

---

# Programmes de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire et usage du tabac chez les élèves

---

D.A. Murnaghan, Ph.D. (c) (1); S.T. Leatherdale, Ph.D. (2,3,4); M. Sihvonen, Ph.D. (5); P. Kekki, M.D. (5)

---

## Résumé

L'étude porte sur le lien entre le programme de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire et l'usage du tabac au fil du temps chez les élèves dans trois ensembles de données transversales recensées à l'échelle provinciale (élèves de dixième année en 1999, de onzième année en 2000 et de douzième année en 2001). Les données ont été recueillies dans toutes les écoles secondaires de l'Île-du-Prince-Édouard (Canada) à l'aide du Module sur l'usage du tabac du Système d'intervention, de planification et d'évaluation de la santé dans les écoles (SIPÉSÉ). La proportion de fumeurs réguliers a augmenté entre la dixième année (22,3 %) et la douzième année (27,8 %;  $\chi^2 = 10,35$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0,001$ ). L'exposition à divers programmes et politiques en milieu scolaire en dixième et onzième années n'est pas associée au comportement tabagique chez les élèves de douzième année. Le principal facteur de prédiction du tabagisme est la présence de fumeurs parmi les amis ou les membres de la famille proche. Ces données préliminaires portent à croire que les programmes et les politiques relatifs à l'interdiction de fumer et à l'application de cette interdiction en milieu scolaire sont peut-être insuffisants, à moins qu'ils cherchent également à contrecarrer l'influence des pairs et des membres de la famille qui fument, et qu'ils soient associés à la mise en place de programmes intégrés au sein de la collectivité et à des interventions portant sur les politiques.

---

**Mots clés :** politique, écoles, lutte contre le tabagisme, influences sociales et environnementales

---

## Introduction

Un début précoce du tabagisme est associé à une utilisation du tabac à plus long terme, ce qui accroît le risque de nombreuses maladies liées au tabac<sup>1,2</sup>. Malgré l'abondance des données qui corroborent les effets nocifs du tabac<sup>3</sup>, le taux de tabagisme chez les jeunes demeure élevé au Canada<sup>4</sup>. La plupart des fumeurs (environ 80 % à 90 %) commencent à fumer à l'école<sup>5</sup> et le taux de tabagisme augmente entre l'adolescence et le début de l'âge adulte<sup>6,7</sup>. D'après l'Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada de 2006, au pays, 15 % des jeunes de 15 à 19 ans et 27,3 % des 20 à 24 ans sont des

fumeurs actuels, alors que dans la province de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) 14 % des 15 à 19 ans et 31 % des 20 à 24 ans sont des fumeurs actuels<sup>7</sup>. En outre, on a signalé que l'usage du tabac par les élèves de l'Î.-P.-É. passe de 3 % chez les élèves de la septième année à 24 % chez les élèves de douzième année<sup>8</sup>. Cette augmentation de l'usage du tabac chez les jeunes au fil de leurs études secondaires constitue une réelle préoccupation en matière de santé.

Un nombre important d'études confirme l'influence de la famille (parents, frères et sœurs), des « jeunes qui sont populaires », des amis intimes et du milieu scolaire sur l'usage du tabac chez les jeunes<sup>9-15</sup>. Des

études antérieures ont montré que même si des interventions en milieu scolaire peuvent enrichir les connaissances à propos des effets du tabac sur la santé<sup>16</sup>, elles ont une influence limitée sur les efforts de lutte contre le tabagisme chez les jeunes<sup>16-19</sup>. On peut améliorer les programmes de prévention en milieu scolaire en les combinant avec des interventions intensives dans la collectivité et du soutien à la maison, par ex. la supervision parentale<sup>12,13,20,21</sup>. Des politiques de lutte en milieu scolaire contre le tabagisme<sup>1,12,22,23</sup> peuvent pousser un jeune à ne pas fumer<sup>14</sup>. Les élèves passent environ 25 heures à l'école chaque semaine. Ils pourraient alors être continuellement exposés à des programmes, à des politiques et à des activités de groupe visant la diminution ou la prévention du tabagisme. En comprenant mieux les mécanismes en jeu, c'est-à-dire comment les milieux sociaux et scolaires agissent pour soit favoriser ou décourager l'usage du tabac, on pourra mieux saisir le rôle des écoles dans la lutte contre le tabagisme.

Cette étude fait partie d'une initiative intégrée de prévention du tabagisme, la Prince Edward Island Tobacco Reduction Alliance (l'alliance de l'Île-du-Prince-Édouard pour la réduction du tabagisme), ou la PETRA, officiellement lancée à l'automne 1998. Entre 1999 et 2001, l'Î.-P.-É. a lancé une initiative provinciale s'étendant sur une période de trois ans pour mettre en place dans toutes les écoles tant des politiques interdisant l'usage de la cigarette sur le terrain de l'école que des programmes de prévention

---

### Coordonnées des auteurs

1 École des sciences infirmières, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Î.-P.-É.)

2 Division d'oncologie préventive, Action Cancer Ontario, Toronto (Ontario)

3 Département des sciences de la santé publique, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

4 Département d'études en santé et en gérontologie, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario)

5 Département de médecine générale et de soins de santé primaires, Université de Helsinki, Helsinki, Finlande

Correspondance : Donna Murnaghan, Ph.D., École des sciences infirmières, Université de l'Île-du-Prince-Édouard, 550 University Avenue, Charlottetown (Î.-P.-É.), C1A 4P3,

Tél. : 902-566-0749, Téléc. : 902-566-0777, Courriel : dmurnaghan@upe.ca

du tabagisme. Simultanément, la PETRA a poursuivi son travail sur la mise en place de l'interdiction de fumer dans les endroits publics, comme les restaurants, les bars, les centres commerciaux et les lieux de travail, ainsi que sur l'amélioration des initiatives de lutte contre le tabagisme dans toute la province.

