

# Évaluation de l'interdiction de fumer dans les lieux publics en France un an et cinq ans après sa mise en œuvre : résultats de l'enquête ITC France

Geoffrey T. Fong<sup>1,2,3</sup>, Lorraine V. Craig<sup>1</sup>, Romain Guignard (romain.guignard@inpes.sante.fr)<sup>4</sup>, Gera E. Nagelhout<sup>5,6</sup>, Megan K. Tait<sup>1</sup>, Pete Driezen<sup>7</sup>, Ryan David Kennedy<sup>7,8</sup>, Christian Boudreau<sup>9</sup>, Jean-Louis Wilquin<sup>4</sup>, Antoine Deutsch<sup>10</sup>, François Beck<sup>4,11</sup>

1/ Department of Psychology, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada 2/ School of Public Health and Health Systems, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada

3/ Ontario Institute for Cancer Research, Toronto, Ontario, Canada 4/ Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), Saint-Denis, France

5/ Maastricht University, School for Public Health and Primary Care (CAPHRI), Maastricht, Pays-Bas

6/ STIVORO Dutch Expert Centre on Tobacco Control, La Haye, Pays-Bas

7/ Propel Centre for Population Health Impact, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada

8/ Department of Health, Behavior and Society, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland, États-Unis

9/ Department of Statistics and Actuarial Science, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada 10/ Institut national du cancer (INCa), Boulogne-Billancourt, France

11/ Cermes3-Équipe Cesames (Centre de recherche Médecine, sciences, santé, santé mentale, société), Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité/CNRS UMR 8211/Inserm U988/EHESS, Paris, France

## Résumé / Abstract

En France, l'interdiction de fumer dans les lieux publics a été mise en œuvre en février 2007 pour les lieux de travail, les centres commerciaux, les aéroports, les gares, les hôpitaux et les écoles. En janvier 2008, elle a été étendue aux lieux de convivialité (bars, restaurants, hôtels, casinos, discothèques). L'évaluation proposée dans cet article s'inscrit dans le cadre du volet français d'*International Tobacco Control* (ITC), projet d'évaluation des politiques publiques de lutte antitabac.

Une enquête de cohorte d'environ 1 500 fumeurs et 500 non-fumeurs a été mise en place avant la mise en œuvre de la loi (vague 1, de décembre 2006 à février 2007) ; la vague 2 a eu lieu entre septembre et novembre 2008, et la vague 3, entre septembre et décembre 2012.

Les résultats de la vague 2 montrent que la législation antitabac a conduit, dès la fin 2008, à une élimination quasi totale du tabagisme à l'intérieur d'endroits clés tels que les bars (de 95,9% à 3,7%) et les restaurants (de 64,7% à 2,3%), persistant quatre ans plus tard (1,4% dans les restaurants, 6,6% dans les bars à la vague 3). Le tabagisme sur le lieu de travail a diminué de façon significative après la loi (de 42,6% à 19,3%) et a continué de baisser (12,8%) à la vague 3. Le soutien à l'interdiction de fumer dans les lieux publics a augmenté de façon significative après sa mise en œuvre et a continué d'augmenter à la vague 3 (parmi les fumeurs concernant les bars et restaurants, parmi les fumeurs et les non-fumeurs concernant les lieux de travail).

Les résultats démontrent que les politiques antitabac mises en œuvre de manière cohérente avec les lignes directrices relatives à l'article 8 de la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT) conduisent à des réductions substantielles et durables du tabagisme passif dans les lieux publics, ainsi qu'à des niveaux de soutien élevés par la population.

## *Evaluation of the smoking ban in public places in France one year and five years after its implementation: Findings from the ITC France survey*

*France implemented a comprehensive smoke-free policy in public places in February 2007 for workplaces, shopping centres, airports, train stations, hospitals and schools. On January 2008, it was extended to meeting places (bars, restaurants, hotels, casinos, nightclubs).*

*This paper evaluates France's smoke-free law based on the International Tobacco Control Policy Evaluation Project in France (the ITC France Project), which conducted a cohort survey of approximately 1,500 smokers and 500 non-smokers before the implementation of the laws (Wave 1, conducted December 2006 to February 2007) and two waves after the implementation (Wave 2, conducted between September-November 2008; and Wave 3, conducted between September-December 2012).*

*Results show that the smoke-free law led to a very significant and near total elimination of indoor smoking in key venues such as bars (from 95.9% to 3.7%) and restaurants (from 64.7% to 2.3%) at Wave 2, which was sustained four years later at Wave 3 (1.4% in restaurants; 6.6% in bars). Smoking in workplaces declined significantly after the law (from 42.6% to 19.3%), which continued to decline at Wave 3 (to 12.8%). Support for the smoke-free law increased significantly after their implementation and continued to increase at Wave 3 (among smokers for bars and restaurants; among smokers and non-smokers for workplaces).*

*The findings demonstrate that smoke-free policies that are implemented in ways consistent with the Guidelines for Article 8 of the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC) lead to substantial and sustained reductions in tobacco smoke in public places while also leading to high levels of support by the public.*

## Mots-clés / Keywords

Tabac, tabagisme passif, interdiction de fumer dans les lieux publics, lieux de convivialité, lieux de travail, évaluation des politiques publiques/*Tobacco, second-hand smoke, smoking ban, meeting place, workplace, evaluation of public policies*

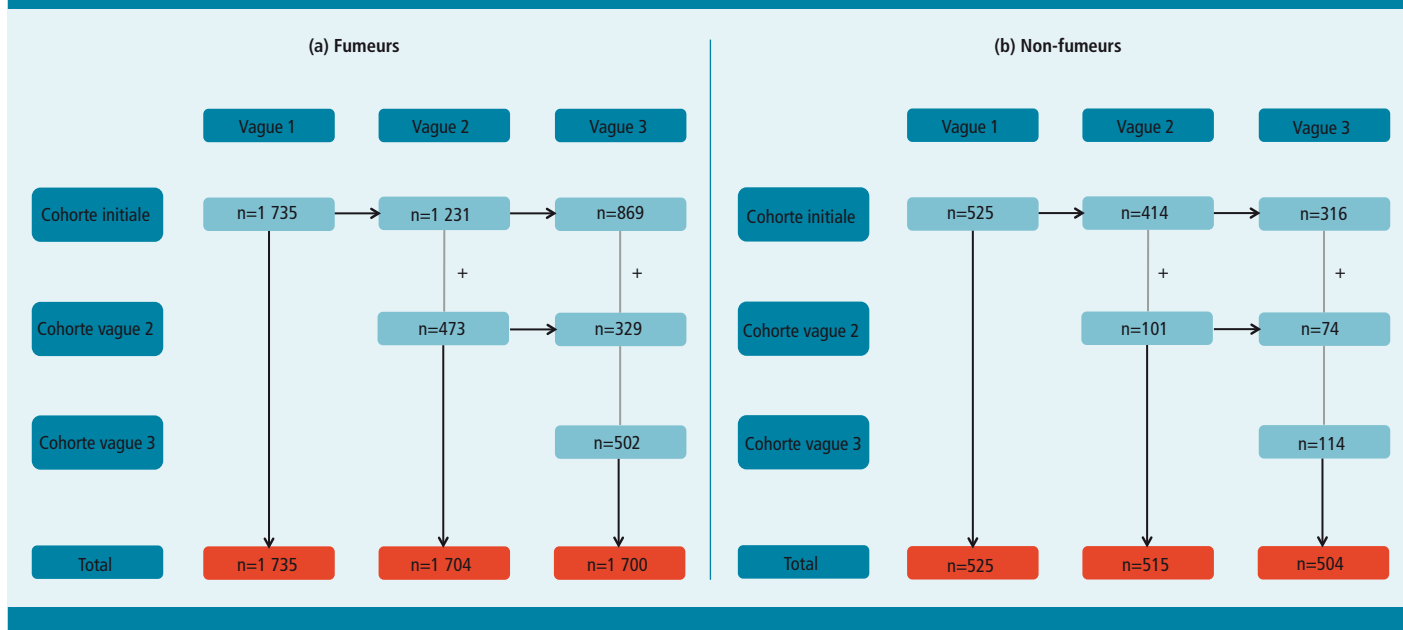
## Introduction

Les méfaits en termes de santé publique associés à l'exposition au tabagisme passif ont été bien documentés, notamment les décès prématurés, le cancer du poumon, les maladies cardiaques et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [1-5]. Il a été montré que les politiques antitabac, bien conçues et avec des mesures d'application efficaces, réduisaient considérablement, voire éliminaient le tabagisme passif dans

