fumeurs. Cette association entre le fait de fumer et une grande consommation d'alcool corrobore l'hypothèse d'une interaction physiologique entre les effets de la nicotine et la tolérance à l'éthanol. En effet, l'étude récemment publiée par Parnell, West et Chen (2006) suggère que le ralentissement



de la fonction gastrique en raison de l'absorption de nicotine pourrait induire une personne à boire une plus grande quantité d'alcool pour ressentir l'effet recherché. Toutefois, malgré l'importance des facteurs biologiques, il serait imprudent de négliger l'influence déterminante du contexte de consommation. Comme le suggèrent nos données, pour plusieurs consommateurs, l'usage excessif de l'alcool et du tabac apparaît circonscrit à des contextes physiques et sociaux spécifiques qui sont propices à l'usage de substances et qui tolèrent les excès.

Les résultats montrent également que l'usage exclusif du tabac, l'usage exclusif de l'alcool et l'usage des deux substances se distribuent inégalement à travers les groupes d'âge, les niveaux de revenu et entre les genres.

Le sous-groupe de fumeurs qui ne boit pas (3 % de l'échantillon) est principalement constitué de femmes, d'individus âgés de 30 ans et plus et se répartit selon un gradient décroissant selon le revenu. Pour sa part, le groupe de buveurs qui ne fume pas est majoritairement composé d'hommes se répartissant selon un gradient croissant selon le revenu. La concomitance est la plus élevée parmi les hommes, les personnes à revenu inférieur et les jeunes de 20 à 29 ans.

Ces résultats peuvent être compris selon les postulats de base de l'épidémiologie sociale (Berkman et Kawachi, 2000) et des modèles explicatifs en sociologie de la santé (Cockerham, 2005). Selon ces modèles, l'individu, de par son appartenance sociale, s'insère dans un environnement physique, social et psychologique qui détermine l'ensemble des choix qui s'offrent à lui. L'interaction entre les possibilités, que permettent le milieu et la capacité individuelle à sélectionner ces choix, amène l'individu, et plus largement son groupe, à adopter un style de vie collectif plus ou moins favorable à la santé. Collectivement, les groupes sociaux représentent des univers différents dans lesquels les options possibles et les choix individuels s'actualisent dans des

styles de vie différents et des comportements de santé distincts qui produisent des écarts de santé dans la population.

En ce qui a trait à la santé publique, les disparités observées dans la distribution entre les sous-groupes de la population de l'usage de l'alcool, du tabac ou des deux permettent de conclure à la nécessité de mettre en place des actions préventives et des interventions cliniques adaptées et spécifiques à ces sous-groupes. Le développement d'approches ciblées prend tout son sens en présence de groupes dont les modèles de consommation et la sous-culture sont dissemblables et dont les moins favorisés sont les moins réceptifs aux campagnes préventives et les moins susceptibles d'utiliser les services mis à la disposition de la population.

Notre étude révèle également que la proportion de buveurs est significativement plus élevée parmi les fumeurs occasionnels. Elle est la plus faible parmi les non-fumeurs et est équivalente parmi les fumeurs réguliers et les anciens fumeurs. Ainsi, l'usage d'alcool et de tabac serait plutôt lié à l'occasion dans laquelle l'individu se retrouve qu'à la fréquence de l'usage. Le rôle du contexte physique et social a été largement démontré dans le champ de l'alcool. La configuration contextuelle de la consommation («avec qui», «pourquoi» et «où») crée des dimensions symboliques, relationnelles et physiques qui sont plus ou moins permissives en regard des conduites de consommation (Demers et coll., 2002 ; Greenfield et Room, 1997 ; Klein et Pittman, 1990 ; Simpura, 1991). En ce qui a trait au tabac, il est probable que certains contextes sont associés favorablement à un usage concomitant de l'alcool et du tabac en raison des règles en vigueur dans ces milieux. Une personne peut être non fumeuse au quotidien, mais se permettre de fumer une ou deux cigarettes lors de sorties sociales avec des amis dans un bar ou une brasserie. L'usage du tabac serait occasionnel et vécu comme tel par la personne et associé à des contextes et

des circonstances de socialisation ou de festivités où alcool et tabac se marient bien dans un laps de temps bien circonscrit.