Nos résultats antérieurs, utilisant les données obtenues dans le cadre de la PETRA, ont montré des différences marquées dans l'influence des politiques et des programmes sur l'usage du tabac chez les élèves de dixième et de douzième années<sup>24,25</sup>. Chez les élèves de dixième année, la fréquentation d'une école ayant des politiques et des programmes de prévention du tabagisme n'est pas associée à une diminution du risque de fumer occasionnellement. Par contre, l'année d'étude où l'élève s'était inscrit à l'école secondaire, le comportement tabagique des élèves plus âgés et des amis intimes, et des règlements clairs sur l'usage de la cigarette à l'école ont été liés aux effets des programmes en milieu scolaire de lutte contre le tabagisme. Chez les élèves de douzième année, la fréquentation d'une école ayant des politiques et des programmes de prévention du tabagisme est associée à une diminution de la probabilité de fumer occasionnellement (rapport de cotes [RC] = 0,42; intervalle de confiance [IC] à 95 % = 0,18 à 0,95). Les politiques en milieu scolaire interdisant l'usage de la cigarette sur le terrain de l'école ont été liées à une faible augmentation du risque de fumer occasionnellement (RC = 1,06; IC à 95 % = 0,67 à 1,68).

Compte tenu des résultats de ces études, nous voulions comprendre l'expérience d'un groupe d'élèves du secondaire ayant pu être témoin de la mise en œuvre de politiques et de programmes de lutte contre le tabagisme lors de leur passage de la dixième année (15 à 16 ans) à la onzième année (16 à 17 ans) au moment de la mise en place d'une politique par quatre écoles et de programmes par six écoles, puis à la douzième année (17 à 19 ans) quand les dix écoles avaient à la fois une politique

et des programmes. La compréhension des mécanismes qui déterminent de quelle manière les différentes influences sociales et scolaires s'exercent – soit pour favoriser ou décourager l'usage du tabac – offrira des idées intéressantes pour les programmes de prévention de l'Î.-P.-É. et d'autres gouvernements. Cet article vise à déterminer les principaux facteurs qui font en sorte que les programmes de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire parviennent ou non à influencer les jeunes au cours de leurs études secondaires (de la dixième à la douzième année).

## Méthodologie

### Méthode d'échantillonnage

Nous avons recueilli des données transversales successives sur l'usage du tabac dans un échantillon de recensement des dix écoles secondaires anglophones\* de l'Î.-P.-É. pendant trois ans (1999, 2000, 2001) à l'aide du Module sur l'usage du tabac du Système d'intervention, de planification et d'évaluation de la santé dans les écoles (SIPÉSÉ)<sup>26</sup>. Au total, nous avons relevé 13 131 observations en trois vagues de collecte de données (n = 4 114 en 1999, n = 4 427 en 2000, n = 4 590 en 2001). Dans le présent article, nous présenterons le groupe d'élèves qui a pu être suivi lors des trois vagues, c'est-à-dire les élèves qui étaient en dixième année en 1999 (n = 1 537), en onzième année en 2000 (n = 1 514) et en douzième année en 2001 (n = 1 429). En l'absence de données longitudinales, ces observations forment la représentation la plus exacte des élèves ayant potentiellement participé à l'étude pendant ces trois années.

La première année (1999), aucune école n'avait de politique interdisant de fumer sur le terrain de l'école ou ne participait à un programme d'envergure provinciale de prévention en milieu scolaire du tabagisme. La deuxième année (2000), quatre écoles s'étaient dotées d'une telle politique et les six autres avaient mis en œuvre des programmes provinciaux (Students Working in Tobacco Can Help [SWITCH] et Kick the Nic<sup>24,25</sup>). La troisième année

(2001), les dix écoles avaient implanté une politique interdisant de fumer sur le terrain de l'école et les programmes provinciaux de prévention en milieu scolaire du tabagisme (SWITCH et Kick the Nic).

### Mesures

Les variables démographiques comprennent : l'âge, l'année d'étude et le sexe. Nous avons établi trois catégories de comportement tabagique : fumeur régulier (fume toutes les semaines), fumeur occasionnel (fume, mais pas toutes les semaines) et non-fumeur actuel (n'a jamais fumé ou a arrêté). Entre autres caractéristiques, les élèves ont une perception biaisée de l'usage du tabac par leurs pairs, c'est-à-dire qu'ils estiment incorrectement le nombre d'élèves fumeurs de leur âge. Les caractéristiques du milieu scolaire et de l'environnement comprennent : la présence d'élèves fumant à proximité de l'école, la présence d'enseignants ou de membres du personnel fumant à proximité de l'école, la clarté des règlements sur l'usage du tabac à l'école, les conséquences appliquées en cas d'infraction, la présence d'élèves qui fument à des endroits interdits à l'école et si l'âge des élèves est demandé lors de l'achat de cigarettes. Les influences sociales comprennent : le nombre de fumeurs habitant avec l'élève et d'amis intimes fumeurs.

### Utilisation du questionnaire

La procédure de collecte de données et le protocole de recherche sont décrits en détail ailleurs<sup>24,25</sup>. En résumé, les enseignants ont fait passer les questionnaires sur l'usage du tabac en classe comme s'il s'agissait d'un examen<sup>19,24</sup>. Conformément aux exigences éthiques, toutes les données des sondages ont été recueillies anonymement, de manière à ce qu'il soit impossible de suivre l'évolution de l'usage du tabac par un élève en particulier. Le comité d'éthique de la recherche de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et les comités d'éthique des conseils scolaires concernés ont approuvé toutes les procédures, y compris le consentement passif.

\* L'arrondissement scolaire francophone n'est pas inclus, car la confidentialité des données ne pouvait être garantie en raison de la petite taille de l'échantillon d'élèves.

## Analyse

Nous avons examiné, au fil du temps, les modifications de la prévalence et des caractéristiques du tabagisme chez un groupe d'élèves (en dixième année en 1999, en onzième année en 2000 et en douzième année en 2001), ayant potentiellement participé aux trois années de l'étude à l'aide de méthodes statistiques descriptives et d'analyses du chi carré. Pour comprendre les caractéristiques associées au tabagisme à la fin des études secondaires, nous avons appliqué trois modèles de régression logistique sur l'échantillon d'élèves de douzième année (2001) pour différencier les non-fumeurs actuels des fumeurs occasionnels, les fumeurs occasionnels des fumeurs réguliers et les non-fumeurs actuels des fumeurs réguliers. Ces analyses ont également été menées en fonction du sexe. Elles ont été effectuées à l'aide du SPSS 15.0<sup>27</sup>.