les lieux publics [6-10]. L'article 8 de la convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT), ratifiée par la France en 2004, oblige les parties à adopter des mesures efficaces pour assurer la protection contre l'exposition à la fumée de tabac. Les lignes directrices pour l'article 8 soulignent l'importance du suivi et de l'évaluation des politiques antitabac, y compris l'évaluation du soutien à l'interdiction de fumer et l'application effective des politiques antitabac [11].

En France, l'interdiction de fumer dans les lieux publics a été mise en œuvre en deux phases. La phase 1 a été mise en place en février 2007 dans les lieux de travail, les centres commerciaux, les aéroports, les gares, les hôpitaux et les écoles. En janvier 2008, elle a été étendue aux lieux de convivialité (bars, restaurants, hôtels, casinos et discothèques). Le projet *International Tobacco Control in France* (ITC France), projet d'évaluation des politiques publiques de lutte antitabac, a été créé

Figure 1 Attrition et reconstitution de l'échantillon des fumeurs (a) et des non-fumeurs (b) de l'enquête ITC France / Figure 1 Attrition and replenishment of (a) smokers and (b) non-smokers in the ITC France Survey



en 2006 pour évaluer cette interdiction en France, ainsi que d'autres politiques de lutte antitabac mises en œuvre dans le cadre de la CCLAT, notamment les avertissements sanitaires, les prix et les politiques fiscales, l'interdiction de la publicité et de la promotion du tabac, les stratégies d'aide à l'arrêt et les campagnes de sensibilisation [12].

Le projet ITC France s'inscrit dans le cadre d'une collaboration internationale regroupant plus de 20 pays, dont l'objectif principal est d'évaluer l'impact des politiques de la CCLAT en conduisant des enquêtes de cohorte auprès de fumeurs et de non-fumeurs dans chaque pays [13-15]. La description du modèle conceptuel et les objectifs du projet ITC sont publiés par ailleurs [16], ainsi que la description des méthodes d'enquête [17].

Trois vagues d'enquête, menées sur un échantillon représentatif de fumeurs et de non-fumeurs, ont été réalisées entre 2006 et 2012 en France métropolitaine : la première, juste avant l'interdiction de février 2007, la seconde, fin 2008, et la troisième, fin 2012.

L'efficacité de l'interdiction de fumer dans les lieux publics en France a été montrée grâce à l'analyse des deux premières vagues de l'enquête ITC France [18-20]. Cependant, l'efficacité à long terme de la législation antitabac en France n'a pas encore été établie. Par ailleurs, les évaluations à long terme de la législation antitabac menées dans d'autres pays européens ont seulement examiné les niveaux d'exposition à la fumée de tabac, mais pas le soutien de la population à la mesure [21;22].

Cet article présente les résultats de l'enquête ITC France sur l'évaluation de l'interdiction de fumer dans les lieux publics de 2007-2008, un an et cinq ans après l'interdiction de fumer. Nous examinerons l'impact de l'interdiction de fumer sur la consommation de tabac observée sur le lieu de travail, dans les restaurants et dans les bars, le soutien du public pour une interdiction totale de

fumer dans plusieurs lieux publics et l'évolution des interdictions de fumer au domicile.

## Méthodes

### Échantillon

L'enquête ITC France est une enquête longitudinale nationale menée sur des adultes (18 ans et plus) fumeurs et non-fumeurs. Les fumeurs sont ceux qui ont fumé plus de 100 cigarettes dans leur vie et fument au moins une fois par mois. Les entretiens ont été réalisés au moyen d'un système de collecte assistée par téléphone et informatique (Cati) après composition aléatoire des numéros de téléphone, le plan d'échantillonnage couvrant la France métropolitaine.

La première vague d'enquête a été réalisée entre décembre 2006 et février 2007, avec un taux de coopération de 75,3%. La vague 2 a été réalisée de septembre à novembre 2008. Au sein de l'échantillon de remplacement des perdus de vue à la vague 2, le taux de coopération était de 80,5%. La vague 3 a été réalisée de septembre à décembre 2012, et pour l'échantillon de reconstitution, le taux de coopération était de 80,7%. La méthodologie complète de l'enquête peut être consultée sur le site Web du projet ITC [23].

Au total, 2 260 individus (1 735 fumeurs et 525 non-fumeurs) ont répondu à la première vague de l'enquête ITC France. Un total de 2 219 individus (1 540 fumeurs, 164 anciens fumeurs et 515 non-fumeurs) ont répondu à la vague 2, avec un taux de rétention de 72,8% par rapport à la vague 1. À la vague 3, 2 204 individus (1 420 fumeurs, 297 anciens fumeurs et 487 non-fumeurs) ont répondu à l'enquête, avec un taux de rétention de 71,6% par rapport à la vague 2. Les 1 420 fumeurs interrogés en vague 3 incluent 17 individus interrogés en vague 2, non-fumeurs à la vague 2 et qui ont commencé à fumer à la vague 3 (figure 1).

## Analyses

Les poids d'échantillonnage ont été redressés sur les totaux de population basés sur la prévalence du tabagisme en France. Des modèles de régression logistique pour données longitudinales (modèles d'équations d'estimations généralisées ou GEE) ont été utilisés pour analyser les différences entre les vagues d'enquête pour les variables d'intérêt. Une matrice de corrélation intra-groupes a été utilisée dans la modélisation pour tenir compte de la corrélation intra-sujet. Tous les modèles sont contrôlés simultanément sur le sexe, l'âge au moment du recrutement (18-24 ans, 25-39 ans, 40-55 ans et +55 ans), le temps de présence dans l'échantillon (le nombre de fois où le répondant a participé à l'enquête), la vague d'enquête et le statut tabagique (fumeur ou non-fumeur). Des modèles complexes incluant un terme d'interaction entre la vague et le statut tabagique ont également été estimés en vue d'obtenir des estimations distinctes pour les fumeurs et les non-fumeurs, ajustées sur les covariables énumérées ci-dessus. Tous les degrés de significativité ont été ajustés pour les comparaisons multiples [24]. Les modélisations ont d'abord été effectuées en considérant les anciens fumeurs comme un groupe distinct, et il a été constaté que leurs réponses ne différaient pas significativement de celles des fumeurs. Ainsi, ils ont systématiquement été regroupés avec les fumeurs. Toutes les analyses ont été effectuées avec SAS® 9.2.