Il est important de noter que les variations observées entre les différentes provinces et indiquant un taux supérieur au Québec et dans les provinces atlantiques comparativement aux autres provinces devraient être interprétées avec prudence. Il faut se rappeler qu'au cours des deux dernières années, la stratégie de lutte au tabagisme au Québec a connu un essor exceptionnel sur le plan de mesures législatives prohibant l'usage du tabac dans les endroits publics et en matière de campagnes de sensibilisation, de promotion de la santé et de services offerts à la population. Avec la mise en vigueur de la récente législation, le cliché obtenu en 2004 avec l'ESCC – cycle 2.1 pourrait être légèrement modifié à la baisse.

Cette étude comprend des limites. Le devis transversal de l'ESCC ne permet pas de comprendre, de façon subtile et nuancée, l'influence de l'usage d'une substance sur le mode d'usage de l'autre. De plus, l'analyse secondaire des données de l'ESCC se limite aux variables mesurées. Ainsi, les questions épidémiologiques relatives à la concomitance des autres conduites addictives, comme le jeu et la consommation de substances illicites, notamment le cannabis, demeurent entières. En effet, on sait déjà que les usages de l'alcool et du tabac ont une relation significative avec l'usage des substances illicites, surtout le cannabis, le jeu excessif ainsi que le risque qui leur est associé (Agrawal et coll., 2006 ; Arsenault et coll., 2001 ; Aung et coll., 2004 ; Hight, 2004). L'examen avec des mesures diagnostiques valides, des troubles liés aux substances et au jeu excessif, qui sont optionnels dans cette enquête, assurerait une compréhension écologique des dépendances que seule une enquête portant sur une population générale permettrait de générer.

Au moment où la recherche fondamentale établit les liens neurobiologiques existant entre les diverses dépendances et au moment où les praticiens se rendent compte de la nécessité clinique de prendre en compte l'ensemble des dépendances chez chacun de leurs patients pour augmenter l'efficacité du traitement (Valleur et Matysiak, 2006), il devient nécessaire que la recherche en épidémiologie s'intéresse à l'ensemble des conduites addictives dans la population générale et aux facteurs psychosociaux qui les lient entre elles.

## Références

- Agrawal, A., Grant, J.D., Waldron, M., Duncan, A.E., Scherrer, J.F., Lynskey, M.T., Madden, P.A.F., Bucholz, K.K. & Heath, A.C. (2006). «Risk for initiation of substance use as a function of age of onset of cigarette, alcohol and cannabis use: Findings in a Midwestern female twin cohort». *Preventive Medicine*. 43 (2), p. 125-128.
- Arseneault, L., Ladouceur, R., Vitaro, F. (2001). «Jeu de hasard et consommation de substances psychotropes : prévalence, coexistences et conséquences». *Psychologie Canadienne*. 42 (3), p.173-184.
- Aung, A.T., Pickworth, W.B. & Moolchan, E.T. (2004). «History of marijuana use and tobacco smoking topography in tobacco-dependent adolescents». *Addictive Behaviors*. 29 (4), p. 699-706.
- Berkman, L. & Kawachi, I. (Eds.). (2000). *Social Epidemiology*. New York : Oxford University Press, 391 p.
- Bernier, S. & Hamel, D. (2006). «Évolution de l'usage de la cigarette chez les Québécois de 15 ans et plus de 1994-1995 à 2003». Institut nationale de santé publique du Québec (INSPQ). Page consultée en ligne le 8 décembre 2006 sur le site : <http://www.inspq.qc.ca/publications/default.asp?Type=7&E=p&cl=1>.
- Bien, T.H. & Burge, R. (1990). «Smoking and drinking: a review of the literature». *International Journal of the Addictions*. 25 (12), p. 1429-1454.
- Blot, W.J. (1992). «Alcohol and cancer». *Cancer Research*. 52 (7 Suppl), p. 2119s-2123s.
- Bobo, J.K. (1992). «Nicotine dependence and alcoholism epidemiology and treatment». *Journal Psychoactive Drugs*. 24 (2), p. 123-129.
- Chen, K. & Kandel, D.B. (1995). «The natural history of drug use from adolescence to the mid-thirties in a general population sample». *American Journal of Public Health*. 85 (1), p. 41-47.

