

Tabagisme passif et syndromes coronaires aigus : où en est-on en 2010 ?



→ **D. THOMAS**
Département de
Cardiologie Médicale,
Institut de Cardiologie,
Groupe Hospitalier
Pitié-Salpêtrière, PARIS;
Université Pierre et
Marie Curie, PARIS.

L'interdiction de fumer dans les lieux publics, décrétée en France le 15 novembre 2006 a été appliquée dans les cafés, hôtels, restaurants, discothèques et casinos à partir du 1^{er} janvier 2008, après l'avoir été dans tous les autres lieux publics dès le 1^{er} février 2007. Au-delà d'un meilleur confort pour les non fumeurs, cette interdiction, qui a été dans son ensemble bien accueillie et respectée par la population, est-elle susceptible d'avoir un impact sur les syndromes coronaires aigus (SCA) ?

Tabagisme passif : un vrai facteur de risque cardiovasculaire

La fumée de tabac présente dans l'air ambiant est composée de la fumée expirée par le fumeur et de celle qui s'échappe de l'extrémité de la cigarette, dite "fumée secondaire". Dans les lieux clos et couverts, les produits toxiques présents dans cette fumée peuvent atteindre des concentrations supérieures à celles présentes dans le courant de fumée "primaire" inhalée par le fumeur. La dernière méta-analyse sur le risque cardiovasculaire du tabagisme passif, confirme un risque relatif de 1,27 (IC 95 % : 1,19-1,36) [1]. L'étude INTERHEART a montré que par rapport à des sujets non exposés le risque de survenue d'un infarctus du myocarde est de 1,24 pour des sujets exposés 1 à 7 heures par

semaine et de 1,62 pour des sujets exposés plus de 22 heures par semaine [2] (**fig. 1**). Ce risque est le même que celui de fumeurs de 1 à 9 cigarettes/jour qui est de 1,63 (IC 95 % : 1,45-1,82) dans cette même étude [2].

Cela traduit l'extrême sensibilité des mécanismes induits par la fumée de tabac, avec des effets qui sont de 80 à 90 % aussi importants que ceux liés à l'exposition à la fumée directement inhalée par le fumeur [3], tant en ce qui concerne la dysfonction endothéliale que l'activation plaquettaire et l'inflammation qui sont les trois éléments "starters" essentiels des syndromes coronaires aigus.

Un effet favorable des interdictions de fumer dans les lieux publics

Deux méta-analyses récentes reprenant un ensemble de 13 études ont évalué l'impact sur le risque de survenue d'un infarctus du myocarde des interdictions de fumer dans les lieux publics, mises en place aux Etats-Unis et en Europe depuis 2002 [4, 5].

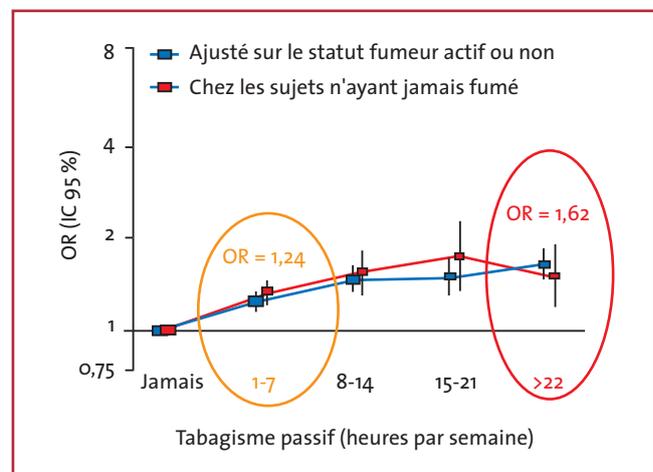


FIG. 1: Risque d'infarctus du myocarde lié au tabagisme passif (Etude INTERHEART) (d'après [2]).

REPÈRES PRATIQUES

Insuffisance coronaire

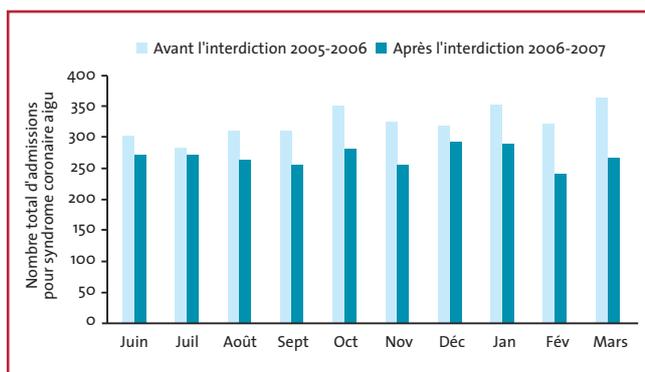


FIG. 2 : Nombre d'admissions pour syndrome coronaire aigu avant puis après l'application de l'interdiction de fumer dans les lieux publics en Ecosse : réduction de 17 % (d'après [6]).

