

31 mai 2011 / n° 20-21

Numéro thématique – Journée mondiale sans tabac, 31 mai 2011

Special issue – World No Tobacco Day, 31 May 2011

p.229 **Éditorial / Editorial**

p.230 **Sommaire détaillé / Table of contents**

Coordination du numéro / *Coordination of the issue*: Pierre-Yves Bello, Direction générale de la santé, Paris, France et Judith Benrekassa, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France. Remerciements, pour ses précieux conseils, à Catherine Hill, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France.

Éditorial / Editorial

Claude Evin,
Directeur général de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France

La lutte antitabac nécessite une vigilance permanente. S'il fallait s'en convaincre, la publication de ce numéro spécial du Bulletin épidémiologique hebdomadaire nous le rappellerait. Nous assistons en effet, en France, au cours des dernières années, à une augmentation du tabagisme alors qu'il était en baisse depuis plus de vingt ans. Le Baromètre santé 2010 (F. Beck et coll.) nous donne ici des chiffres éloquentes, notamment concernant la part des fumeurs quotidiens et l'augmentation de la consommation chez les femmes. Les effets de la consommation de tabac sont pourtant connus ! G. Dubois rappelle à juste raison que le tabac est la première cause évitable de décès dans le monde, et que l'aide à l'arrêt du tabac est la mesure qui a les meilleurs résultats sur la santé pour la dépense investie. D. Thomas précise d'ailleurs que le sevrage tabagique peut notamment apporter un bénéfice cardiovasculaire rapide et très important, aussi bien en prévention primaire que secondaire.

Si la réduction de la consommation de tabac présente un intérêt de santé publique évident pour prévenir les effets du tabagisme sur le fumeur actif, la protection contre le tabagisme passif n'en est pas moins importante. Certaines prises de position répétées et médiatisées remettant en cause la dangerosité du tabagisme passif ont pu jeter le trouble. L'article de C. Hill permet ici d'en rappeler les enjeux. Les résultats certains des différentes études sur la question font bien apparaître que le tabagisme passif augmente le risque de cardiopathie ischémique et que le risque de cancer du poumon est plus élevé chez les non-fumeuses exposées au tabagisme de leur conjoint que chez les non-fumeuses non exposées. S'il est difficile d'établir une appréciation chiffrée de la mortalité attribuable au tabagisme passif, ses effets, notamment sur les travailleurs précédemment exposés dans les bars et restaurants, sont suffisamment démontrés pour que notre vigilance à faire respecter la réglementation en la matière soit maintenue.

L'application de l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif doit en effet être aujourd'hui considérée comme un véritable défi de santé publique. Si le décret de novembre 2006 a permis de réellement mettre en œuvre les intentions du législateur de 1991, l'ingéniosité de gérants d'établissements tendant à contourner la loi et le règlement risque de mettre à bas la volonté protectrice de la santé. La recrudescence de terrasses entièrement fermées ou, pour donner l'illusion d'une ouverture sur l'extérieur, de terrasses entourées de plastique transparent, expose les clients amenés à les fréquenter et les employés qui y travaillent à une pollution importante. Les mesures réalisées par l'association « Les Droits des non-fumeurs » dans ces terrasses sont particulièrement éloquentes, de même que les mesures effectuées dans les bars à chicha où la concentration de monoxyde de carbone dépasse largement le seuil de dangerosité fixé par l'Union européenne.

En interdisant la publicité directe et indirecte, la loi de 1991 a donné un coup d'arrêt aux messages tendant à montrer le tabac sous un jour attrayant pour le consommateur. Il n'était en effet pas possible de conduire des actions tendant à stigmatiser la consommation de tabac et en même temps d'accepter que des messages vantant ce produit soient largement diffusés. De nouvelles mesures tendant à réduire cet attrait du tabac devraient aujourd'hui être mises en œuvre. C'est ainsi que le paquet standardisé ne comportant plus aucun signe publicitaire permettrait de supprimer la fonction de communication que remplit la couleur ou le logo sur un paquet de cigarettes. L'étude de K. Gallopel-Morvan et coll. montre combien le paquet standardisé réduit l'attractivité des produits du tabac et peut constituer un moyen efficace de lutte contre le tabagisme.

La France a été à la pointe de la lutte anti-tabac grâce aux lois de 1976 et de 1991. Elle a été le premier pays des anciens États-membres de l'Union européenne à ratifier la Convention-cadre pour la lutte anti-tabac (CCLAT) de l'Organisation mondiale de la santé. Nous devons aujourd'hui reprendre l'initiative. La lutte contre le tabagisme est un combat permanent qui ne souffre aucun répit tant l'enjeu de santé publique qu'il sous-tend est déterminant. Ce combat nécessite que les actions de sensibilisation aux effets nocifs du tabac soient sans cesse renouvelées et que de nouvelles mesures viennent adapter cette lutte à l'évolution des comportements.

Sommaire détaillé / Table of contents

JOURNÉE MONDIALE SANS TABAC, 31 MAI 2011

WORLD NO TOBACCO DAY, 31 MAY 2011

- p.230 **Augmentation récente du tabagisme en France : principaux résultats du Baromètre santé, France, 2010**
Increasing trends in smoking in France: main results of the French Health Barometer, France 2010
- p.233 **Les effets sur la santé du tabagisme passif**
Health consequences of passive smoking
- p.236 **Bénéfices cardiovasculaires du sevrage tabagique : revue**
Cardiovascular benefits of smoking cessation: a review
- p.239 **Traitements de la dépendance : quelle place dans le contrôle de la pandémie tabagique ?**
Treatment of tobacco dependence and its part in the control of tobacco pandemic
- p.241 **Pollution liée au tabac de l'air des terrasses et de l'intérieur de cafés et restaurants en France en 2008**
Tobacco smoke pollution in 2008 at terraces and indoor air of cafes and restaurants in France
- p.244 **Perception de l'efficacité des paquets de cigarettes standardisés. Une étude dans un contexte français**
Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products: findings from France
- p.248 **La Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac : un traité international pour lutter contre le tabagisme**
The WHO Framework Convention on Tobacco Control: an international treaty to fight against tobacco smoking

Augmentation récente du tabagisme en France : principaux résultats du Baromètre santé, France, 2010

François Beck (francois.beck@inpes.sante.fr)^{1,2}, Romain Guignard¹, Jean-Baptiste Richard¹, Jean-Louis Wilquin¹, Patrick Peretti-Watel³

1/ Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), Saint-Denis, France

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

3/ Inserm UMR912 (SE4S) et ORS Paca Marseille, France

Résumé / Abstract

Les Baromètres santé de l'Inpes permettent d'observer de façon régulière des indicateurs de surveillance épidémiologique en population générale. Il s'agit d'enquêtes aléatoires réalisées par téléphone, représentatives de la population de France métropolitaine âgée de 15 à 75 ans. La dernière enquête, menée en 2010 auprès de plus de 27 000 individus, montre l'augmentation récente du tabagisme en France, alors qu'il était en baisse depuis plus de 20 ans. L'ensemble des résultats s'avère néanmoins contrasté : la proportion des fumeurs de plus de 10 cigarettes par jour est en baisse, tandis que la proportion des fumeurs quotidiens apparaît en augmentation par rapport à 2005, en particulier chez les femmes âgées de 45 à 65 ans. Cette hausse du tabagisme s'explique à la fois par le fait que les femmes de cette génération ont été les premières à rentrer véritablement dans le tabagisme, et par le fait qu'elles arrêtent de fumer moins souvent que leurs aînées. D'autre part, le contexte de lutte contre le tabagisme apparaît plus centré sur le tabagisme passif qu'entre 2000 et 2005, période caractérisée par de fortes hausses des prix. Toutefois, l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif, et notamment sur les lieux de travail (2007), a pu contribuer à la diminution du nombre de cigarettes fumées quotidiennement par les fumeurs.