## Résultats

Le tableau 1 présente les caractéristiques descriptives du comportement tabagique chez les élèves. La majorité des sujets étaient âgés de 15 à 19 ans et étudiaient dans des écoles rurales (70 %). Il y avait un peu plus de filles (environ 52 %) que de garçons. Il y a une augmentation significative de la proportion de fumeurs réguliers entre 1999 et 2001 ( $\chi^2 = 10,35$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) et une diminution importante de celle des non-fumeurs actuels ( $\chi^2 = 7,93$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,01$ ).

### *Caractéristiques de l'école et de l'environnement et comportement tabagique*

Entre la vague I (1999) et la vague III (2001), il y a eu diminution significative du nombre d'élèves déclarant voir des élèves ( $\chi^2 = 42,57$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) ou des enseignants et des membres du personnel ( $\chi^2 = 35,44$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) fumer à proximité du terrain de l'école, du nombre d'élèves surestimant le pourcentage d'élèves de leur âge qui fument ( $\chi^2 = 80,25$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) et du nombre d'élèves exposés au tabagisme à la maison ( $\chi^2 = 8,16$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ). De plus, les politiques des écoles et leur application se sont également améliorées pendant les trois années de l'étude : un plus grand

pourcentage d'élèves a indiqué que des règles claires régissent l'usage du tabac à leur école ( $\chi^2 = 49,68$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ) et que les élèves qui ne les respectent pas en subissent les conséquences ( $\chi^2 = 18,95$ ,  $dl = 1$ ,  $p < 0,001$ ).

### *Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux non-fumeurs actuels en comparaison avec les fumeurs occasionnels (chez les élèves de douzième année)*

Le tableau 2 présente les caractéristiques différenciant les non-fumeurs actuels des fumeurs occasionnels. Dans le modèle global, la seule caractéristique significativement associée à un risque plus élevé d'être un fumeur occasionnel est le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur (RC = 2,57; IC à 95 % = 1,86 à 3,56). L'analyse selon le sexe montre que cette caractéristique fait augmenter davantage le risque chez les filles (RC = 2,99; IC à 95 % = 1,94 à 4,61) que chez les garçons (RC = 2,11; IC à 95 % = 1,29 à 3,46). De plus, les filles qui voient des élèves fumer à des endroits où c'est interdit sont plus nombreuses à fumer occasionnellement que les garçons (RC = 1,58; IC à 95 % = 1,02 à 2,47). Les filles sont également plus nombreuses que les garçons à fumer occasionnellement (RC = 1,38; IC à 95 % = 1,00 à 1,88).

### *Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux fumeurs occasionnels en comparaison avec les fumeurs réguliers (chez les élèves de douzième année)*

Le tableau 3 présente les caractéristiques qui distinguent les fumeurs occasionnels des fumeurs réguliers. Dans le modèle global, deux caractéristiques étaient associées avec une probabilité accrue d'être un fumeur régulier : la cohabitation avec au moins un membre de la famille qui fume (RC = 2,58; IC à 95 % = 1,76 à 3,79) et le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur (RC = 14,47; IC à 95 % = 7,17 à 29,20). L'influence de la consommation de tabac par les amis intimes varie selon le sexe. Chez les garçons qui ont des amis intimes qui fument, la probabilité d'être un fumeur régulier était dix-sept fois celle des autres garçons (RC = 17,69; IC à 95 % = 6,43 à 48,67). Chez les filles qui ont des amis intimes fumeurs, cette probabilité est douze fois celle des autres filles (RC =

12,06; IC à 95 % = 4,52 à 32,22). Tant les garçons que les filles vivant avec un fumeur ou plus ont un risque accru d'être des fumeurs réguliers (filles : RC = 2,48; IC à 95 % = 1,49 à 4,14; garçons : RC = 2,63; IC à 95 % = 1,45 à 4,76).

### *Facteurs liés à l'école et à l'environnement associés aux non-fumeurs actuels en comparaison avec les fumeurs réguliers (chez les élèves de douzième année)*

Le tableau 4 caractérise les non-fumeurs actuels par rapport aux fumeurs réguliers. Dans le modèle global, trois caractéristiques sont significativement associées avec le fait d'être un fumeur régulier plutôt qu'un non-fumeur : avoir au moins un ami intime qui fume (RC = 37,46; IC à 95 % = 19,39 à 72,36); partager le domicile d'au moins un fumeur (RC = 2,35; IC à 95 % = 1,67 à 3,30) et voir des enseignants et des membres du personnel fumer sur le terrain de l'école ou à proximité (RC = 1,78; IC à 95 % = 1,13 à 2,80).

Les modèles établis selon le sexe montrent que le facteur qui a le plus d'influence sur l'usage régulier du tabac chez les garçons et les filles est le fait d'avoir au moins un ami intime fumeur. Les filles qui ont un ami intime ou plus qui fume étaient plus de quarante fois plus nombreuses que les autres à fumer régulièrement (RC = 41,16; IC à 95 % = 16,10 à 105,20). Quant aux garçons ayant au moins un ami intime fumeur, ce risque est plus de trente-six fois celui des autres (RC = 36,04; IC à 95 % = 14,11 à 92,05). La cohabitation avec au moins un fumeur est liée à un risque accru d'être un fumeur régulier, tant chez les filles (RC = 2,58; IC à 95 % = 1,56 à 4,25) que chez les garçons (RC = 2,17; IC à 95 % = 1,33 à 3,51). Les filles estimant que plus de 30 % de leurs pairs fument étaient deux fois plus nombreuses que les autres à fumer régulièrement (RC = 2,39; IC à 95 % = 1,36 à 4,21). Le risque est également plus élevé chez les filles qui ont déclaré voir des élèves fumer à des endroits où c'est interdit (RC = 2,32; IC à 95 % = 1,37 à 3,93). Par ailleurs, les garçons qui voient des enseignants et des membres du personnel fumer à proximité de l'école sont plus nombreux que les autres à fumer régulièrement (RC = 2,43; IC à 95 % = 1,35 à 4,38).