## Résultats

### Tabagisme observé dans les lieux clés

Le tableau 1 présente le pourcentage de répondants qui ont vu des gens fumer dans chacun des principaux endroits avant l'interdiction et à deux moments suivant l'interdiction, dans l'ensemble, parmi les fumeurs et parmi les non-fumeurs. L'interdiction de

**Tableau 1** Tabagisme observé dans différents lieux lors de la dernière visite parmi les répondants y étant allés récemment, en France métropolitaine, selon le statut tabagique (estimations redressées sur la structure de la population), enquête ITC France / *Table 1* Observed smoking in various venues at last visit among the respondents who recently visited these venues, by smoking status (weighted population estimates), in the ITC France Survey

| Variable            | Statut tabagique | N     | Vague 1 [IC95%]  | N     | Vague 2 [IC95%]  | N     | Vague 3 [IC95%]  |
|---------------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
| Bars, pubs, cafés   | Ensemble         | 1 741 | 95,9 [94,4-97,0] | 1 676 | 3,7 [2,6-5,1]    | 1 621 | 6,6 [5,1-8,5]    |
|                     | Fumeurs          | 1 374 | 96,6 [95,1-97,7] | 1 307 | 3,5 [2,4-5,0]    | 1 283 | 6,4 [4,9-8,4]    |
|                     | Non-fumeurs      | 367   | 93,5 [90,0-95,8] | 369   | 4,4 [2,5-7,6]    | 338   | 7,9 [4,8-12,7]   |
| Restaurants         | Ensemble         | 1 960 | 64,7 [53,8-74,3] | 2 011 | 2,3 [1,0-5,4]    | 1 997 | 1,4 [0,6-3,0]    |
|                     | Fumeurs          | 1 510 | 70,7 [60,2-79,4] | 1 544 | 1,9 [0,9-3,8]    | 1 549 | 0,7 [0,3-1,6]    |
|                     | Non-fumeurs      | 450   | 60,4 [48,6-71,1] | 467   | 2,6 [1,0-7,0]    | 448   | 1,9 [0,7-4,8]    |
| Lieux de travail    | Ensemble         | 1 539 | 42,6 [35,9-49,6] | 1 531 | 19,3 [15,8-23,5] | 1 459 | 12,8 [9,4-17,2]  |
|                     | Fumeurs          | 1 249 | 46,7 [40,2-53,4] | 1 248 | 20,7 [17,4-24,4] | 1 184 | 13,5 [10,6-17,2] |
|                     | Non-fumeurs      | 290   | 40,1 [32,1-48,6] | 283   | 18,6 [13,8-24,7] | 275   | 12,5 [8,1-18,8]  |
| Centres commerciaux | Ensemble         | 2 084 | 20,1 [15,1-26,3] | 2 092 | 5,9 [3,9-8,8]    |       | Non demandé      |
|                     | Fumeurs          | 1 598 | 15,7 [11,6-20,8] | 1 596 | 3,7 [2,4-5,6]    |       | Non demandé      |
|                     | Non-fumeurs      | 486   | 22,1 [16,1-29,5] | 496   | 7,0 [4,4-11,1]   |       | Non demandé      |

Les tailles d'échantillon (N) ne sont pas pondérées et les pourcentages et intervalles de confiance à 95% correspondants sont pondérés.

fumer dans les lieux publics en France a de fait conduit à une diminution significative du tabagisme observé dans tous les sites.

#### Restaurants

Le tabagisme observé dans les restaurants est passé de 64,7% (70,7% parmi les fumeurs et 60,4% parmi les non-fumeurs) avant la loi (vague 1) à 2,3% au premier suivi (vague 2) (1,9% parmi les fumeurs et 2,6% parmi les non-fumeurs), 8 mois après la mise en œuvre de l'interdiction ( $p < 0,001$ ). Cette très faible prévalence de l'usage de tabac observé dans les restaurants a été maintenue au second suivi (vague 3) à 1,4% (0,7% rapporté par les fumeurs et 1,9% par les non-fumeurs), cette légère baisse n'étant pas statistiquement significative (figure 2).

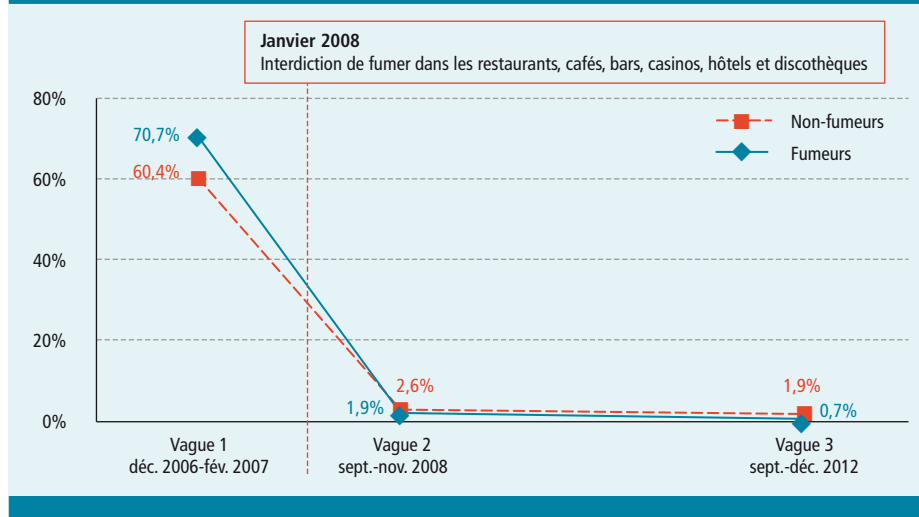
#### Bars

Le tabagisme observé dans les bars est passé de 95,9% lors de la vague 1 (96,6% selon les fumeurs ; 93,5% selon les non-fumeurs) à 3,7% (3,5% selon les fumeurs ; 4,4% selon les non-fumeurs) à la vague 2 ( $p < 0,001$ ). La prévalence du tabagisme observé dans les bars à la vague 3 (6,6%, soit 6,4% pour les fumeurs et 7,9% pour les non-fumeurs) était significativement plus élevée que celle de la vague 2 ( $p = 0,007$ ) (figure 3).

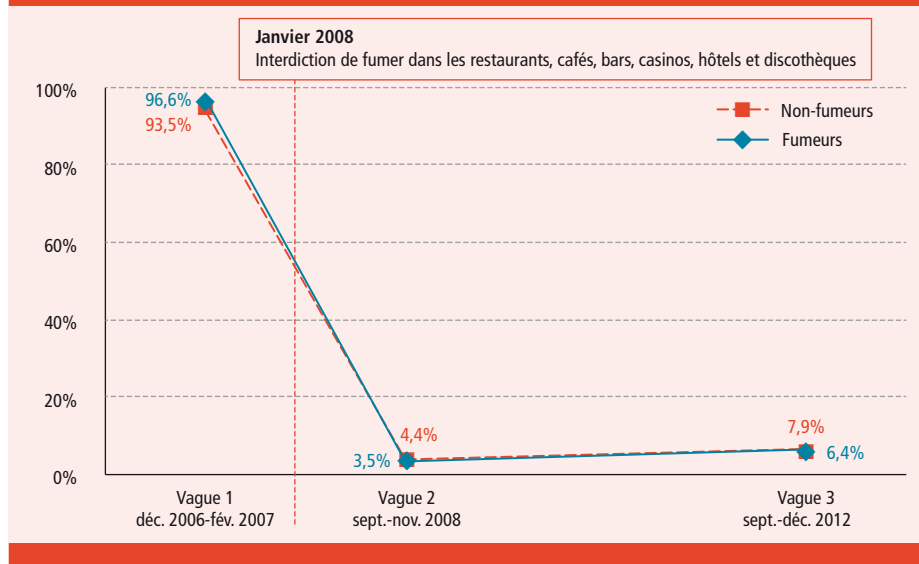
#### Lieux de travail

Le tabagisme observé en milieu de travail a également diminué de façon significative, passant de 42,6% lors de la vague 1 (46,7% pour les fumeurs ; 40,1% pour les non-fumeurs) à 19,3% (20,7% pour les fumeurs ; 18,6% pour les non-fumeurs) à la vague 2 ( $p < 0,001$ ). Une nouvelle baisse significative a été observée à la vague 3 pour atteindre 12,8% dans l'ensemble (13,5% pour les fumeurs, 12,5% pour les non-fumeurs) ( $p = 0,019$ ) (figure 4). Il convient de noter que si ces pourcentages sont plus élevés que dans les lieux publics (par exemple, les restaurants, les bars, les centres commerciaux), c'est en partie parce que la question à propos des lieux de travail a été posée sur les 30 derniers jours plutôt qu'à la dernière visite. Il est donc mécanique que