Mots clés / Key words

Tabagisme, tabac, genre, population générale, surveillance, inégalités sociales de santé / Smoking, tobacco, gender, population survey, surveillance, social inequalities

Increasing trends in smoking in France: main results of the French Health Barometer, France 2010

Every five years, the Health Barometer from the National Institute for Prevention and Health Education (INPES) measures epidemiological monitoring indicators in the general population. These random surveys are conducted through phone interviews based on a representative sample of the 15-75 year old population living in France. The last survey, conducted in 2010 with more than 27,000 interviewees, shows a recent increase in smoking in France, whereas it had been decreasing for more than 20 years. However, the whole set of the results shows very different trends. The proportion of smokers smoking more than 10 cigarettes a day is decreasing, but the proportion of daily smokers is higher than in 2005 especially in women aged 45 to 65. The increase in these women is due both to the fact that women of that generation have been the first women really concerned by smoking, and that they are fewer to quit than their elders. Moreover, the French tobacco control policy has been more focused on passive smoking, compared to the 2000-2005 period, when prices strongly increased. However, the smoking ban in public places, and particularly in workplaces (2007) might have contributed to the decrease of the number of cigarettes smoked per day.

Introduction

Depuis la loi Veil du 9 juillet 1976, et de façon plus soutenue depuis la loi Evin du 10 janvier 1991, de nombreuses mesures législatives et réglementaires ont été mises en place pour renforcer la lutte contre la consommation de tabac en France. Cette politique a connu des succès importants ces dernières années, récemment encore avec l'entrée en vigueur progressive de l'interdiction de fumer dans les lieux collectifs. Ces mesures n'ont cependant pas été mises en place de façon régulière et continue dans le temps. Elles ont en outre été d'intensité très variable, à l'image de l'augmentation des prix : le prix du paquet le plus vendu est ainsi passé de 3,60 euros à 5 euros en 2 ans (entre 2002 et 2004), mais il n'a été depuis augmenté que de 90 centimes en 6 ans. Le Baromètre santé 2010 de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) permet de faire un point détaillé sur l'évolution de la prévalence du tabagisme depuis 2005, date du précédent exercice, et plus globalement depuis une trentaine d'années. De par sa grande taille d'échantillon et sa vocation de représentativité, cette enquête permet d'étudier des évolutions non seulement sur l'ensemble de la population mais aussi sur des tranches d'âge ou des segments de population particuliers.

Méthode

Depuis le début des années 1990, l'Inpes mène, en partenariat avec de nombreux acteurs de santé, une série d'enquêtes appelées « Baromètres santé », qui abordent les différents comportements et attitudes de santé des Français [1;2]. Ces enquêtes sont des sondages aléatoires à deux degrés (ménage puis individu) réalisés à l'aide du système de Collecte assistée par téléphone et informatique (CATI). Le terrain de l'enquête 2010, confié à l'institut GfK-ISL, s'est déroulé du 22 octobre 2009 au 3 juillet 2010. Les numéros de téléphone sont générés aléatoirement, ce qui permet d'interroger les ménages en liste rouge. L'annuaire inversé est utilisé pour envoyer une lettre-annonce aux ménages sur liste blanche (ceux sur liste rouge se la voient proposer *a posteriori*), mettant l'accent sur l'importance de l'étude afin de minorer les refus de répondre. Si les numéros de téléphone ne répondent pas ou sont occupés, ils sont alors recontactés automatiquement jusqu'à 40 fois à des horaires et des jours de la semaine différents, l'enquêteur raccrochant à chaque fois après huit sonneries. Pour être éligible, un ménage doit comporter au moins une personne de la tranche d'âge considérée (15 à 85 ans dans le cadre du Baromètre santé 2010) et parlant le français. À l'intérieur du foyer, l'individu est sélectionné aléatoirement au sein des membres éligibles du ménage. En cas d'indisponibilité, un rendez-vous téléphonique est proposé et, en cas de refus de participation, le ménage est abandonné sans remplacement. L'anonymat et le respect de la confidentialité sont garantis par une procédure d'effacement du numéro de téléphone ayant reçu l'aval de la Commission nationale informatique et liberté (Cnil). En 2010, comme cela avait déjà été le cas en 2005, pour faire face à l'abandon du téléphone filaire au profit du mobile par une partie de la population présentant des caractéristiques particulières en termes de comportements de santé [3;4], un échantillon de 2 944 individus issus de ménages joignables

uniquement sur téléphone mobile a été interrogé en plus des 24 709 individus possédant une ligne fixe à leur domicile (dont 1 104 en dégroupage total, interrogés à partir de leur mobile). L'échantillon comprend ainsi 27 653 individus. Le taux de refus est, pour l'échantillon des mobiles comme pour celui des fixes, de l'ordre de 40%. La passation du questionnaire durait en moyenne 32 minutes.

Les données ont été pondérées par le nombre d'individus éligibles et de lignes téléphoniques au sein du ménage (notamment pour compenser le fait qu'un individu d'un ménage nombreux a moins de chance d'être tiré au sort), et calées sur les données de référence nationales de l'Insee les plus récentes, à savoir celles de l'Enquête emploi 2008 pour le Baromètre santé 2010 et de l'Enquête emploi 2005 pour le Baromètre santé 2005. Le calage sur marges tient compte du sexe, de la tranche d'âge, de la région de résidence, de la taille d'agglomération, du diplôme et de l'équipement téléphonique. Enfin, les précédents Baromètres n'ayant pas interrogé les personnes âgées de plus de 75 ans, les évolutions sont présentées sur les seuls 15-75 ans.