Dans toutes les études prises en compte dans ces deux méta-analyses est constatée une diminution du risque d'infarctus par rapport à la période précédant l'interdiction de fumer. Elle varie de 6 à 47 % selon les études, cela au moins pour une classe d'âge. La diminution du risque de survenue d'un infarctus du myocarde entre avant et après la période d'application de la loi est dans ces deux méta-analyses respectivement de 17 % (IC 95 % ; 8 %-25 %) [4] et de 19 % (IC 95 % ; 15 %-22 %) [5]. Cette réduction du risque d'infarctus est d'autant plus grande que la durée du suivi est importante.

Si l'on regarde plus précisément, parmi les études prises en compte, les résultats obtenus dans les autres pays européens :

- **En Italie**, dans la région du Piémont, il est constaté une réduction significative des hospitalisations pour infarctus du myocarde de 11 %, mais seulement chez les sujets de moins de 60 ans. Une confirmation de ce bénéfice a été apportée sur la ville de Rome avec une diminution comparable de 11 % chez les sujets de moins de 65 ans, mais une diminution également significative de 8 % chez les sujets de 65 à 74 ans,

- **En Ecosse**, une réduction de 17 % des SCA a été enregistrée dans l'année suivant l'application de la loi (fig. 2). La connaissance précise du statut tabagique par des dosages de cotinine chez tous les patients a permis de préciser que cette réduction a été de 20 % chez les non fumeurs et de 14 % chez les fumeurs [6].

Des résultats difficiles à mettre en évidence pour la France

L'étude EVINCOR (EValuation de l'impact de l'INterdiction de fumer sur les syndromes CORonaires aigus), mise en

place par le Groupe de travail Epidémiologie-Prévention de la Société Française de Cardiologie, comprend deux approches complémentaires :

- **EVINCOR-USIC** : ce volet a évalué la prévalence du tabagisme actif et de l'exposition au tabagisme passif de tous les sujets admis dans 32 USIC réparties sur le territoire, d'une part 1 mois avant (du 15 novembre 2007 au 15 décembre 2007), d'autre part 3 mois après l'application du décret (du 03 mars 2008 au 03 avril 2008). Cette approche ne permet pas de statuer sur l'impact proprement dit du décret sur l'incidence des SCA, mais fournit des données épidémiologiques longitudinales utiles sur la prévalence de l'exposition au tabagisme passif des SCA. (Ces données seront rapportées en détail ailleurs.)

- **EVINCOR-PMSI** : ce volet, directement destiné à évaluer l'impact du décret, a étudié l'évolution des admissions hospitalières pour SCA de janvier 2003 à juin 2009 par sélection dans les bases nationales PMSI (Banque de données de la Fédération Hospitalière de France, source ATIH) des séjours incluant un code CIM-10 I21 (infarctus), I200 (angor instable) en diagnostic principal (ou associé si le GHM était un GHM d'infarctus).

Des résultats préliminaires de cette étude ont été récemment rapportés [7]. La série du nombre mensuel d'hospitalisations (standardisé sur l'âge) a été désaisonnalisée par la méthode des moyennes mobiles et les effets de l'application du décret ont été étudiés par régression de Poisson sur la série désaisonnalisée. Après lissage de la série, on observe une diminution relativement régulière du nombre d'hospitalisations pour SCA sur l'ensemble de la période entre 2003 et 2009

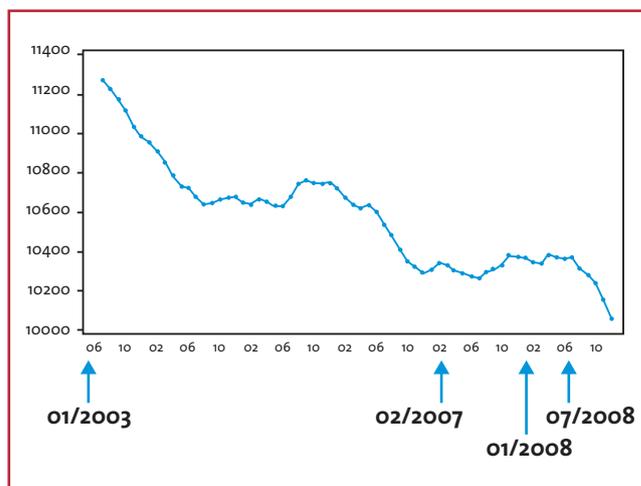


FIG. 3 : Série lissée du nombre mensuel des hospitalisations pour syndrome coronaire aigu en France entre 2003 et 2009 (Étude EVINCOR).

avec une tendance linéaire significative ($p < 0,001$) (**fig. 3**), mais cette diminution n'est pas plus marquée après février 2007, ni après janvier 2008. Par rapport à la période de référence, c'est-à-dire avant le 1^{er} février 2007, pour chaque période analysée après cette date, le risque relatif (ratio du taux d'admissions standardisés dans la période analysée/taux d'admissions standardisés avant février 2007) n'est pas significatif pour l'ensemble de la population. Il ne l'est que pour les femmes de plus de 65 ans (RR = 0,94; IC 95 % : 0,90-0,98) pour la période après juin 2008.