**Figure 2** Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs ayant vu des gens fumer à l'intérieur d'un restaurant lors de leur dernière visite, par vague de l'enquête ITC France / *Figure 2* Percentage of smokers and non-smokers who noticed smoking inside restaurants at their last visit, by wave in the ITC France Survey



**Figure 3** Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs ayant vu des gens fumer à l'intérieur d'un bar lors de leur dernière visite, par vague de l'enquête ITC France / *Figure 3* Percentage of smokers and non-smokers who noticed smoking inside bars, pubs and cafés at their last visit, by wave in the ITC France Survey



les prévalences soient plus élevées pour les lieux de travail en raison d'une fenêtre temporelle plus longue.

## Soutien à l'interdiction de fumer dans les lieux de convivialité

Le tableau 2 présente le pourcentage de répondants soutenant la législation antitabac dans chacun des endroits clés, montrant que le niveau de soutien à la loi antitabac a augmenté de façon significative après sa mise en œuvre et a continué à augmenter au second suivi, six ans après la première étape de la loi.

### Restaurants

Le soutien à la législation antitabac dans les restaurants a augmenté de façon significative suite à la mise en œuvre de la loi, passant de 80,5% à la vague 1 à 90,2% à la vague 2 pour les non-fumeurs ( $p < 0,001$ ), et de 54,3% à 78,4% pour les fumeurs ( $p < 0,001$ ), et il a continué à augmenter ensuite au sein des fumeurs (87,3% à la vague 3,  $p < 0,001$ ) (figure 5). Alors que les fumeurs étaient beaucoup moins favorables à la législation que les non-fumeurs avant l'application de l'interdiction dans les restaurants (différence de 26,2 points), l'écart s'est réduit de façon importante (différence de 6,2 points seulement à la vague 3), même si la réduction n'est pas significative ( $p = 0,102$ ).

### Bars

Le soutien à l'interdiction de fumer dans les bars a suivi la même tendance parmi les fumeurs et les non-fumeurs que pour les restaurants, avec un soutien significativement accru après la mise en œuvre de la loi (pour les fumeurs : de 29,6% à 62,2%,  $p < 0,001$  ; pour les non-fumeurs : de 63,8% à 83,7%,  $p < 0,001$ ), ce soutien continuant d'augmenter au second suivi pour les fumeurs (78,1% à la vague 3,  $p < 0,001$ ), mais pas de façon significative pour les non-fumeurs (88,2% à la vague 3,  $p = 0,077$ ) (figure 6). Encore une fois, alors que les fumeurs étaient beaucoup moins favorables que les non-fumeurs à cette interdiction avant que la loi n'entre en vigueur (écart de 34,2 points), l'écart s'est rétréci considérablement au second suivi (10,1 points), la réduction étant significative ( $p < 0,001$ ).

### Lieux de travail

Le soutien à l'interdiction de fumer sur les lieux de travail a dans l'ensemble significativement augmenté, de 50,0% (42,3% pour les fumeurs et 53,4% pour les non-fumeurs) avant l'interdiction à 59,9% ( $p = 0,002$ ) (54,8% pour les fumeurs,  $p = 0,039$ ) après que la loi a été mise en œuvre (figure 7). Le soutien a continué d'augmenter de manière significative au second suivi pour atteindre 75,6% dans l'ensemble ( $p < 0,001$ ) (72,5% pour les fumeurs,  $p < 0,001$  ; 76,5% pour les non-fumeurs,  $p < 0,001$ ).

### Autres lieux

Le soutien à l'interdiction de fumer dans les bus était extrêmement élevé (près de 100%) aux vagues 1 et 2 (tableau 2). Le soutien à l'interdiction de fumer dans les hôpitaux a légèrement augmenté entre les vagues 1 et 2 (de 89,0% à 94,3%,

Figure 4 Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs ayant vu des gens fumer sur leur lieu de travail dans les 30 derniers jours, par vague de l'enquête ITC France | Figure 4 Percentage of smokers and non-smokers who noticed smoking at the workplace in the last 30 days, by wave in the ITC France Survey

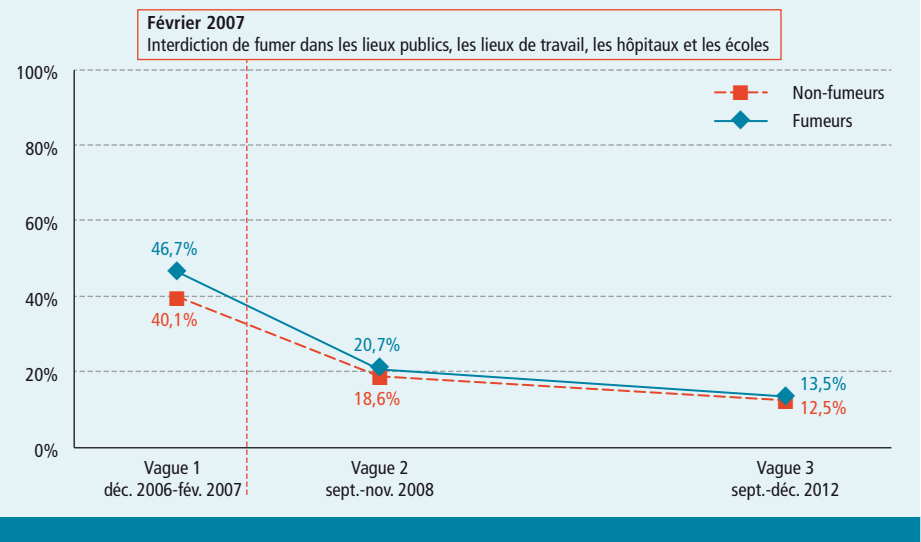


Figure 5 Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs soutenant l'interdiction de fumer dans les restaurants, par vague de l'enquête ITC France | Figure 5 Percentage of smokers and non-smokers who support or strongly support smoking bans in restaurants, by wave in the ITC France Survey