**TABLEAU 1**  
**Caractéristiques descriptives des élèves, des écoles, du comportement tabagique et des croyances chez les élèves**  
**de la 10<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année des écoles secondaires de l'Île-du-Prince-Édouard (1999 et 2001)**

Données démographiques		1999		2001		Chi carré
		(n = 1537)		(n = 1429)		
		%	(n)*	%	(n)*	
Sexe	Femmes	52,2	(797)	52,6	(752)	$\chi^2 = 0,11, dl = 1, p < 0,74$
	Hommes	47,8	(740)	47,3	(677)	
Comportement tabagique	Fumeur régulier	22,3	(307)	27,8	(351)	$\chi^2 = 10,35, dl = 1, p < 0,001$
	Fumeur occasionnel	21,5	(295)	21,5	(272)	$\chi^2 = 0,00, dl = 1, p < 0,98$
	Non-fumeur actuel	56,2	(772)	50,7	(641)	$\chi^2 = 7,93, dl = 1, p < 0,01$
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30%	76,1	(1163)	60,8	(857)	$\chi^2 = 80,25, dl = 1, p < 0,001$
	< 30%	23,9	(365)	39,2	(553)	
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	98,9	(1488)	94,8	(1336)	$\chi^2 = 42,57, dl = 1, p < 0,001$
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	26,9	(404)	17,7	(249)	$\chi^2 = 35,44, dl = 1, p < 0,001$
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	86,3	(1293)	94,1	(1322)	$\chi^2 = 49,68, dl = 1, p < 0,001$
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	74,1	(1107)	80,9	(1136)	$\chi^2 = 18,95, dl = 1, p < 0,001$
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	60,9	(912)	62,1	(869)	$\chi^2 = 0,43, dl = 1, p < 0,51$
On demande l'âge des élèves lorsqu'ils achètent des cigarettes†	Oui	54,1	(226)	48,9	(202)	$\chi^2 = 2,21, dl = 1, p < 0,14$
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	51,2	(784)	45,9	(634)	$\chi^2 = 8,16, dl = 1, p < 0,001$
	Aucun	48,8	(746)	54,1	(746)	

\* Il est possible que la somme des nombres ne corresponde pas au total en raison de valeurs manquantes.

† Fumeurs réguliers seulement

**TABLEAU 2**  
**Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux non-fumeurs actuels**  
**comparativement aux fumeurs occasionnels chez les élèves de la 12<sup>e</sup> année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)**

		Non-fumeur actuel (0) vs fumeur occasionnel (1)		
		Total (N = 831)	Femmes (n = 460)	Hommes (n = 371)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	1,38 (1,00 à 1,88)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	1,02 (0,49 à 2,12)	1,01 (0,38 à 2,75)	1,05 (0,35 à 3,14)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,45 (0,94 à 2,25)	1,74 (0,93 à 3,24)	1,33 (0,71 à 2,52)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	1,15 (0,55 à 2,43)	1,63 (0,56 à 4,75)	0,87 (0,30 à 2,50)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,03 (0,67 à 1,56)	1,25 (0,71 à 2,18)	0,83 (0,43 à 1,60)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,21 (0,86 à 1,69)	1,58 (1,02 à 2,47)*	0,87 (0,52 à 1,47)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,22 (0,88 à 1,69)	1,44 (0,93 à 2,25)	0,96 (0,59 à 1,58)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	0,96 (0,70 à 1,32)	1,10 (0,72 à 1,68)	0,86 (0,53 à 1,41)
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	2,57 (1,86 à 3,56)**	2,99 (1,94 à 4,61)**	2,11 (1,29 à 3,46)**

\* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

\*\* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,001$ )

**TABLEAU 3**  
**Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux fumeurs occasionnels comparativement aux fumeurs réguliers chez les élèves de la 12<sup>e</sup> année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)**

		Fumeur occasionnel (0) vs fumeur régulier (1)		
		Total (N = 563)	Femmes (n = 302)	Hommes (n = 261)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	0,58 (0,39 à 0,86)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	1,08 (0,65 à 1,72)	0,85 (0,23 à 3,11)	1,67 (0,40 à 6,92)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,45 (0,94 à 2,25)	0,64 (0,32 à 1,27)	1,82 (0,89 à 3,71)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	0,76 (0,31 à 1,87)	0,54 (0,13 à 2,17)	1,10 (0,32 à 3,78)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,56 (0,89 à 2,76)	1,86 (0,88 à 3,93)	1,21 (0,49 à 2,97)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,02 (0,67 à 1,56)	1,34 (0,76 à 2,35)	0,70 (0,36 à 1,34)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,28 (0,83 à 1,97)	1,48 (0,79 à 2,76)	1,14 (0,62 à 2,09)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	2,58 (1,76 à 3,79)**	2,48 (1,49 à 4,14)**	2,63 (1,45 à 4,76)**
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	14,47 (7,17 à 29,20)**	12,06 (4,52 à 32,22)**	17,69 (6,43 à 48,67)**

\* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,01$ )

\*\* L'estimation diffère significativement de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,001$ )

**TABLEAU 4**  
**Analyses de régression logistique portant sur le sexe, l'école et les facteurs environnementaux associés aux non-fumeurs actuels comparativement aux fumeurs réguliers chez les élèves de la 12<sup>e</sup> année de l'Île-du-Prince-Édouard (2001)**

		Non-fumeur actuel (0) vs fumeur régulier (1)		
		Total (N = 906)	Femmes (n = 470)	Hommes (n = 436)
		RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)	RC (IC à 95 %)
Sexe	Femmes	1,03 (0,73 à 1,45)*		
Voir des élèves fumer à proximité de l'école	Oui	0,79 (0,35 à 1,83)	0,51 (0,15 à 1,82)	1,38 (0,42 à 4,56)
	Non	1,00	1,00	1,00
Voir des enseignants/membres du personnel fumer à proximité de l'école	Oui	1,78 (1,13 à 2,80)**	1,29 (0,61 à 2,73)	2,43 (1,35 à 4,38)*
	Non	1,00	1,00	1,00
Les règlements de l'école sur l'usage du tabac sont clairs	Oui	0,87 (0,38 à 2,01)	0,99 (0,26 à 3,72)	0,87 (0,28 à 2,70)
	Non	1,00	1,00	1,00
Les élèves qui ne respectent pas les règlements subissent des conséquences	Oui	1,44 (0,84 à 2,45)	1,93 (0,94 à 4,10)	1,00 (0,46 à 2,19)
	Non	1,00	1,00	1,00
À l'école, les élèves fument à des endroits où c'est interdit	Oui	1,28 (0,89 à 1,83)	2,32 (1,37 à 3,93)**	0,72 (0,43 à 1,20)
	Non	1,00	1,00	1,00
Mauvaise évaluation de la prévalence du tabagisme chez les jeunes	≥ 30 %	1,41 (0,98 à 2,05)	2,39 (1,36 à 4,21)**	0,90 (0,54 à 1,49)
	< 30 %	1,00	1,00	1,00
Nombre de fumeurs à la maison	1 ou >	2,35 (1,67 à 3,30)*	2,58 (1,56 à 4,25)*	2,17 (1,33 à 3,51)*
Nombre d'amis intimes qui fument	1 ou >	37,46 (19,39 à 72,36)*	41,16 (16,10 à 105,20)*	36,04 (14,11 à 92,05)*