Cette première analyse ne permet donc pas de mettre en évidence un effet de l'application du décret sur les hospitalisations pour SCA.

Ce résultat, différent de ceux retrouvés dans d'autres pays, pourrait être expliqué par :

- une diminution franche et régulière des hospitalisations pour SCA depuis plusieurs années, largement en amont de l'application du décret, rendant d'autant plus difficile la mise en évidence d'un effet supplémentaire,
- un niveau moindre d'exposition au tabagisme passif de la population française avant l'application du décret, en raison de la loi Evin en vigueur depuis une quinzaine d'années. Cette hypothèse s'appuie en particulier sur l'analyse comparée des niveaux déclarés d'exposition au tabagisme passif dans les lieux publics chez les patients non fumeurs hospitalisés pour SCA avant l'interdiction, respectivement

POINTS FORTS

Les effets de la fumée "passive" qui se manifestent pour des seuils d'exposition extrêmement faibles, selon une relation dose réponse non linéaire, augmente le risque d'infarctus du myocarde de l'ordre de 25 à 30 %.

L'interdiction de fumer dans les lieux publics a été globalement suivie d'une réduction de l'ordre de 17 % de l'incidence des syndromes coronaires aigus dans les études réalisées dans les autres pays.

L'absence de démonstration évidente d'un impact pour la France doit être interprétée en tenant compte d'une tendance forte à la baisse des SCA bien antérieurement à l'application du décret et d'une moindre exposition antérieure au tabagisme passif, liée à l'application préalable de la loi Evin.

L'interdiction de fumer dans les lieux publics peut être considérée comme une avancée majeure en termes de Santé publique.

en Ecosse et en France (23,7 % dans l'étude écossaise [6] versus 3,3 % dans EVINCOR-USIC),

- l'application du décret en deux temps, diminuant les chances de pouvoir mettre en évidence son effet,
- les limites de l'outil de mesure (PMSI) : précision et exhaustivité probablement hétérogènes sur l'ensemble de la période analysée et évolution de la définition et des moyens diagnostiques des SCA pendant cette période,
- l'absence de prise en compte de facteurs de confusion potentiels autres que l'âge et le sexe : décès non hospitalisés, évolution du tabagisme actif, autres interventions de prévention, facteurs climatiques, particularités régionales.

Des analyses complémentaires sont en cours : analyse prenant le patient et non le séjour comme unité d'analyse ; réévaluation des résultats avec les données 2009 consolidées.

Conclusion

Compte tenu, d'une part, des effets délétères connus et scientifiquement démontrés du tabagisme passif, d'autre part, de l'ensemble des résultats publiés concernant les études réalisées dans d'autres pays, tant en Europe qu'aux Etats-Unis, l'absence, à ce jour, de démonstration claire d'un impact sur l'incidence des hospitalisations pour SCA en France, ne retire rien à la pertinence de ce décret qui reste certainement une avancée majeure en termes de Santé publique.

Bibliographie

1. The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. U.S. Dept. of Health and Human Services. Office on Smoking and Health 2006 <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/>
2. TEO KK, OUNPUU S, HAWKEN S. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the Interheart study: a case-control study. *Lancet*, 2006 ; 368 : 647-58.
3. BARNOYA J, GLANTZ SA. Cardiovascular effects of secondhand smoke. Nearly as large as smoking. *Circulation*, 2005 ; 111 : 2 684-98.
4. MEYERS DG, NEUBERGER JS, HE J. Cardiovascular effect of bans on smoking in public places: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*, 2009 ; 54 : 1 249-55.
5. LIGHTWOOD JM, GLANTZ SA. Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. *Circulation*, 2009 ; 120 : 1 373-9.
6. PELL JP, HAW S, COBBE S *et al*. Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. *N Engl J Med*, 2008 ; 359 : 482-91.
7. THOMAS D, SEGURET F, CAMBOU JP *et al*. Passive smoking and acute coronary syndromes: effects of smoking ban in the French population (EVINCOR study). XX^{es} Journées européennes de la Société Française de Cardiologie. Paris. 13-16 Janvier 2010.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.