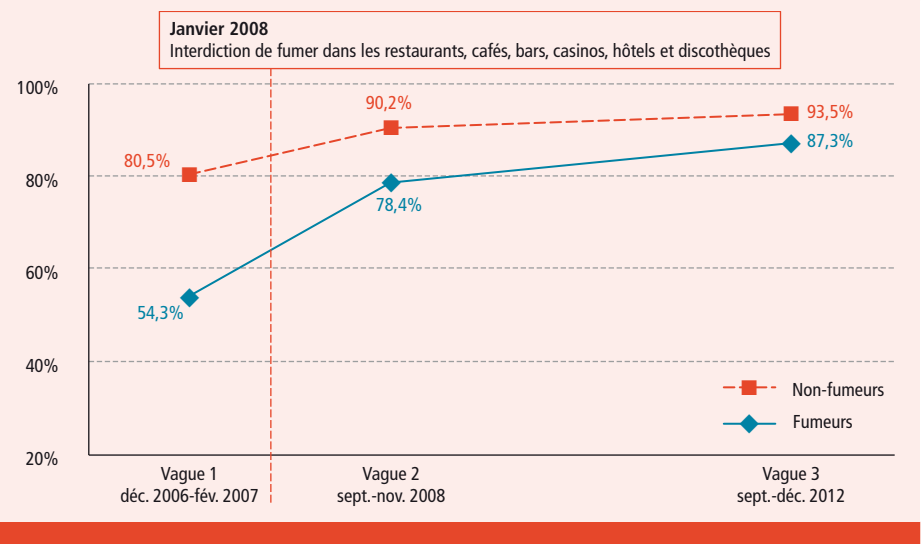
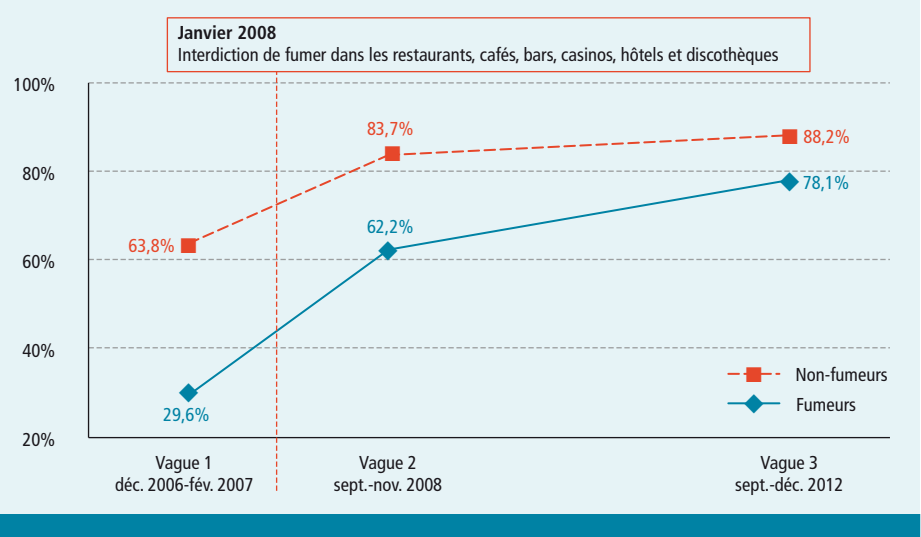


Figure 6 Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs soutenant l'interdiction de fumer dans les bars, par vague de l'enquête ITC France | Figure 6 Percentage of smokers and non-smokers who support or strongly support smoking bans in bars, pubs and cafés, by wave in the ITC France Survey



**Tableau 2** Soutien aux lois antitabac dans différents lieux, en France métropolitaine, selon le statut tabagique (estimations redressées sur la structure de la population), enquête ITC France / *Table 2. Support for smoke-free laws in various venues, by smoking status (weighted population estimates), in the ITC France Survey.*

| Variable   | Statut tabagique | N     | Vague 1 [IC95%]  | N     | Vague 2 [IC95%]  | N     | Vague 3 [IC95%]  |
|--|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
| Bars-pubs-cafés <sup>a</sup>                       | Ensemble         | 2 254 | 53,5 [48,3-58,6] | 2 216 | 78,4 [74,6-81,7] | 2 193 | 86,8 [83,3-89,7] |
|  | Fumeurs          | 1 732 | 29,6 [25,4-34,2] | 1 703 | 62,2 [58,2-66,1] | 1 708 | 78,1 [74,2-81,6] |
|  | Non-fumeurs      | 522   | 63,8 [57,9-69,4] | 513   | 83,7 [79,2-87,3] | 485   | 88,2 [83,6-91,6] |
| Restaurants <sup>a</sup>                           | Ensemble         | 2 257 | 73,5 [69,0-77,6] | 2 217 | 87,7 [85,1-89,9] | 2 194 | 92,5 [89,3-94,8] |
|  | Fumeurs          | 1 734 | 54,3 [48,6-59,9] | 1 702 | 78,4 [74,3-82,0] | 1 710 | 87,3 [84,3-89,8] |
|  | Non-fumeurs      | 523   | 80,5 [75,8-84,6] | 515   | 90,2 [86,8-92,8] | 484   | 93,5 [88,8-96,2] |
| Lieux de travail <sup>b</sup>                      | Ensemble         | 2 257 | 50,0 [45,1-55,0] | 2 214 | 59,9 [55,8-63,9] | 2 201 | 75,6 [71,2-79,4] |
|  | Fumeurs          | 1 733 | 42,3 [37,7-47,1] | 1 700 | 54,8 [50,9-58,7] | 1 715 | 72,5 [68,3-76,3] |
|  | Non-fumeurs      | 524   | 53,4 [47,5-59,3] | 514   | 62,2 [56,8-67,3] | 486   | 76,5 [70,9-81,4] |
| Centres commerciaux <sup>b</sup>                   | Ensemble         | 2 257 | 81,7 [77,2-85,5] | 2 218 | 88,2 [84,7-90,9] |       | Non demandé      |
|  | Fumeurs          | 1 733 | 81,2 [76,8-84,9] | 1 703 | 88,1 [85,1-90,6] |       | Non demandé      |
|  | Non-fumeurs      | 524   | 82,0 [76,6-86,4] | 515   | 88,2 [83,9-91,4] |       | Non demandé      |
| Hôpitaux <sup>b</sup>                              | Ensemble         | 2 259 | 89,0 [85,2-91,9] | 2 219 | 94,3 [92,5-95,7] | 2 204 | 94,4 [92,5-95,9] |
|  | Fumeurs          | 1 734 | 85,3 [81,3-88,6] | 1 704 | 91,9 [89,7-93,6] | 1 717 | 92,6 [90,3-94,4] |
|  | Non-fumeurs      | 525   | 90,3 [85,9-93,5] | 515   | 95,2 [92,8-96,8] | 487   | 95,0 [92,4-96,8] |
| Bus <sup>b</sup>                                   | Ensemble         | 2 259 | 99,5 [98,7-99,8] | 2 218 | 99,2 [98,2-99,6] |       | Non demandé      |
|  | Fumeurs          | 1 735 | 99,4 [98,5-99,8] | 1 703 | 98,7 [97,6-99,3] |       | Non demandé      |
|  | Non-fumeurs      | 524   | 99,5 [98,6-99,8] | 515   | 99,3 [98,0-99,8] |       | Non demandé      |
| Trains <sup>b</sup>                                | Ensemble         | 2 260 | 82,2 [77,6-86,0] | 2 217 | 80,5 [75,0-85,0] |       | Non demandé      |
|  | Fumeurs          | 1 735 | 76,9 [71,3-81,7] | 1 703 | 77,7 [73,6-81,3] |       | Non demandé      |
|  | Non-fumeurs      | 525   | 84,3 [79,3-88,3] | 514   | 81,4 [74,6-86,7] |       | Non demandé      |
| Gares <sup>b</sup>                                 | Ensemble         | 2 258 | 46,1 [41,3-51,0] | 2 218 | 48,7 [44,3-53,2] | 2 202 | 63,4 [58,9-67,7] |
|  | Fumeurs          | 1 733 | 41,3 [36,7-46,0] | 1 704 | 48,0 [44,2-51,8] | 1 715 | 63,2 [58,8-67,3] |
|  | Non-fumeurs      | 525   | 48,3 [42,4-54,1] | 514   | 49,2 [43,4-54,9] | 487   | 63,2 [57,3-68,8] |
| Tribunes de football <sup>b</sup>                  | Ensemble         | 2 217 | 54,5 [49,5-59,3] | 2 210 | 54,8 [50,5-58,9] | 2 179 | 57,5 [52,6-62,2] |
|  | Fumeurs          | 1 701 | 55,8 [51,2-60,4] | 1 698 | 51,0 [47,2-54,9] | 1 697 | 54,9 [50,7-59,0] |
|  | Non-fumeurs      | 516   | 53,8 [47,8-59,7] | 512   | 56,4 [50,8-61,8] | 482   | 58,8 [52,3-65,0] |
| Établissements de restauration rapide <sup>b</sup> | Ensemble         | 2 250 | 69,9 [64,2-75,0] | 2 216 | 90,1 [87,4-92,3] |       | Non demandé      |
|  | Fumeurs          | 1 727 | 60,6 [54,6-66,3] | 1 702 | 85,2 [82,0-87,9] |       | Non demandé      |
|  | Non-fumeurs      | 523   | 73,2 [66,9-78,6] | 514   | 91,8 [88,6-94,2] |       | Non demandé      |
| Zones extérieures des restaurants <sup>b</sup>     | Ensemble         |       | Non demandé      | 2 219 | 32,8 [28,7-37,2] | 2 202 | 36,2 [31,6-41,1] |
|  | Fumeurs          |       | Non demandé      | 1 704 | 37,2 [33,3-41,3] | 1 715 | 37,7 [33,4-42,2] |
|  | Non-fumeurs      |       | Non demandé      | 515   | 30,8 [25,8-36,3] | 487   | 35,8 [29,7-42,4] |
| Salles de concert <sup>b</sup>                     | Ensemble         | 2 257 | 91,3 [88,7-93,4] | 2 217 | 90,8 [87,9-93,0] | 2 204 | 93,0 [90,7-94,8] |
|  | Fumeurs          | 1 733 | 85,2 [81,4-88,4] | 1 702 | 85,6 [82,7-88,1] | 1 717 | 88,4 [85,9-90,5] |
|  | Non-fumeurs      | 524   | 93,3 [90,5-95,4] | 515   | 92,2 [88,6-94,8] | 487   | 94,5 [91,0-96,7] |
| Espaces de concert en plein air <sup>b</sup>       | Ensemble         | 2 250 | 44,0 [38,7-49,5] | 2 217 | 27,4 [23,6-31,5] | 2 196 | 32,9 [28,0-38,2] |
|  | Fumeurs          | 1 728 | 42,0 [36,8-47,3] | 1 702 | 20,9 [17,9-24,2] | 1 712 | 27,1 [23,3-31,2] |
|  | Non-fumeurs      | 522   | 44,8 [38,6-51,3] | 515   | 30,2 [25,2-35,7] | 484   | 35,6 [29,0-42,9] |
| Voitures en présence d'enfants <sup>a</sup>        | Ensemble         |       | Non demandé      | 2 217 | 90,0 [87,4-92,1] | 2 193 | 91,8 [89,6-93,6] |
|  | Fumeurs          |       | Non demandé      | 1 703 | 87,3 [84,5-89,6] | 1 709 | 88,5 [85,6-90,9] |
|  | Non-fumeurs      |       | Non demandé      | 514   | 90,9 [87,7-93,4] | 484   | 93,1 [90,4-95,2] |