\* Estimate is significantly different from estimate for reference category ( $p < 0,01$ )

\*\* Estimate is significantly different from estimate for reference category ( $p < 0,001$ )

## Analyse

Nous avons été surpris de remarquer que la prévalence des fumeurs réguliers dans ce groupe d'élèves du secondaire à l'Î.-P.-É. a augmenté lors de leur passage de la dixième année à la douzième année. Les initiatives de lutte contre le tabagisme mises en place à l'Î.-P.-É. au cours des trois années de collecte de données n'ont pas entraîné de plafonnement – encore moins de diminution – du taux de tabagisme chez les adolescents. L'intensité ou la fréquence des programmes intégrés ne sont peut-être pas suffisantes pour qu'ils soient efficaces.

Toutefois, même si la prévalence de l'usage régulier du tabac chez ces élèves semble être le résultat de lacunes dans les programmes, elle peut également refléter l'évolution naturelle de l'usage du tabac chez les jeunes, qui atteint un sommet à cet âge. En effet, d'après la documentation, le taux de tabagisme chez les élèves de douzième année est généralement plus élevé que chez les élèves plus jeunes<sup>19,28</sup>. Il n'y a pas eu de collecte de données ou d'évaluation systématique visant d'autres interventions au niveau de la collectivité afin de déterminer les facteurs pouvant contribuer à la lutte contre le tabagisme chez les jeunes. Nos résultats portent à croire que cette population a facilement accès aux cigarettes, comme en témoignent le fait que les élèves voient d'autres élèves fumer à proximité de l'école et le fait qu'on ne leur demande pas régulièrement leur âge lors de l'achat de cigarettes. Ces résultats appuient une étude récente de Doubeni et coll.<sup>29</sup> qui a signalé que l'accessibilité perçue des cigarettes augmente le risque de tabagisme chez les jeunes. Des études plus robustes sont nécessaires afin de poursuivre l'exploration du rôle des écoles<sup>30</sup> au sein de la collectivité et d'améliorer la surveillance systématique des initiatives de promotion de la santé et de prévention.

Des analyses supplémentaires ont été effectuées pour mieux comprendre l'augmentation de la prévalence du tabagisme dans la population à l'étude. Par exemple, lorsque l'analyse est ajustée en fonction de l'âge, il semble que, pendant cette période, le taux des fumeurs réguliers et celui des fumeurs occasionnels ont

diminué chez les élèves de onzième année. Ces résultats sont cohérents avec nos études antérieures qui ont souligné la diminution de la prévalence de l'usage régulier du tabac chez les élèves de dixième et de douzième années pendant les trois années de l'étude, laquelle est passée, respectivement, de 20 % à 15,8 % et de 30,1 % à 24,6 %<sup>24,25</sup>. Ils corroborent également les études antérieures indiquant la nécessité d'axer les programmes de lutte contre le tabac sur divers groupes d'âge, en particulier dans les écoles secondaires où l'usage du tabac s'accroît avec l'âge et l'année d'étude des élèves<sup>24,25,31</sup>.

Chez les élèves du secondaire, une association étroite existe entre le fait d'avoir des amis intimes qui fument ou de vivre avec au moins un fumeur et un risque accru de fumer. Pendant la même période, la proportion d'élèves surestimant la prévalence de l'usage du tabac chez leurs pairs et d'élèves voyant des élèves ou des enseignants fumer à proximité de leur école a diminué. L'existence de programmes et de politiques en milieu scolaire n'est généralement pas associée à l'usage du tabac. D'autres analyses robustes montrent également que plusieurs facteurs, et non un seul, influencent l'usage du tabac chez les adolescents<sup>12,17,19,32-35</sup> et que les campagnes de lutte contre le tabagisme les plus efficaces comportent un ensemble intégré de mesures réglementaires, en plus de cibler diverses populations et de répondre à différents besoins<sup>24,31,36</sup>. À l'image d'une étude récente de Sandford qui constatait la rareté des données confirmant un éventuel effet des programmes de sensibilisation au tabagisme en milieu scolaire sur l'usage du tabac chez les jeunes<sup>37</sup>, nous considérons qu'une approche visant la population en général par des interventions gouvernementales et communautaires serait plus efficace pour la prévention du tabagisme chez les jeunes.

Les changements survenus dans les caractéristiques sociales et environnementales influant sur l'usage du tabac montrent qu'au cours des trois années de l'étude les connaissances sur l'usage du tabac et les politiques antitabac et leur perception ont changé de manière significative chez les élèves interrogés.

Ces résultats corroborent les recherches antérieures qui avaient constaté l'importance d'instaurer une politique antitabac et de transmettre des connaissances sur le tabagisme aux adolescents<sup>38-40</sup>. Toutefois, dans les modèles de régression logistique, ces changements n'ont pas été associés au comportement tabagique, ce qui appuie les études sur l'influence de l'école et d'autres facteurs environnementaux sur le comportement tabagique des jeunes<sup>12,34,39-41</sup>.