Résultats

Les évolutions depuis 2005 parmi les 15-75 ans

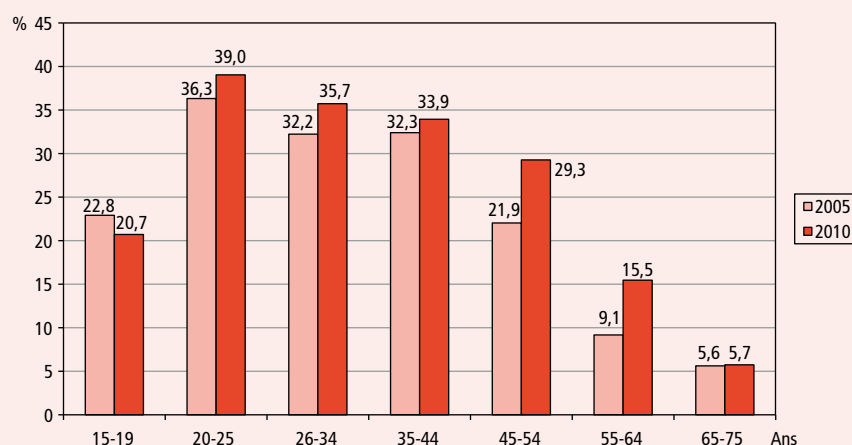
Sur l'ensemble de la population des 15-75 ans, la part de fumeurs quotidiens a augmenté de 2 points

entre 2005 et 2010, passant de 27,1% à 29,1% ($p<0,001$). L'évolution de la proportion de fumeurs actuels, agrégeant fumeurs quotidiens et occasionnels, est du même ordre (de 31,5% à 33,7% ; $p<0,001$), avec 37,4% de fumeurs chez les hommes et 30,2% chez les femmes en 2010. Si l'augmentation de la prévalence du tabagisme quotidien se révèle assez forte parmi les femmes (de 23,0% à 26,0% ; $p<0,001$), elle n'apparaît pas significative parmi les hommes (de 31,4% à 32,4% ; ns).

L'évolution de la prévalence tabagique se révèle assez différenciée selon l'âge (figures 1 et 2). Ainsi, seuls les jeunes hommes (20-25 ans) présentent une prévalence du tabagisme quotidien en baisse de presque 5 points, tandis que la hausse concerne principalement les hommes âgés de 26 à 34 ans. Parmi les femmes en revanche, la hausse est particulièrement forte pour celles âgées de 45 à 64 ans (augmentation de l'ordre de 7 points sur cette tranche d'âge), et relativement modeste voire inexistante sur les autres tranches d'âges.

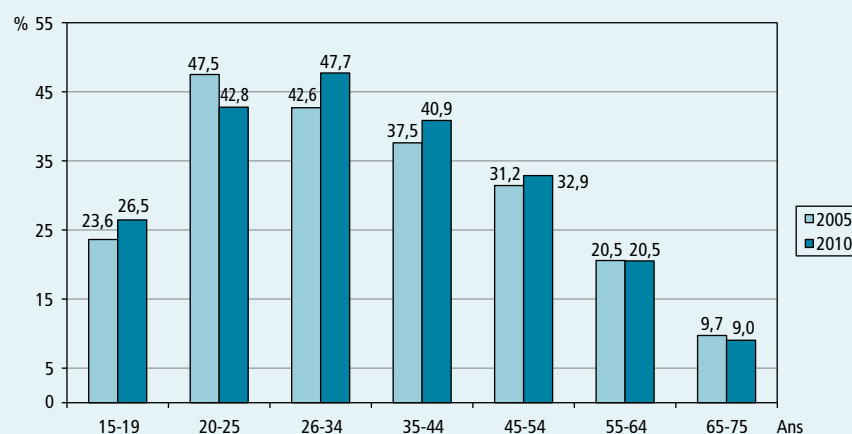
Concernant le statut d'activité, les chômeurs présentent la hausse la plus forte entre 2005 (44,0% de fumeurs quotidiens) et 2010 (51,0%, $p<0,001$). Pour les actifs occupés, la prévalence est en légère hausse (33,4% en 2010 vs. 31,4% en 2005, $p<0,001$), tandis qu'elle reste stable pour les étudiants (24% pour le tabagisme quotidien). Chez les étudiants, cependant, le tabagisme occasionnel atteint entre 8 et 9% en 2005 comme en 2010.

Figure 1 Évolution de l'usage quotidien de tabac parmi les femmes (15-75 ans), France, 2005-2010 / Figure 1 Trends in daily smoking among women aged 15-75, France, 2005-2010



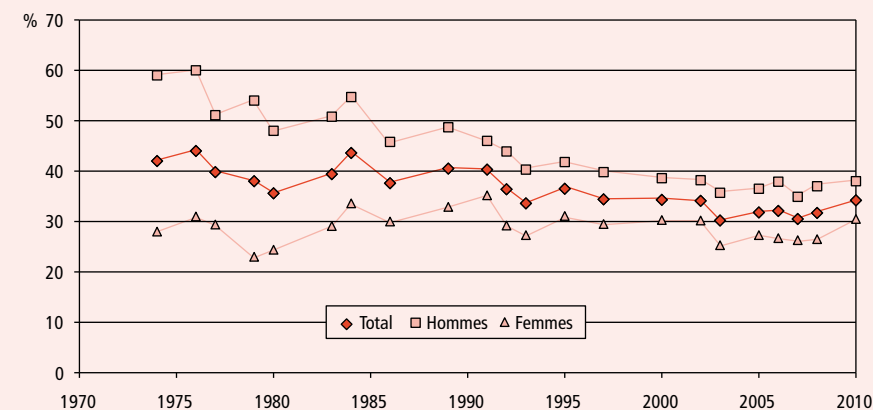
Sources : Baromètres Santé 2005 et 2010, Inpes.

Figure 2 Évolution de l'usage quotidien de tabac parmi les hommes (15-75 ans), France, 2005-2010 / Figure 2 Trends in daily smoking among men aged 15-75, France, 2005-2010



Sources : Baromètres santé 2005 et 2010, Inpes.

Figure 3 Évolution du tabagisme actuel (occasionnel ou quotidien) des 18-75 ans depuis les années 1970, en France / **Figure 3** Trends in daily or occasional smoking among people aged 15-75 since the 1970's, in France



Sources : enquêtes CFES de 1974 à 2000 ; EROPP 2002, OFDT ; enquêtes Inpes prévalence tabac 2003 et 2006 ; Baromètre santé 2005, Inpes ; Baromètre santé environnement 2007, Inpes ; Baromètre santé nutrition 2008, Inpes ; Baromètre santé 2010, Inpes.

Par rapport au niveau de diplôme, alors que la prévalence du tabagisme quotidien a augmenté parmi les personnes sans diplôme (de 30,1% à 34,0%), parmi les diplômés de niveau inférieur au bac (de 26,9% à 30,1%) et parmi les diplômés de niveau bac (de 28,0% à 29,6%), elle a diminué parmi les individus de niveau supérieur au bac (bac +2 : de 26,6% à 25,6% ; bac +3 ou +4 : de 23,8% à 22,1% ; et bac +5 ou plus : de 19,7% à 19,1%).