Les tailles d'échantillons (N) ne sont pas pondérées, les pourcentages estimés et les intervalles de confiance à 95% sont pondérés.

<sup>a</sup> Pourcentages de la population qui soutiennent / soutiennent fortement l'interdiction de fumer.

<sup>b</sup> Pourcentages de la population qui ont déclaré que le tabagisme devrait être interdit à l'intérieur.

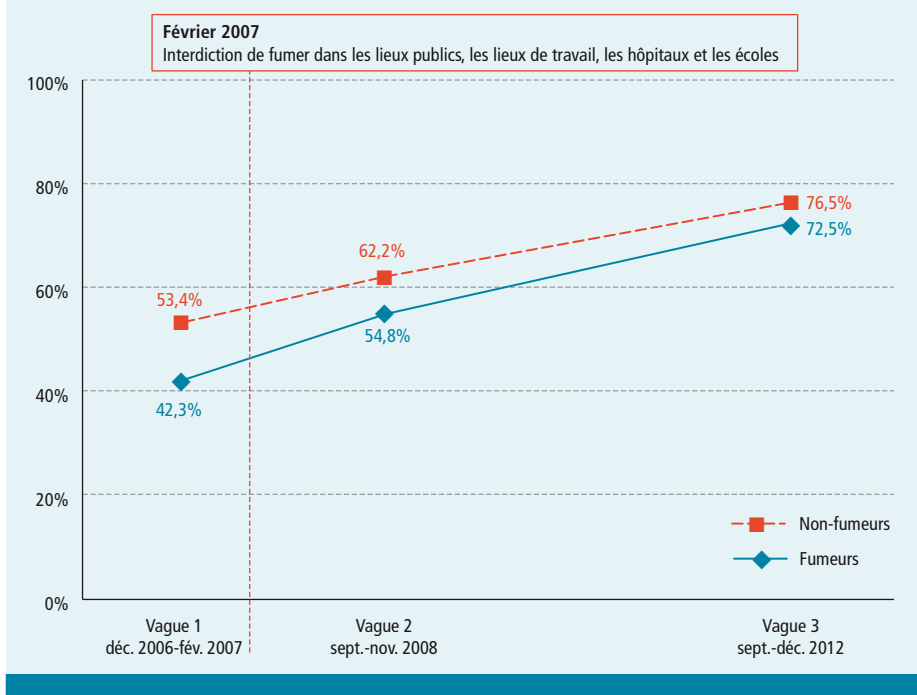
$p=0,002$ ) et est resté à un niveau très élevé à la vague 3 (94,4%, non significatif). Le soutien à l'interdiction de fumer dans les gares a sensiblement augmenté entre la vague 2 (48,7%) et la vague 3 (63,4%) dans l'ensemble de la population ( $p<0,001$ ). Plus de 80% des répondants ont indi-

qué qu'ils appuyaient l'interdiction de fumer dans les centres commerciaux et dans les trains aux vagues 1 et 2. Le soutien à l'interdiction de fumer dans les tribunes des terrains de football est resté stable à un peu plus d'un répondant sur 2 dans les trois vagues.

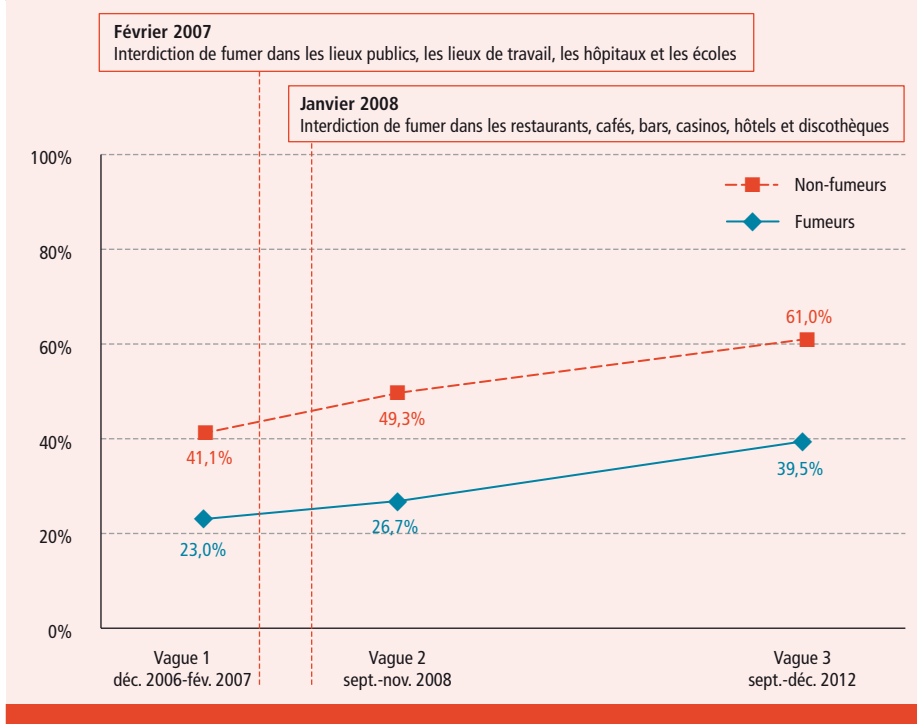
## Évaluation globale de l'interdiction de fumer