- Cockerham, W.C. (2005). «Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure». *Journal of Health and Social Behavior*. 46 (1), p. 51-67.
- Collins, A.C., Burch, J.B., de Fiebre, C.M. & Marks, M.J. (1988). «Tolerance to and cross tolerance between ethanol and nicotine». *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*. 29 (2), p. 365-373.
- Collins, A.C. & Marks, M.J. (1995). «Animal models of alcohol-nicotine interactions». [In J. B. Fertig & J. P. Allen (Eds.) : *Alcohol and Tobacco: From Basic Science to Clinical Practice*] Washington : NIAAA Research Monograph, p.129-144.
- Demers, A., Kairouz, S., Adlaf, E.M., Gliksman, L., Newton-Taylor, B. & Marchand, A. (2002). «Multilevel analysis of situational drinking among Canadian undergraduates». *Social Science and Medicine*. 55 (3), p. 415-424.
- DiFranza, J.R. & Guerrera, M.P. (1990). «Alcoholism and smoking». *Journal of Studies on Alcohol*. 51 (2), p.130-135.
- Friedman, G.D., Tekawa, I., Klatsky, A.L., Sidney, S. & Armstrong, M.A. (1991). «Alcohol drinking and cigarette smoking: an exploration of the association in middle-aged men and women». *Drug Alcohol and Dependence*. 27 (3), p. 283-290.
- Greenfield, T.K. & Room, R. (1997). «Situational norms for drinking and drunkenness: trends in the US adult population, 1979-1990». *Addiction*. 92, p. 33-47.
- Griffin, K.W., Botvin, G.J., Scheier, L.M., Doyle, M.M. & Williams, C. (2003). «Common predictors of cigarette smoking, alcohol use, aggression, and delinquency among inner-city minority youth». *Addiction Behaviors*. 28 (6), p. 1141-1148.
- Hight, G. (2004). «The role of cannabis in supporting young people's cigarette smoking: a qualitative exploration». *Health Education Research*. 19 (6), p. 635-643.
- Hoffman, J.H., Welte, J.W. & Barnes, G.M. (2001). «Co-occurrence of alcohol and cigarette use among adolescents». *Addiction Behaviors*. 26 (1), p. 63-78.

- Hughes, J.R. (1995). «Clinical implications of the association between smoking and alcoholism». [In J. B. Fertig & Allen, J. P. (Eds.) : *Alcohol and Tobacco: From Basic Science to Clinical Practice*] Washington : NIH Pub, p. 171-185.
- Hurt, R.D., Eberman, K.M., Croghan, I.T., Offord, K.P., Davis, L.J., Jr., Morse, R.M., Palmen, M.A. & Bruce, B.K. (1994). «Nicotine dependence treatment during inpatient treatment for other addictions: a prospective intervention trial». *Alcoholism Clinical Experimental Research*. 18 (4), p. 867-872.
- Jessor, R. (1993). «Successful adolescent development among youth in high-risk settings». *American Psychologist*. 48 (2), p. 117-126.
- Kandel, D.B. (2002). *Stages and Pathways of Drug Involvement*. New York : Cambridge University Press.
- Klein, H. & Pittman, D.J. (1990). «Social occasions and the perceived appropriateness of consuming different alcoholic beverages». *Journal of Studies on Alcohol*. 51 (1), p. 59-67.
- Lohr, S. (1999). *Sampling: Design and Analysis*. USA : Duxbury Press.
- Lopez, M.F., White, N.M. & Randall, C.L. (2001). «Alcohol tolerance and nicotine cross-tolerance in adolescent mice». *Addiction Biology*. 6 (2), p. 119-127.
- Makomaski, I.E.M. & Kaiserman, M.J. (2004). «Mortality attributable to tobacco use in Canada and its regions, 1998». *Canadian Journal of Public Health. Revue Canadienne de Santé Publique*. 95 (1), p. 38-44.
- Nadeau, L. (2003). «Le processus d'élaboration des lignes directrices pour de meilleures pratiques : l'exemple des troubles concomitants de santé mentale, d'alcoolisme et de toxicomanie». *Santé mentale au Québec*. 28 (1), p.37-53.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (1998). *Alcohol and Tobacco*.