Les politiques qui permettent de fumer sur le terrain de l'école ou à proximité semblent nuire aux efforts pour lutter contre le tabagisme au sein de l'école. Nous avons notamment constaté que le fait de voir des enseignants et des membres du personnel fumer à proximité de l'école était associé, chez les élèves de douzième année, à une plus grande probabilité d'être un fumeur régulier. Des recherches antérieures portent à croire que toute nouvelle politique peut se trouver compromise si les élèves ont l'impression que les enseignants ne mettent pas en pratique ce qu'ils enseignent<sup>42</sup>. De plus, les filles qui voient des élèves fumer à des endroits où c'est interdit présentent un risque accru d'être des fumeuses régulières. Ce résultat appuie les recherches antérieures qui donnent à penser que des politiques appliquées avec rigueur sont nécessaires à une lutte efficace contre le tabagisme<sup>43,44</sup>.

Comme c'était à prévoir, le comportement des membres de la famille et des amis est étroitement lié à la probabilité d'être fumeur. Le rapport de cotes élevé peut s'expliquer par le fait que nos résultats sont tirés d'un échantillon d'étudiants interrogés lors de leur passage de la dixième à la douzième année, période habituellement caractérisée par une augmentation de l'usage du tabac. En outre, nos résultats apportent une solide confirmation quant au rôle des facteurs sociaux dans les programmes de prévention du tabagisme<sup>24,45</sup>. Un élément pouvant expliquer ces résultats est l'importance de l'influence des amis sur l'usage du tabac pendant les études secondaires<sup>46</sup>. Le lien entre le tabagisme et les amis intimes est fortement associé au type d'amitié et à la manière dont ces amis influencent le comportement<sup>9,11</sup>. Le tabagisme des membres de la famille est également un déclencheur important de l'usage régulier du tabac.

Toutefois, l'élaboration de programmes familiaux ciblant l'usage du tabac à l'école par les adolescents a été ardue<sup>47</sup>. Souvent, les interventions familiales visant les élèves du niveau primaire<sup>48-50</sup> ou les programmes communautaires<sup>51-52</sup> ne sont pas appropriés pour les élèves du secondaire. Il faudrait entreprendre de nouvelles recherches sur la question des programmes de lutte contre le tabagisme chez les élèves qui sont des fumeurs réguliers, qui réuniraient les familles et les jeunes et permettraient ainsi de tirer des leçons importantes pour contrer l'usage du tabac.

Le fait d'avoir un nombre important d'amis intimes fumeurs influe nettement sur l'usage du tabac chez les garçons et les filles. Selon la documentation existante, il existe une différence entre les sexes en ce qui concerne les influences sociales, mais des résultats contradictoires empêchent de dégager une tendance claire<sup>12,13,53,54</sup>. La présente étude montre que l'usage du tabac par des amis intimes influence considérablement l'usage occasionnel et régulier par les élèves, garçons et filles confondus. Une explication possible est la pression importante subie par les élèves au cours de leurs études secondaires pour qu'ils fument. L'application rigoureuse des politiques et la diffusion de messages négatifs à propos de l'usage du tabac peuvent contribuer à une intervention efficace et rentable; la manière de modifier l'influence des amis intimes est plus problématique. La création d'un environnement où l'usage du tabac est perçu et présenté de manière négative est probablement la clé pour agir sur le comportement futur des élèves les plus à risque. Une stratégie pourrait être de faire appel à des personnes influentes et à des modèles de rôle pour qu'ils envoient des messages forts à propos de ce qui est normal et acceptable par rapport à l'usage du tabac dans une école précise<sup>23</sup>. Par exemple, certains élèves fumeurs, qui sont considérés des modèles par d'autres élèves, peuvent jouer un rôle positif en incitant d'autres élèves fumeurs à adhérer à un programme d'abandon du tabac ou, pour ceux qui ne fument pas encore régulièrement, à participer à un programme de prévention.

### Limites de l'étude

Cette étude présente des limites. Des questionnaires par autodéclaration ont été utilisés dans certains cas où la validité des réponses est sujette à caution. En raison de l'utilisation d'enveloppes cachetées pour assurer l'anonymat et la confidentialité des réponses aux questionnaires par les élèves, nous ne pouvons pas rendre compte des élèves qui ont échoué une année et qui ont peut-être répondu au questionnaire au cours de l'année de reprise, des élèves qui ont peut-être répondu au questionnaire une année, mais pas la suivante, des élèves qui ont quitté l'école pour diverses raisons et des élèves qui se joignent à la cohorte en cours d'étude. Le petit nombre d'écoles secondaires (dix) de la province est insuffisant pour effectuer des analyses plus poussées à l'échelle des écoles. Une analyse à l'échelle des classes n'a pas pu être réalisée en raison de la variabilité des procédures de collecte de données dans les classes. Les affirmations des élèves au sujet de l'usage du tabac par leurs amis peuvent avoir causé une surestimation de cette influence. En l'absence d'une surveillance continue des multiples facteurs influençant l'usage du tabac, il n'est pas possible d'examiner les autres facteurs à l'échelle de l'école ou de la collectivité pouvant expliquer les changements observés. D'autres initiatives et événements ont eu lieu à l'échelle locale et nationale lors de l'étude. Toutefois, en l'absence de collecte de données systématique nous ne pouvons pas dégager de relation de causalité. Des études de grande envergure qui permettraient de comparer les diverses régions de la province et de cibler des sous-populations pourraient fournir des données plus robustes pour guider les politiques et les programmes.

### Conclusion

Les programmes et les politiques de lutte contre le tabagisme en milieu scolaire mis en place à l'Î.-P.-É. n'ont pas semblé influencer sur l'usage du tabac chez les élèves au moment où ils ont atteint la douzième année, même si ces élèves avaient alors une meilleure connaissance et une plus grande conscience des politiques sur le tabac, et des croyances accrues au sujet

de leur application. La famille et les amis intimes étaient les facteurs sociaux et environnementaux influençant l'usage du tabac chez cette population de jeunes, ce qui porte à croire que les programmes et les politiques interdisant l'usage du tabac et mettant en vigueur les mesures de restriction à l'école ne fonctionneront peut-être pas isolément et qu'il faut aussi tenir compte du rôle des pairs et des membres de la famille qui fument et des influences environnementales dans un contexte plus large. Même si la synergie au sein de la stratégie intégrée de lutte contre le tabagisme peut expliquer la diminution générale du taux de tabagisme dans la province, des facteurs autres que la perception des politiques et des programmes peuvent être en grande partie responsables de l'augmentation de l'usage du tabac dans cet échantillon d'élèves. Des études longitudinales regroupant de plus grandes populations et plus d'écoles, et l'utilisation de données couplées sur les élèves pourraient permettre de mieux répondre à cette question.