À la vague 1, les fumeurs déclaraient à 61,5% que l'interdiction de fumer dans les lieux publics était une « bonne chose » ou une « très bonne chose », ce chiffre étant de 85,6% parmi les

**Figure 7** Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs déclarant qu'il devrait être interdit de fumer sur leur lieu de travail, à l'intérieur des locaux, par vague de l'enquête ITC France / *Figure 7* Percentage of smokers and non-smokers who reported that smoking should be banned in the workplace and indoors, by wave in the ITC France Survey



**Figure 8** Pourcentage de fumeurs et de non-fumeurs déclarant qu'il est strictement interdit de fumer à leur domicile, par vague de l'enquête ITC France / *Figure 8* Percentage of smokers and non-smokers who reported that smoking is always banned inside their home, by wave, in the ITC France Survey



non-fumeurs ( $p < 0,001$ ). Lors du premier suivi après l'interdiction, ce pourcentage était significativement plus élevé chez les fumeurs (87,9%,  $p < 0,001$ ) comme chez les non-fumeurs (95,9%,  $p < 0,001$ ). Le soutien est resté élevé au second suivi que ce soit chez les fumeurs (88,6%) ou chez les non-fumeurs (96,6%).

### Soutien à d'éventuelles futures initiatives

Quelques questions sur le soutien à d'éventuelles futures initiatives ont été intégrées aux vagues 2 et 3 de l'enquête ITC France dans deux domaines : les espaces extérieurs des restaurants et le tabagisme en voiture en présence d'enfants.

Le soutien à une interdiction de fumer dans les zones extérieures des restaurants est resté stable entre la vague 2 (32,8% dans l'ensemble, 37,2% pour les fumeurs, 30,8% pour les non-fumeurs) et la vague 3 (respectivement 36,2%, 37,7% et 35,8%).

La grande majorité des fumeurs et non-fumeurs interrogés à la vague 3 seraient favorables à une interdiction de fumer dans les voitures en présence d'enfants (88,5% vs. 93,1%,  $p = 0,039$ ). Ce haut niveau de soutien n'est pas significativement différent de celui observé à la vague 2.

### L'impact de l'interdiction de fumer sur le tabagisme au domicile

Un argument parfois évoqué à l'encontre de la législation antitabac est que de telles mesures entraîneraient le déplacement du tabagisme des lieux publics, comme les bars, vers le domicile. Si cela était vrai, cela représenterait un effet indésirable de ces mesures législatives. La proportion de non-fumeurs déclarant interdire le tabagisme à leur domicile est passée de 41,1% avant la loi (vague 1) à 49,3% après que la loi a été mise en œuvre (vague 2) ( $p = 0,017$ ) (figure 8). Cette proportion a encore augmenté au deuxième suivi (vague 3) pour atteindre 61,0% ( $p < 0,001$ ). Parmi les fumeurs, les interdictions de fumer au domicile sont restées stables entre la vague 1 (23,0%) et la vague 2 (26,7%), mais ont augmenté jusqu'à 39,5% à la vague 3 ( $p < 0,001$ ).

### Discussion

Les résultats obtenus grâce aux trois vagues de l'enquête ITC France démontrent clairement que l'interdiction de fumer dans les lieux publics de 2007-2008 a conduit à l'élimination quasi-totale du tabagisme à l'intérieur des principaux lieux publics. Le pourcentage de bars et de restaurants à l'intérieur desquels des gens fumaient a diminué de plus de 90% pour les bars et d'environ 60-70% pour les restaurants, à environ 3% pour les bars et 2% pour les restaurants lors du premier suivi. Cinq ans après la mise en œuvre de l'interdiction dans les lieux de convivialité, ce pourcentage reste inférieur à 2% dans les restaurants et se situe à seulement 7% dans les bars, même si la hausse significative observée entre les vagues 2 et 3 concernant les bars incite à la vigilance.

L'élimination presque totale du tabagisme dans ces lieux publics où le tabagisme atteignait des niveaux très élevés avant l'interdiction, indique la puissance des mesures antitabac quand elles sont mises en œuvre convenablement. Une analyse de l'efficacité de la législation antitabac menée au niveau européen [19] a validé les principes de bonnes pratiques décrits dans les lignes directrices de l'Article 8 de la CCLAT [11], qui appellent les pays s'engageant à la mise en œuvre de lois antitabac à investir d'abord dans des programmes éducatifs visant à informer le public et les établissements sur les méfaits du tabagisme passif en termes de santé publique, et donc à augmenter la sensibilisation du public et à créer des conditions favorables au soutien de l'interdiction totale de fumer dans les lieux publics. Les résultats présentés ici confirment ces principes, mais indiquent aussi que la réduction du tabagisme passif se maintient sur une longue période de temps, en l'occurrence 4 à 5 ans dans notre cas.

Les données concernant le soutien à l'interdiction de fumer dans les lieux de convivialité montrent qu'il augmente sensiblement après sa mise en œuvre, avec 78% des fumeurs soutenant l'interdiction dans les bars et 87% soutenant l'interdiction dans les restaurants, légèrement moins que parmi les non-fumeurs (94%). Ces résultats s'ajoutent à l'ensemble des preuves réunies dans plusieurs pays montrant que le soutien à l'interdiction de fumer dans les lieux publics augmente, en particulier chez les fumeurs, après la mise en œuvre de l'interdiction [25-27].

Les résultats confirment également que l'interdiction de fumer dans les lieux publics ne mène pas au déplacement du tabagisme au domicile [20] ; au contraire, elle est suivie par une augmentation de l'instauration de règles interdisant de fumer au domicile.

Nous avons également examiné le soutien à d'éventuelles futures initiatives telles que l'interdiction de fumer en voiture en présence d'enfants, mise en œuvre dans certains pays compte tenu de la forte concentration de fumée dans un espace clos [28;29]. Le soutien à l'interdiction de fumer en voiture en présence d'enfants était très élevé aux vagues 2 et 3 parmi les fumeurs (respectivement 87% et 89%) comme parmi les non-fumeurs (91% et 93%). Les lois interdisant de fumer en voiture en présence d'enfants ont été mises en œuvre avec succès dans un certain nombre de pays, dont toutes les provinces du Canada, la quasi-totalité des États et Territoires de l'Australie, trois États aux États-Unis, Chypre, Bahreïn et l'Île Maurice (où il est interdit de fumer en voiture avec un passager quel que soit son âge).

En revanche, le faible niveau de soutien du public à des lois régissant les terrasses extérieures des restaurants, conjugué au manque de respect de la législation en vigueur concernant l'interdiction de fumer sur les terrasses couvertes ou fermées [30], suggère que des efforts supplémentaires d'éducation visant à informer la population sur les raisons de santé publique sous-jacentes à de telles restrictions pourraient être bénéfiques. En outre, l'attention portée à l'application de la législation dans les zones en plein air adjacentes des lieux de convivialité pourrait être renforcée.

En conclusion, les résultats de cette étude longitudinale démontrent le succès de l'interdiction de fumer dans les lieux publics en France. Les futures vagues de l'enquête ITC France continueront d'évaluer le respect des lois antitabac et le soutien du public à de telles mesures, y compris dans d'autres lieux comme les bars à chicha. L'enquête ITC France permettra également une évaluation rigoureuse de la politique menée en France dans d'autres domaines de la CCLAT, par exemple, les politiques de prix et de taxation ou les avertissements sanitaires sur les paquets de cigarettes. Des politiques plus fortes de contrôle du tabac menées dans le cadre de la CCLAT permettraient de lutter contre la remontée récente du tabagisme en France [31].