Si l'on resitue cette évolution récente dans un plus long terme, la hausse constatée entre 2005 et 2010 constitue la première hausse véritablement significative du tabagisme observée en population générale depuis la Loi Evin¹ (figure 3).

Le nombre moyen de cigarettes fumées quotidiennement parmi les fumeurs quotidiens semble en revanche avoir légèrement diminué, passant de 15,1 cigarettes par jour en 2005 à 13,6 en 2010. Cette diminution semble légèrement plus importante chez les hommes (de 16,3 à 14,8) que chez les femmes (de 13,5 à 12,3). La proportion de fumeurs de plus de 10 cigarettes parmi les fumeurs quotidiens, est ainsi passée de 72,1% en 2005 (75,5% pour les hommes, 67,7% pour les femmes) à 68,1% en 2010 (71,9% pour les hommes, 63,7% pour les femmes), probablement en lien avec l'interdiction de fumer dans les lieux publics, en particulier sur le lieu de travail.

Discussion

Tous les indicateurs de vente (à la hausse pour les produits de l'industrie du tabac et à la baisse pour les traitements pour l'arrêt du tabac entre 2007 et 2009) semblent corroborer la reprise du tabagisme illustrée par les données du Baromètre santé 2010, et ce malgré les efforts de la lutte antitabac, telles que l'interdiction de fumer dans les lieux publics ou le remboursement des substituts nicotiniques et de

la varénicline à hauteur de 50 euros par an et par personne depuis février 2007 [5].

La hausse chez les femmes a également été observée en 2007 dans une étude basée sur une série d'enquêtes menées auprès de plus de 10 000 personnes âgées de 35 à 64 ans, résidant dans la communauté urbaine de Lille, le Bas-Rhin et la Haute-Garonne. Cette étude montrait que le tabagisme a diminué de plus de 15 points en 20 ans chez les hommes mais a légèrement augmenté chez les femmes [6]. Cette hausse, observée sur l'ensemble de la population de France métropolitaine, a plusieurs origines :

- une histoire du tabagisme féminin décalée de 20 ans par rapport au tabagisme masculin [7-9] : la génération née entre 1945 et 1965 est celle de l'émancipation féminine qui s'est accompagnée d'une entrée dans le tabagisme, jusqu'alors stigmatisé pour les femmes, accompagnée par les stratégies marketing de l'industrie du tabac développant des produits ciblant spécifiquement chaque sexe [10;11] ;

- le fait que la période 45-65 ans pourrait être une tranche d'âge plus fragilisante pour les femmes que pour les hommes, même si les données du Baromètre ne permettent pas d'explorer cette piste. Il se trouve que c'est une génération particulièrement fumeuse qui arrive à cet âge en 2010 (à la fois des fumeuses qui n'arrêtent pas et d'anciennes fumeuses susceptibles de reprendre). Par ailleurs, les femmes semblent arrêter de fumer plus tard qu'auparavant [6] ;

- le fait que cette génération des femmes ayant une propension à rester ou redevenir fumeuses se situe dans un contexte de lutte contre le tabagisme moins marqué qu'il ne le fut entre 2000 et 2005, période à laquelle des hausses de taxe importantes avaient eu lieu.

Alors que les dernières enquêtes menées en France auprès des adolescents montraient un rapprochement entre garçons et filles en termes de tabagisme [12], les données du Baromètre santé 2010 sur les 15-19 ans semblent indiquer la tendance d'une baisse parmi les filles et d'une hausse parmi les garçons (même si les évolutions ne sont pas significatives), de sorte que ces derniers apparaissent nettement plus fumeurs (26,6%) que les jeunes

filles (20,8%). Ces données doivent cependant être lues avec une certaine prudence dans la mesure où l'enquête téléphonique n'est pas forcément la meilleure méthodologie pour interroger les adolescents sur leur comportement tabagique. Même si elle présage peut-être d'une reprise du tabagisme masculin dont le déclin était observé à tous les âges depuis plusieurs décennies, cette tendance devra ainsi être vérifiée par les enquêtes portant spécifiquement sur la population adolescente. Des enquêtes transversales répétées portant spécifiquement sur les 11-15 ans (*Health Behaviour in School-aged Children* - HBSC), les 16 ans (*European School Survey on Alcohol and Other Drugs* - ESPAD) et les 17 ans (Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense - Escapad) fourniront bientôt d'utiles éléments de connaissance, dans la mesure où la première s'est déroulée au premier semestre 2010 et les autres se déroulent en 2011.

Au regard des premières analyses effectuées sur les évolutions par niveau d'éducation et catégories sociales, les inégalités sociales face au tabagisme semblent se creuser, ou à tout le moins se maintenir, les personnes en situation de chômage, les personnes ayant un niveau baccalauréat ou inférieur et les employés et ouvriers constituant des populations à cibler en priorité dans les actions de prévention et d'éducation à la santé [13].

Si les mesures d'interdiction de fumer dans les lieux publics entrées en vigueur successivement en février 2007 et janvier 2008 présentent un intérêt majeur contre le tabagisme passif, elles n'ont pas eu en France de réel effet sur le tabagisme actif, hormis une légère baisse de la quantité de tabac consommée quotidiennement parmi les fumeurs. La mise en place en avril 2011 des avertissements sanitaires illustrés d'images chocs (apposition de photos dissuasives sur les paquets de cigarettes) est une mesure qui a montré son efficacité outre-atlantique [14;15], et qui pourrait contribuer à enrayer la hausse du tabagisme en France, même si des études récentes ont montré que l'effet du contexte national sur l'efficacité de telles mesures était particulièrement important [16].

Références

- [1] Guilbert P, Baudier F, Gautier A (dir.). Baromètre santé 2000, volume 2 : résultats. Vanves : CFES, 2001 ; 473 p.
- [2] Beck F, Guilbert P, Gautier A (dir.). Baromètre santé 2005 : Attitudes et comportements de santé. Saint-Denis : Inpes, 2007 ; 608 p.
- [3] Beck F, Legleye S, Peretti-Watel P. Aux abonnés absents : liste rouge et téléphone portable dans les enquêtes en population générale sur les drogues. Bulletin de Méthodologie Sociologique 2005;(86):5-29.
- [4] Gautier A, Beck F, Marder S, Legleye S, Riandey B, Gayet A, et al. Téléphones portables exclusifs : résultats d'une méthode de génération partielle de numéros. Colloque francophone sur les sondages 2005. Disponible à : http://www.mat.ulaval.ca/fileadmin/Sondages_2005/Seance_22/22Gautier_al.pdf
- [5] Observatoire français des drogues et des toxicomanies. Tableau de bord mensuel des indicateurs tabac. Bilan de l'année 2009 (2^{ème} version). Saint-Denis : OFDT, 2010 ; 5p. Disponible à : <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesnat/tabtabac.html> [consulté le 07/03/2011]
- [6] Tilloy E, Cotel D, Ruidavets JB, Arveiler D, Ducimetière P, Bongard V, et al. Characteristics of current smokers, former smokers, and second-hand exposure and evolution between 1985 and 2007. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2010;17(6):730-6.