### Remerciements

Nous aimerions remercier D<sup>r</sup> Roy Cameron du Groupe de recherche sur la santé de la population de l'Université de Waterloo pour l'aide apportée, ainsi que le Centre de recherche sur le comportement et d'évaluation des programmes et le Réseau de recherche socio-comportementale sur le cancer (RRSC) pour le soutien financier accordé à cette recherche. Nous aimerions également remercier D<sup>r</sup> Steve Brown de l'Université de Waterloo pour son aide sur le plan statistique et pour l'appui qu'il a offert au présent article. D<sup>r</sup> Leatherdale occupe la chaire d'études de la population d'Action Cancer Ontario.

Des fonds ont été accordés par le Groupe de recherche sur la santé de la population, le Centre de recherche sur le comportement et d'évaluation des programmes, le Réseau de recherche socio-comportementale sur le cancer de l'Université de Waterloo et le *PEI Cancer Research Council* (Conseil de recherches sur le cancer de l'Île-du-Prince-Édouard).

## Références

1. Clark W. Youth smoking in Canada. *Can Social Trends*. 1996;43:2-6.
2. Chen J. Age at diagnosis of smoke related disease. *Health Rep*. 2003;14(2):9-19.
3. Santé Canada. Le tabagisme et votre corps : Effets de la cigarette sur la santé, Ottawa, Santé Canada, 2009. Disponible à : <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/body-corps/index-fra.php>
4. Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/survey-sondage\\_2004-2005-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/survey-sondage_2004-2005-fra.php)
5. Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes. Tableau 6. Jeunes ayant déjà essayé de fumer la cigarette, selon la province et les regroupements de scolarité, tous les niveaux de scolarité, Canada, 2004-05, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/\\_survey-sondage\\_2004-2005/table-6-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_survey-sondage_2004-2005/table-6-fra.php)
6. Santé Canada. Enquête de 2004-05 sur le tabagisme chez les jeunes. Tableau 2. Catégories de tabagisme, selon le sexe et regroupements de niveaux de scolarité, tous les niveaux de scolarité, Canada, 2004-05, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/\\_survey-sondage\\_2004-2005/table-2-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_survey-sondage_2004-2005/table-2-fra.php)
7. Santé Canada. La prévalence du tabagisme 1999-2008. Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) : La prévalence du tabagisme 1999-2008, Phase 1, Ottawa, Santé Canada, 2008. Disponible à : [http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/\\_ctums-esutc\\_prevalence/prevalence-fra.php](http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/_ctums-esutc_prevalence/prevalence-fra.php)
8. Prince Edward Island Department of Health. 2007 PEI Student Drug Survey: Highlights Report, Charlottetown, IPE, Government of Prince Edward Island, 2007. Disponible à : [http://www.gov.pe.ca/photos/original/doh\\_sds\\_hl\\_eng.pdf](http://www.gov.pe.ca/photos/original/doh_sds_hl_eng.pdf)
9. Mercken L, Candel M, Willems P, de Vries H. Disentangling social selection and social influence effects on adolescent smoking: the importance of reciprocity in friendships. *Addiction*. 2007; 102(9):1483-92.
10. De Vries H, Mudde AN, Dijkstra A, Willemsen MC. Differential beliefs, perceived social influences and self-efficacy expectations among smokers in various motivational phases. *Prev Med*. 1998;27 (5 Pt 1):681-9.
11. De Vries H, Candel M, Engels R, Mercken L. Challenges to the peer influence paradigm: results for the 12-13 year olds from six European countries from the European Smoking Prevention Framework Approach Study. *Tob Control*. 2006;15(2):83-9.
12. Tyas SL, Pederson L. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control*. 1998;7(4):409-20.
13. Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Montello D, McGrew J. Changes in peer and parent influence during adolescence: Longitudinal versus cross-sectional perspectives on smoking initiation. *Dev Psychol*. 1986;22:327-4.
14. Unger JB, Chen X. The role of social networks and media receptivity in predicting age of smoking initiation: a proportional hazards model of risk and protective factors. *Addict Behav*. 1999;24(3):371-81.
15. Kaiserman M, McDonald PW. Chapter 12 – Overview and Conclusion, 2002 Youth Smoking Survey – Rapport technique, Ottawa, Santé Canada, 2007. Disponible à : <http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/pubs/tobac-tabac/yss-etj-2002/chap13-fra.php>
16. Schofield MJ, Lynagh M, Mishra G. Evaluation of a Health Promoting Schools program to reduce smoking in Australian secondary schools. *Health Educ Res*. 2003;18(6):678-92.
17. Biglan A, Ary DV, Smolkowski K, Duncan T, Black C. A randomized controlled trial of a community intervention to prevent adolescent tobacco use. *Tob Control*. 2000;9(1):24-32.
18. Orleans CT, Cummings KM. Population-based tobacco control: progress and prospects. *Am J Health Promot*. 1999; 14(2):83-91.
19. Cameron R, Brown KS, Best JA, Pelkman CL, Madill CL, Manske SR, Payne ME. Effectiveness of a social influences smoking prevention program as a function of provider type, training method, and school risk. *Am J Public Health*. 1999;89(12):1827-31.
20. Chassin L, Presson CC, Todd M, Rose JS, Sherman SJ. Maternal socialization of adolescent smoking: the intergenerational transmission of parenting and smoking. *Dev Psychol*. 1998;34(6):1189-201.
21. Wilkinson D, Abraham C. Constructing an integrated model of the antecedents of adolescent smoking. *Br J Health Psychol*. 2004;9(pt 3):315-33.
22. Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, Barnkow Rasmussen V, editors. Young people's health in context, Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) Study: international report from 2001/02 survey, Copenhagen, Organisation mondiale de la Santé, 2004. Disponible à : <http://www.hbsc.org/publications/reports.html>
23. Wium N, Wold B. Family and social influences on adolescent smoking behaviour. *Health Educ*. 2006;106(6):465-79.
24. Murnaghan D, Sihvonen M, Leatherdale S, Kekki P. The relationship between school-based smoking policies and prevention programs on smoking behavior among grade 12 students in Prince Edward Island: a multi level analysis. *Prev Med*. 2007;44(4):317-322.