- Parnell, S. E., West, J. R. & Chen, W-J. A. (2006). «Nicotine decreases blood alcohol concentrations in adult rats: A phenomenon potentially related to gastric function». *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 30 (8), p. 1408-1413.
- Patten, C.A., Martin, J.E. & Owen, N. (1996). «Can psychiatric and chemical dependency treatment units be smoke free?». *Journal of Substance Abuse Treatment*. 13 (2), p. 107-118.
- Rehm, J., Baliunas, S., Brochu, S., Fisher, B., Gnam, W., Patras, J., Popova, A., Samocinska-Hart, A., Taylor, B. (2006). *Les coûts de l'abus de substances au Canada*. Ottawa : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Room, R. (2004). «Smoking and drinking as complementary behaviours». *Biomedicine and Pharmacotherapy*. 58 (2), p. 111-115.
- Shiffman, S., Paty, J.A., Gnys, M., Kassel, J.D. & Elash, C. (1995). «Nicotine withdrawal in chippers and regular smokers: subjective and cognitive effects». *Health Psychology*. 14 (4), p. 301-309.
- Simon, J.A., Browner, W.S. & Mangano, D.T. (1992). «Predictors of smoking relapse after noncardiac surgery. Study of Perioperative Ischemia (SPI) Research Group». *American Journal of Public Health*. 82 (9), p. 1235-1237.
- Simpora, J. (1991). «Studying norms and contexts of drinking». *Contemporary Drug Problems*. 18, p. 477-498.
- Sobell, M.B. & Sobell, L.C. (1995). «Controlled drinking after 25 years: how important was the great debate?». *Addiction*. 90 (9), p.1149-1153; discussion 1157-1177.
- Statistique Canada. (2005). *Enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) cycle 2.1 (2003)*. Guide de fichier de microdonnées à grande diffusion, Statistique Canada, janvier 2005. Page consultée en ligne le 8 décembre 2006 sur le site : [http://sherlock2.uqar.quebec.ca/ENQ-10439/doc/guide\\_f.pdf](http://sherlock2.uqar.quebec.ca/ENQ-10439/doc/guide_f.pdf).
- Toneatto, A, Sobell, L.C., Sobell, M.B. & Kozlowski, L.T. (1995). «Effect of cigarette smoking on alcohol treatment outcome». *Journal of Substance Abuse*. 7 (2), p. 245-252.



- Taylor, B. & Rehm, J. (2006). «When risk factors combine: the interaction between alcohol and smoking for aerodigestive cancer, coronary heart disease, and traffic and fire injury». *Addictive Behaviors*. 31 (9), p. 1522-1535.
- Valleur, M., Matysiak, J.C. (2006). *Les addictions : panorama clinique, modèles explicatifs, débat social et prise en charge*. Deuxième édition. Paris : Armand Collin.
- Weitzman, E.R. & Chen, Y.Y. (2005). «The co-occurrence of smoking and drinking among youth adults in college: national survey results from the United States». *Drug and Alcohol Dependence*. 80 (3), p. 377-386.