[7] Peretti-Watel P, Beck F, Wilquin JL. Les Français et la cigarette en 2005 : un divorce pas encore consommé. In : Beck F, Guilbert P, Gautier A (dir.) Baromètre santé 2005 : Attitudes et comportements de santé. Saint-Denis : Inpes, 2007 : pp. 76-110.

[8] Graham H. Smoking prevalence among women in the European Community, 1950 to 1990. Soc Sci Med. 1996;43:243-54.

[9] Greaves L, Hemsing N. Women and tobacco control policies: social-structural and psychosocial contributions to vulnerability to tobacco use and exposure. Drug Alcohol Depend. 2009;(104) Suppl 1:S121-30.

[10] U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Women and Smoking: A Report of the Surgeon General. Washington, DC: HHS, Public Health Service. Office of the Surgeon General. 2001.

[11] American Heart Association. Deadly in Pink: Big Tobacco Steps Up Its Targeting of Women and Girls. 2009. Disponible à : <http://www.lungusa.org/assets/documents/publications/other-reports/deadly-in-pink.pdf>

[12] Legleye S, Spilka S, Le Nézet O, Laffiteau C. Les drogues à 17 ans. Résultats de l'enquête Escapad 2008. Tendances (OFDT). 2009; (66). Disponible à : <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/publi/tend/tend66.html> [consulté le 07/03/2011]

[13] Beck F, Guignard R, Richard JB, Wilquin JL, Peretti-Watel P. Premiers résultats du baromètre santé 2010 : Évolutions récentes du tabagisme en France. Note Inpes 2010. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/30000/pdf/Evolutions-recentes-tabagisme-barometre-sante-2010.pdf>

[14] Hammond D, Fong GT, Borland R, Cummings KM, McNeill A, Driezen P. Text and graphic warnings on cigarette packages: findings from the International Tobacco Control Four Country Study. Am J Prev Med. 2007;(32):202-9.

[15] Borland R, Wilson N, Fong GT, Hammond D, Cummings KM, Yong HH, et al. Impact of graphic and text warnings on cigarette packs: findings from four countries over five years. Tobacco Control. 2009;18(5): 358-64.

[16] Hitchman S, Mons U, Nagelhout GE, Guignard R, McNeill A, Willemse M, et al. Effectiveness of the European Union text-only cigarette health warnings: Findings from four countries (soumis).

Les effets sur la santé du tabagisme passif

Catherine Hill (catherine.hill@igr.fr)

Institut Gustave Roussy, Villejuif, France

Résumé / Abstract

Les effets sur la santé du tabagisme passif ont été récemment mis en doute. Or, les données disponibles qui permettent de conclure à la réalité de ces effets sont considérables. Les principaux effets sont, chez l'adulte, une augmentation d'environ 25% des risques de cardiopathie ischémique et de cancer du poumon. Chez les enfants, l'exposition à la fumée de tabac augmente le risque de mort subite du nourrisson, d'infections respiratoires, d'otites et d'asthme. Avant l'interdiction de fumer dans les lieux publics, le tabagisme passif était la cause de plusieurs centaines de décès chaque année en France. La récente législation réduisant l'exposition à la fumée de tabac est une bonne mesure si elle est respectée.

Mots clés / Key words

Tabagisme passif, fumée de tabac environnementale, risques pour la santé, métaanalyse / Passive smoking environmental tobacco smoke, health risks, metaanalysis

L'année dernière, un professeur de pneumologie s'est élevé dans la « Revue des Tabacs » contre les estimations des effets du tabagisme passif, jugeant que « les preuves scientifiques [de la nocivité réelle du tabagisme passif] n'existent pas » [1]. Nous résumons ici les acquis de la science sur la question, en insistant sur les résultats certains, et nous discutons les estimations de la mortalité attribuable au tabagisme passif qui sont disponibles.

La fumée de tabac, source de pollution nocive pour la santé

La fumée de tabac est une source importante de pollution de l'air dans les espaces clos (voir l'article d'E. Brunner dans ce même numéro, p. 241). Parmi les 4 000 composants chimiques de cette fumée, plus de 250 sont nocifs et une cinquantaine sont cancérigènes [2]. La nocivité de l'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement a été étudiée dans des milliers d'enquêtes dont les résultats ont été résumés dans de très nombreux rapports, voir par exemple [2;3] pour les plus complets, [4] pour le plus récent et [5-7] pour des documents en français. Les maladies dont le risque est certainement augmenté par le tabagisme passif sont listées dans le tableau 1. Cette liste a été établie sur la base des revues les plus récentes, résumées par exemple dans le rapport du *Surgeon General* des États-Unis en 2006 [2] et dans Oberget et al. [4].

Health consequences of passive smoking

The health consequences of passive smoking have been recently questioned. There is overwhelming evidence demonstrating these consequences. The main consequences for adults are increases of about 25% in the risk of coronary heart disease and in the risk of lung cancer. In children, exposure to passive smoking increases the risk of Sudden Infant Death Syndrome, respiratory infections, otitis media and asthma onset. Until the recent smoking ban in public places, passive smoking was the cause of several hundred deaths each year in France. The recent legislation reducing the exposure of the population to tobacco smoke is a good measure provided it is enforced.