25. Murnaghan D, Leatherdale S, Sihvonen M, et al. A multi-level analysis examining the association between school-based smoking policies, prevention programs and youth smoking behavior:evaluating a provincial tobacco control strategy. *Health Educ Res.* 2008;23(6):1016-28.
26. Cameron R, Manske S, Brown KS, et al. Integrating public health policy, practice, evaluation, surveillance, and research: the school health action planning and evaluation system. *Am J Public Health.* 2007;97(4):648-54.
27. Statistical Package Social Sciences, 15.0. The SPSS System for Windows, SPSS Inc., 2008.
28. Leatherdale ST, Cameron R, Brown KS, Jolin MA, Kroeker C. The influence of friends, family and older peers on smoking among elementary school students: low risk students in high risk schools. *Prev Med.* 2006;42(3):218-222.
29. Doubeni CA, Li W, Fouayzi MS, Difranza JR. Accessibility as a predictor of youth smoking. *Ann Fam Med.* 2008;6(4):323-30.
30. Sussman S. School-based tobacco use prevention and cessation: where are we going? *Am J Health Behav.* 2001; 25(3):191-9.
31. Leatherdale ST, Cameron R., Brown KS, et al. Senior student smoking at school, student characteristics and smoking onset among junior students; a multilevel analysis. *Prev Med.* 2005;40(6):853-9.
32. Griesbach D, Inchley J, Currie C. More than words? The status and impact of smoking policies in Scottish schools. *Health Promot Int.* 2002;17:31-41.
33. U.S. Department Health and Human Services. Reducing Tobacco Use: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2000.
34. Stead M, Hastings G, Tudor-Smith C. Preventing adolescent smoking: A review of the options. *Health Educ J.* 1996;55(1):31-54.
35. Reid DJ, McNeill AD, Glynn TJ. Reducing the prevalence of smoking in youth in western countries:An international review. *Tob Control.* 1995;4(3):266-77.
36. Chaloupka F, Teh-wei H, Warner KE, van der Merwe R, Yurekli A. The taxation of tobacco products. In Jha P, Chaloupka FJ, editors. *Tobacco control in developing countries*, New York, Oxford University Press, 2000. p. 237-272.
37. Sandford A. Trends in smoking among adolescents and young adults in United Kingdom: Implications for health education. *Health Educ.* 2008;108(3):223-36.
38. Pentz MA, Brannon BR, Charlin VL, Barrett EJ, MacKinnon DP, Flay BR. The power of policy: The relationship of smoking policy to adolescent smoking. *Am J Public Health.* 1989;79(7):857-862.
39. Maes L Lievens J. Can the school make a difference? a multilevel analysis of adolescent risk and health behavior. *Soc Sci Med.* 2003;56:517-529.
40. Wakefield MA, Chaloupka FJ, Kaufman NJ, Orleans CT, Barker DC, Ruel EE. Effects of restrictions on smoking at home, at school and in public places on teenage smoking: Cross sectional study. *BMJ.* 2000;321(7257):333-7.
41. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, Ahlstrom A. Investing in youth tobacco control:a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control.* 2000; 9(1):47-63.
42. Kumar R, O'Malley P, Johnston L. School tobacco control policies related to student smoking and attitudes toward smoking:national survey results, 1999-2000. *Health Educ Behav.* 2005;32(6):780-94.
43. Moore L, Roberts C, Tudor-Smith C. School smoking policies and smoking prevalence among adolescents:multilevel analysis of cross-sectional data from Wales. *Tob Control.* 2001;10(2):117-23.
44. Lovato CY, Sabiston CM, Hadd V, Nykiforuk CI, Campbell HS. The impact of school smoking policies and student perceptions of enforcement on school smoking prevalence and location of smoking. *Health Educ Res.* 2007;22(6):782-793.
45. Leatherdale ST, McDonald PW, Cameron R, Brown KS. A multilevel analysis examining the relationship between social influences for smoking and smoking onset. *Am J Health Behav.* 2005;29(6):520-30.
46. Pärna K, Rahu K, Fischer K, Mussalo-Rauhamaa H, Zhuravleva I, Umbleja T, Rahu M. Smoking and associated factors among adolescents in Tallinn, Helsinki and Moscow:a multilevel analysis. *Scand J Public Health.* 2003;31(5):350-8.
47. Thomas RE, Baker P, Lorenzetti D. Family-based programmes for preventing smoking by children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;4:1-44. Disponible à : <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004493/frame.html>
48. Elder JP, Perry CL, Stone EJ, Johnson CC, Yang M, Edmundson EW, Smyth MH, Galati T, Feldman H, Cribb P, Parcel GS. Tobacco use measurement, prediction and intervention in elementary schools in four states:The CATCH Study. *Prev Med.* 1996;25(4):486-94.
49. Nutbeam D, Macaskill P, Smith C, Simpson JM, Catford J. Evaluation of two school smoking education programmes under normal classroom conditions. *BMJ.* 1993;306(6870):102-7.
50. Tingen MS, Waller JL, Smith MT, Baker RR, Reyes J, Treiber FA. Tobacco prevention in children and cessation in family members. *J Am Acad Nurse Pract.* 2006;18(4):169-79.

- 
51. Mahabee-Gittens EM, Huang B, Slap GB, Gordon JS. An emergency department intervention to increase parent-child tobacco communication:A pilot study. *J Child Adolesc Subst Abuse*. 2008;17(2):71-83.
  52. Jones DJ, Foster SE, Olson AL, Forehand RL, Gaffney CA, Zens MS, Bau JJ. Longitudinal retention of families in the assessment of a prevention program targeting adolescent alcohol and tobacco: the utility of an ecological systems framework. *Behav Modif*. 2007;31(5):638-59.
  53. Flay BR, Hu FB, Siddiqui O, Day LE, Hedeker D, Petraitis J, Richardson J, Sussman S. Differential influence of parental smoking and friends' smoking on adolescent initiation and escalation of smoking. *J Health Soc Behav*. 1994; 35(3):248-65.
  54. Hoffman B, Sussman S, Unger JB, Valente TW. Peer influences on adolescent cigarette smoking:A theoretical review of the literature. *Subst Use Misuse*. 2006; 41(1):103-55.