#### Financement

Le financement de cette étude a été assuré par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut national du cancer (INCa), l'U.S. National Cancer Institute (P01 CA138389), les Canadian Institutes of Health Research (79551 et 115216) et l'Ontario Institute for Cancer Research. G.T.F. a été soutenu par des bourses de recherche de l'Ontario Institute for Cancer Research et du Canadian Cancer Society Research Institute.

#### Remerciements

À K. Fong-McDonald et H. Fong-McDonald pour leur aide.

Cet article rend compte des résultats de recherche déjà publiés dans la revue PLoS One. Bien que de très légères différences d'estimations soient observées entre les deux articles, les conclusions des tests de significativité sont identiques.

#### Références

- [1] International Agency for Research on Cancer. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Tobacco smoke and involuntary smoking. Lyon: IARC; 2004. 1 473 p. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol83/mono83.pdf>
- [2] U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: A report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2006. 727 p.
- [3] Sandler DP, Comstock GW, Helsing KJ, Shore DL. Deaths from all causes in non-smokers who lived with smokers. *Am J Public Health*. 1989;79:163-7.
- [4] World Health Organization. International consultation on environmental tobacco smoke (ETS) and child health. Geneva: World Health Organization; 1999. 29 p. [http://www.who.int/tobacco/research/en/ets\\_report.pdf](http://www.who.int/tobacco/research/en/ets_report.pdf)
- [5] Öberg M, Jaakola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet*. 2011;377:139-46.
- [6] Eisner MD, Smith AK, Blanc PD. Bartenders' respiratory health after establishment of smoke-free bars and taverns. *JAMA*. 1998;280:1909-14.
- [7] Institute of Medicine. Secondhand smoke exposure and cardiovascular effects: Making sense of the evidence. Washington: National Academy of Sciences, Institute of Medicine; 2010. 240 p.
- [8] Goodman PG, Haw S, Kabir Z, Clancy L. Are there health benefits associated with comprehensive smoke-free laws? *Int J Public Health*. 2009;54:367-78.
- [9] Connolly GN, Carpenter CM, Travers MJ, Cummings KM, Hyland A, Mulcahy M, et al. How smoke-free laws improve air quality: A global study of Irish pubs. *Nicotine Tob Res*. 2009;11:600-5.
- [10] Hyland A, Bamoya J, Corral JE. Smoke-free air policies: past, present and future. *Tob Control*. 2012;21:154-61.
- [11] WHO Framework Convention on Tobacco Control. Guidelines for implementation. Article 5.3, Article 8, Articles 9 and 10, Article 11, Article 12, Article 13, Article 14. Geneva: World Health Organization; 2011. 134 p. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501316\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501316_eng.pdf)
- [12] ITC Project. ITC France National Report. Results of the Wave 2 Survey. Waterloo: University of Waterloo, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Institut national du cancer; 2011. 32 p. [http://www.itcproject.org/documents/keyfindings/nationalreports/itc-france-nreng\\_final.pdf](http://www.itcproject.org/documents/keyfindings/nationalreports/itc-france-nreng_final.pdf)
- [13] Cook TD, Campbell DT. Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. Boston: Houghton Mifflin; 1979.
- [14] International Agency for Research on Cancer. The importance of design in the evaluation of tobacco control policies. *In: IARC Handbook of Cancer Prevention, Tobacco Control, Vol. 12: Methods for Evaluating Tobacco*

Control Policies. Lyon: IARC; 2008. p 33-57. <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook12/>

- [15] Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. Boston: Houghton Mifflin; 2002.
- [16] Fong GT, Cummings KM, Borland R, Hastings G, Hyland A, Giovino GA, et al. The conceptual framework of the International Tobacco Control (ITC) Policy Evaluation Project. *Tob Control*. 2006;15 (Suppl 3):iii3-iii11.
- [17] Thompson ME, Fong GT, Hammond D, Boudreau C, Driezen P, Hyland A, et al. Methods of the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control*. 2006;15 (Suppl 3):iii12-iii-18.
- [18] Fong GT, Ratte S, Craig L, Driezen P, Wilquin JL, Beck F, et al. Évaluation des politiques de lutte contre le tabagisme en France : résultats de la première vague de l'enquête ITC France. *Bull Épidémiol Hebd*. 2008;(21-22):183-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=2137](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=2137)
- [19] Nagelhout GE, Mons U, Allwright S, Guignard R, Beck F, Fong GT, et al. Prevalence and predictors of smoking in "smoke-free" bars. Findings from the International Tobacco Control (ITC) Europe Surveys. *Soc Sci Med*. 2011;72:1643-51.
- [20] Mons U, Nagelhout GE, Allwright S, Guignard R, van den Putte B, Willemsen MC, et al. Impact of national smoke-free legislation on home smoking bans: findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation Project Europe Surveys. *Tob Control*. 2012. doi:10.1136/tobaccocontrol-2011-050131.
- [21] Apsley A, Semple S. Secondhand smoke levels in Scottish bars 5 years on from the introduction of smoke-free legislation. *Tob Control*. 2012;21(5):511-3.
- [22] López MJ, Nebot M, Schiaffino A, Pérez-Ríos M, Fu M, Ariza C, et al; Spanish Smoking Law Evaluation Group. Two-year impact of the Spanish smoking law on exposure to secondhand smoke: evidence of the failure of the 'Spanish model'. *Tob Control*. 2012;21(4):407-11.
- [23] Boudreau C. Construction and use of sampling weights for the International Tobacco Control (ITC) France Survey. 2010. 24 p. <http://www.itcproject.org/countries/france>
- [24] Benjamini Y, Hochberg Y. Controlling the false discovery rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *J R Stat Soc, Series B*. 1995;57(1):289-300.
- [25] Fong GT, Hyland A, Borland R, Hammond D, Hastings G, McNeill A, et al. Reductions in tobacco smoke pollution and increases in support for smoke-free public places following the implementation of comprehensive smoke-free workplace legislation in the Republic of Ireland: Findings from the ITC Ireland/UK Survey. *Tob Control*. 2006;15(Suppl 3):iii51-iii58.
- [26] Hyland A, Higbee C, Borland R, Travers M, Hastings G, Fong GT, et al. Attitudes and beliefs about secondhand smoke and smoke-free policies in four countries: Findings from the International Tobacco Control Four Country Survey. *Nicotine Tob Res*. 2009;11:642-9.
- [27] Mons U, Nagelhout GE, Guignard R, McNeill A, van den Putte B, Willemsen MC, et al. Comprehensive smoke-free policies attract more support from smokers in Europe than partial policies. *Eur J Public Health*. 2012;22(Suppl 1):10-6.
- [28] Hitchman SC, Guignard R, Nagelhout GE, Mons U, Beck F, van den Putte B, et al. Predictors of car smoking rules among smokers in France, Germany and the Netherlands. *Eur J Public Health*. 2012;22(suppl 1):17-22.
- [29] Sendzik T, Fong GT, Travers MJ, Hyland A. An experimental investigation of tobacco smoke pollution in cars. *Nicotine Tob Res*. 2009;11:627-34.
- [30] Brunner E. Pollution liée au tabac de l'air des terrasses et de l'intérieur de cafés et restaurants en France en 2008. *Bull Épidémiol Hebd*. 2011;(20-21):241-4. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=9514](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=9514)
- [31] Beck F, Guignard R, Richard JB, Wilquin JL, Peretti-Watel P. Augmentation récente du tabagisme en France : principaux résultats du Baromètre santé, France, 2010. *Bull Épidémiol Hebd*. 2011;(20-21):230-3. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=951](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=951)