Risque de cardiopathie ischémique

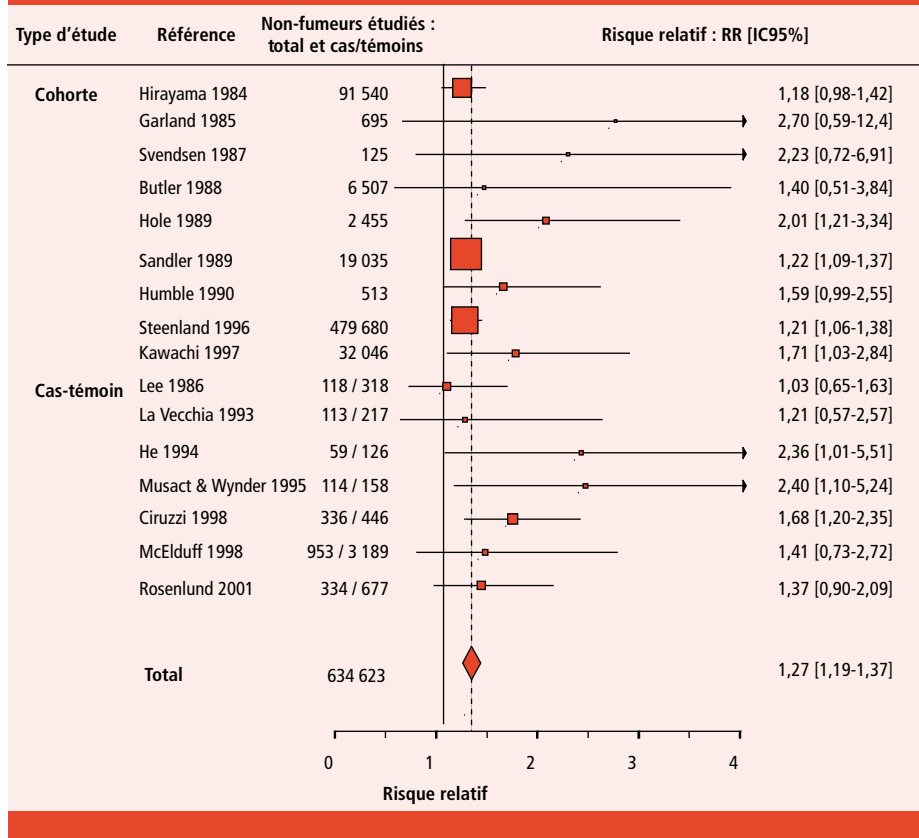
Pour illustrer la méthode scientifique ayant permis ces estimations, nous présentons les enquêtes sur les risques de cardiopathie ischémique [2;8;9]. Il s'agit d'enquêtes de cohorte ou d'enquêtes cas-témoins. Dans une enquête de cohorte, on interroge des non-fumeurs sur leur exposition passive au tabac et on les suit pour étudier le risque de cardiopathie ischémique en fonction de la dose et de la durée d'exposition. Dans une enquête cas-

témoins, on interroge sur leur exposition antérieure passive au tabac des non-fumeurs atteints d'une cardiopathie ischémique et des témoins non-fumeurs sans cardiopathie ischémique ; les témoins sont choisis dans la population générale ou parmi les patients hospitalisés pour une cause non liée au tabac. Les résultats de l'ensemble des enquêtes disponibles ont fait l'objet de nombreuses méta-analyses successives. Nous présentons la méta-analyse publiée en 2006 [2], qui fait la synthèse de 16 études portant exclusivement sur des non-fumeurs, 9 enquêtes de cohortes et 7 enquêtes

Tableau 1 Risques relatifs et intervalle de confiance à 95% chez les personnes exposées au tabagisme passif comparées à des personnes non exposées / **Table 1** Relative risk and 95% confidence interval in non-smokers exposed to passive smoking as compared to non-smokers not exposed to passive smoking

Population	Âge en années	Effet sur la santé	Risque relatif exposés/ non exposés [IC95%]	Référence
Adultes	>15	Cardiopathie ischémique	1,27 [1,19-1,36]	[2]
	>15	Cancer du poumon	1,27 [1,17-1,37] à la maison 1,24 [1,18-1,29] au travail	[13] [14]
Enfants			Baisse chez les exposés - 60 g	
			Risque relatif exposés/ non exposés [IC95%]	
	0	Mort subite du nourrisson	2,1 [1,9-2,4]	[16]
	0-2	Infections respiratoires basses	1,55 [1,42-1,69]	[2]
	0-8	Otitis aiguës de l'oreille moyenne	1,38 [1,21-1,56]	[4]
	0-14	Apparition d'asthme	1,32 [1,14-1,41]	[4]

Figure 1 Augmentation du risque de cardiopathie ischémique en fonction de l'exposition à la fumée de tabac de l'environnement dans les différentes enquêtes [2] / Figure 1 Pooled risk estimate from meta-analysis of exposure to passive smoking and ischemic heart disease [2]



cas-témoins (figure 1). Les effectifs des enquêtes de cohorte vont de 125 personnes à 480 000, et les enquêtes cas-témoins ont inclus de 59 à 953 cas. Les résultats sont assez homogènes et montrent que le tabagisme passif augmente le risque de cardiopathie ischémique de 27%, avec un intervalle de confiance à 95% de 19% à 37%.

Par ailleurs, deux métaanalyses [10;11] rassemblant les données de 13 études ont démontré qu'une interdiction de fumer dans les lieux publics conduisait à une baisse de l'incidence des cardiopathies ischémiques [12].

tabagisme passif sur le lieu de travail [14]. Elle montre une augmentation de 24% chez les non-fumeurs exposés à la fumée de tabac comparés aux non-fumeurs non exposés, et l'augmentation est plus importante chez ceux qui sont le plus exposés.

Autres risques

La synthèse de 76 études comparant l'issue de la grossesse chez 48 000 femmes enceintes exposées au tabac passif et chez 91 000 femmes enceintes

non exposées montre une réduction du poids de naissance de 60 grammes [IC95% 39-80] chez les femmes exposées [15]. Il n'y a aucun effet sur le risque d'accouchement prématuré. L'effet sur le poids est faible, mais il peut néanmoins faire basculer l'issue d'une grossesse d'une zone à risque à une zone critique.

Le risque de mort subite du nourrisson est multiplié par 2,1 chez les nourrissons dont la mère fume [5;16]. Le tabagisme des parents augmente le risque d'infections respiratoires basses de 55% avant 2 ans [2] et de 18% entre 3 et 6 ans [4]. Il augmente de 38% le risque d'otites aiguës de l'oreille moyenne avant 8 ans et de 32% le risque d'apparition d'asthme chez les enfants (0 à 14 ans) [4].

Estimations de la mortalité attribuable au tabagisme passif en France

Une première évaluation du nombre de décès annuel attribuables au tabagisme passif en France, publiée en 1999, estimait ce nombre compris entre 2 500 et 3 000 [17]. Le nombre de décès attribué au tabagisme passif le plus souvent cité pour la France provient d'un rapport européen qui l'estime à environ 6 000 pour l'année 2002 [18]. Cette estimation est très élevée parce qu'elle prend en compte les risques additionnels encourus par les fumeurs actifs du fait de leur exposition à la fumée de l'environnement. Ceci ne rentre pas dans le cadre du tabagisme passif *stricto sensu* car il est pratiquement impossible de séparer, chez les fumeurs actifs, les effets importants de leur propre tabagisme des effets plus modérés de leur propension plus grande à séjourner dans des milieux enfumés.

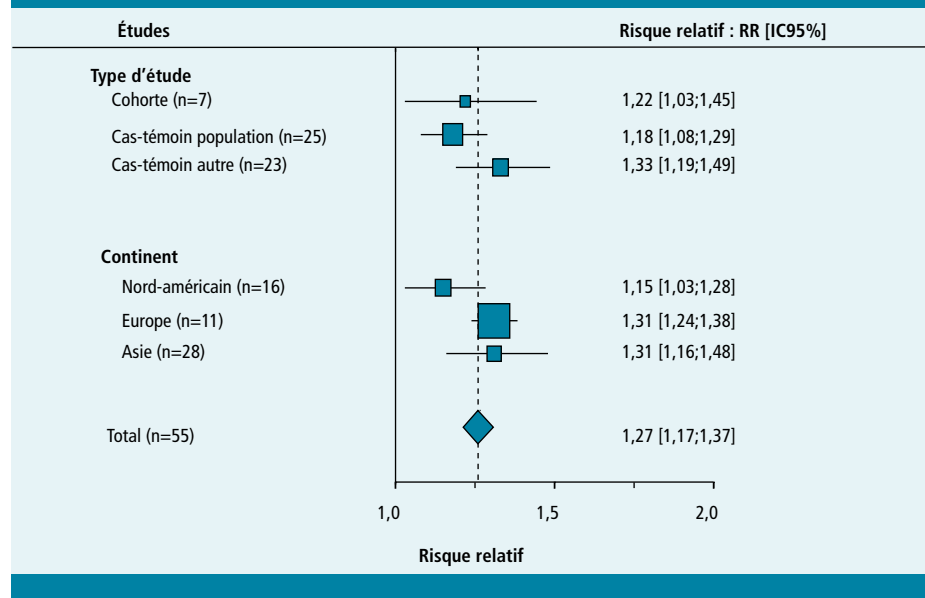
Le même rapport présente une estimation du nombre de décès attribuable au tabagisme passif chez les non-fumeurs. Pour estimer la mortalité attribuable au tabagisme passif chez les non-fumeurs $M_{\text{attribuable nfr}}$, il faut estimer la mortalité totale chez les non-fumeurs M_{nf} et ensuite multiplier ce nombre par la fraction attribuable au tabagisme passif chez les non-fumeurs :

Risque de cancer du poulmon

Le risque de cancer du poulmon chez les non-fumeurs exposés au tabagisme passif a été étudié séparément en fonction du principal lieu d'exposition : maison ou travail.

Nous présentons brièvement les résultats d'une métaanalyse publiée en 2007, étudiant le risque de cancer du poulmon chez les femmes non-fumeuses exposées ou non au tabagisme de leur conjoint [13]. Cette métaanalyse résume les données de 55 enquêtes : 7 enquêtes de cohorte et 48 enquêtes cas-témoins, 25 avec des témoins de population et 23 avec des témoins autres. Les résultats sont résumés sur la figure 2. Globalement, le risque de cancer du poulmon est augmenté de 27% chez les non-fumeuses exposées au tabagisme de leur conjoint par rapport aux non-fumeuses non exposées à ce tabagisme. L'augmentation est de 15% dans les études réalisées en Amérique du Nord, et de 31% dans les études réalisées en Asie et en Europe. Une autre métaanalyse a rassemblé les données de 22 études évaluant les effets de l'exposition au

Figure 2 Risque de cancer du poulmon d'après Taylor 2007 [13] / Figure 2 Pooled risk estimate from meta-analysis of exposure to passive smoking and lung cancer, Taylor 2007 [13]



$$M_{\text{attribuable nf}} = M_{\text{nf}} \times FA_{\text{nf}}$$

On calcule la mortalité totale chez les non-fumeurs M_{nf} par la formule donnée dans [4], page 142 :

$$M_{\text{nf}} = (M - M \times FA_f) (1 - p_f)$$

où $M \times FA_f$ est la mortalité attribuable au tabagisme actif, $FA_f = p_f (RR-1) / [p_f (RR-1) + 1]$ est la fraction attribuable au tabagisme actif, p_f est la proportion de fumeurs, et RR est le risque relatif chez les fumeurs actifs par rapport aux non-fumeurs. La figure 3 illustre le calcul avec $p_f = 1/3$ et $RR = 10$.

Ce nombre est d'environ 1 100 dont 510 décès par infarctus, 390 par accident vasculaire cérébral (risque considéré ici comme établi contrairement aux données de la littérature), 150 par cancer du poumon et 60 par maladies respiratoires chroniques. Cette estimation ne prend en compte que ces quatre risques et ne s'intéresse qu'à la population adulte.

Discussion

Les preuves scientifiques de la nocivité du tabagisme passif existent donc. Le tabagisme passif augmente les risques de décès par cardiopathie ischémique, cancer du poumon, et mort subite du nourrisson. L'ensemble représente plusieurs centaines de décès par an en France, ces décès peuvent et donc doivent être évités.

L'exposition passive au tabac de non-fumeurs augmente leur risque de cardiopathie ischémique et de cancer du poumon d'environ 25%. Ces résultats reposent sur les synthèses respectivement de 16 et de 77 enquêtes comparant les risques chez des non-fumeurs selon qu'ils ont été exposés passivement au tabac ou non. Il est possible que certaines des

études ne montrant pas d'effet du tabagisme passif sur ces risques n'aient pas été publiées, conduisant à un biais de publication dans le résultat global. Copas et Shi [19] ont étudié les effets de ce biais sur une méta-analyse de 37 études du risque de cancer du poumon qui concluait à une augmentation du risque de 24% [20] et montrait que l'augmentation du risque était plutôt de l'ordre de 15% après prise en compte de ce biais. Cependant, ce résultat a été discuté car il néglige la possibilité de biais inverse provenant de l'exposition probable des témoins au tabagisme passif.

Ce travail ne prend en compte que les risques considérés comme certainement augmentés par le tabagisme passif dans la liste la plus restrictive qui est celle du rapport américain de 2006 [2]. Il ne prend donc pas en compte des résultats encore discutés, comme une augmentation du risque d'accident vasculaire cérébral, de cancer du sein ou de maladie respiratoire chronique, asthme ou autre chez l'adulte. Le fait que le tabagisme actif n'augmente pas le risque de cancer du sein est un argument en défaveur d'une relation entre tabagisme passif et ce cancer.

Le rapport européen « *Lifting the smoke screen* » (« Soulever l'écran de fumée ») a contribué à troubler l'opinion publique en prenant en compte les risques chez les fumeurs actifs, et ce rapport a pu être critiqué à juste titre [21]. Certains ont même affirmé que le tabagisme passif était plus dangereux que le tabagisme actif, simplement parce que certains produits cancérigènes étaient en plus grande proportion dans la fumée sortant du bout incandescent de la cigarette que dans la fumée inhalée par le fumeur après avoir traversé la cigarette et son filtre, si filtre il y a. Exagérer les effets du tabagisme passif ne rend service ni à la science ni à la santé publique.

Pour être un bon avocat de la santé publique, il vaut mieux utiliser les estimations prudentes plutôt que les estimations exagérées. Il suffit que le tabagisme passif ait causé le décès de quelques travailleurs dans des bars ou des cafés pour que la protection de ces travailleurs justifie l'interdiction de fumer sur leur lieu de travail.

Les effets sur la santé du tabagisme passif ont été systématiquement contestés par l'industrie du tabac [22;23]. Les propos d'un pneumologue français repris dans la « Revue des Tabacs », publication liée à l'industrie du tabac, n'ont fait que poursuivre ces manœuvres [1].

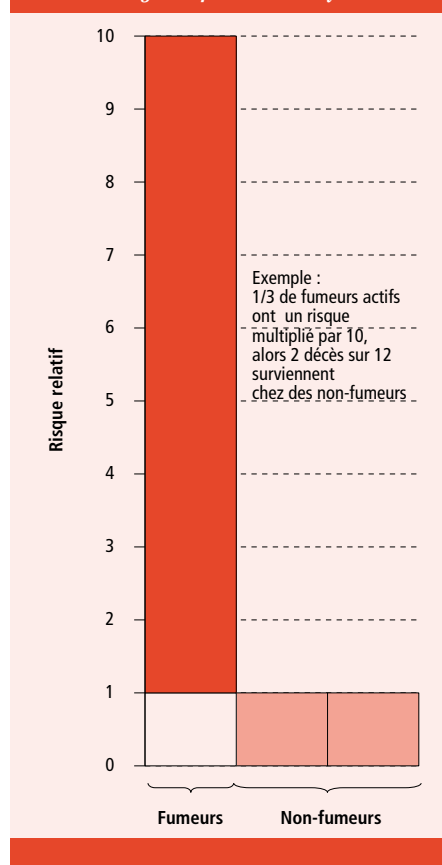
La lutte contre la fumée de tabac dans l'environnement a servi efficacement à contrer l'industrie du tabac [24], car c'est la volonté de protection des personnels des bars, cafés et restaurants qui a conduit à l'interdiction de fumer dans ces lieux publics. L'importante réduction de l'exposition passive au tabac dans la population française, conséquence des mesures législatives et des campagnes de prévention, fait qu'aujourd'hui l'estimation des risques, qui ne peut que reposer sur les expositions du passé, serait peu pertinente.

En conclusion, les risques liés à l'exposition passive au tabac ont parfois été très surestimés, mais ils existent et ne peuvent pas être négligés. Ils justifient les actions de prévention entreprises pour diminuer l'exposition des non-fumeurs, et en particulier des enfants. Le problème majeur de santé publique reste celui des fumeurs actifs et, de ce côté-là, nous n'avons fait absolument aucun progrès depuis sept ans.

Références

- [1] Even P. Tabagisme passif. Interview par Gabrielle Doira. Revue des Tabacs 2010;576:52.
- [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, GA: 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. Disponible à : <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/report/index.html>
- [3] Health effects of exposure to secondhand smoke (SHS). In: IARC handbook of cancer prevention vol. 13. Evaluating the effectiveness of smoke-free policies. Lyon: IARC 2009: 9-58.
- [4] Oberg M, Jaakkola 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(9760):139-46.
- [5] Dautenberg B, ed. Le tabagisme passif. Paris : La Documentation Française, 2001.
- [6] Dubois G. La prévention du tabagisme passif en France. Bull Acad Natl Med. 2005;189(5):803-12.
- [7] Cancers et tabagisme passif. INCA Fiches repère. 2010:1-4.
- [8] Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. BMJ. 1997;315:973-80.
- [9] He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary heart disease - a meta-analysis of epidemiologic studies. New Engl J Med. 1999;340(12):920-6.
- [10] 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(14):1249-55.
- [11] Lightwood JM, Glantz SA. Declines in acute myocardial infarction after smoke-free laws and individual risk attributable to secondhand smoke. Circulation. 2009;120(14):1373-9.
- [12] Borget I, Guérin S. Impact de l'interdiction de fumer dans les lieux publics sur le risque d'infarctus. Bull Epidemiol Hebd. 2010;(19-20):217-20.
- [13] Taylor R, Najafi F, Dobson A. Meta-analysis of studies of passive smoking and lung cancer: effects of study type and continent. Int J Epidemiol. 2007;36:1048-59.
- [14] Stayner L, Bena J, Sasco AJ, Smith R, Steenland K, Kreuzer M, et al. Lung cancer risk and workplace exposure to environmental tobacco smoke. Am J Public Health. 2007;97(3):545-51.
- [15] Salmasi G, Grady R, Jones J, McDonald SD. Environmental tobacco smoke exposure and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analyses. Acta Obstet Gynecol. 2010; 89:423-41.
- [16] Anderson HR, Cook DG. Passive smoking and sudden infant death syndrome: review of the epidemiological evidence. Thorax. 1997;52(11):1003-9. Erratum in: Thorax 1999;54(4):365-6.
- [17] Tubiana M. Rapport sur le tabagisme passif. Bull Acad Natl Med. 1997;181:727-35.
- [18] The Smoke Free Partnership. Lifting the smokescreen - 10 reasons for a smoke free Europe. 2006;146 pp. Disponible à : http://www.european-lung-foundation.org/uploads/Document/WEB_CHEMIN_282_1142435970.pdf
- [19] Copas JB, Shi JQ. Reanalysis of epidemiological evidence on lung cancer and passive smoking. BMJ. 2000;320:417-8.
- [20] Hackshaw AK, Law MR, Wald NJ. The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. BMJ. 1997;315:980-8.
- [21] Molimard R. Le rapport européen Lifting the Smoke-Screen : étude épidémiologique ou manipulation ? Rev Epidemiol Sante Publique. 2008;56(4):286-90.
- [22] Diethelm PA, Riehl JC, McKee M. The whole truth and nothing but the truth? The research that Philip Morris did not want you to see. Lancet. 2005;366(9479):86-92.
- [23] Tong EK, England L, Glantz SA. Changing conclusions on secondhand smoke in a sudden infant syndrome review funded by the tobacco industry. Pediatrics. 2005;115(3): e356-e366.
- [24] Hovell MG, Hughes SC. The behavioral ecology of second-hand smoke exposure: a pathway to complete tobacco control. Nicotine Tob Res. 2009;11(11):1254-64.

Figure 3 Mortalité par cancer du poumon chez les non-fumeurs si un tiers de la population fume et si les fumeurs ont un risque multiplié par 10 / **Figure 3** Lung cancer mortality in non-smokers if one third of the population smokes and if smoking multiplies the risk by 10



Bénéfices cardiovasculaires du sevrage tabagique : revue

Daniel Thomas (daniel.thomas@psl.aphp.fr)

Institut de cardiologie, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Résumé / Abstract

Les bénéfices cardiovasculaires du sevrage tabagique dépendent directement de la prévalence du tabagisme, de son impact sur la mortalité et la morbidité cardiovasculaires et de l'ampleur de la prise en charge de ce facteur. Le tabagisme est un facteur de risque cardiovasculaire majeur, souvent sous-estimé. Il est le facteur essentiel et souvent isolé des accidents cardiovasculaires aigus des sujets jeunes. Il intervient sans seuil d'intensité ni de durée de consommation. Les mécanismes en cause sont essentiellement la thrombose et le spasme, rapidement réversibles à l'arrêt du tabagisme. Le sevrage tabagique peut apporter un bénéfice cardiovasculaire rapide et très important :

- en prévention primaire, en évitant les accidents les plus précoces et les plus injustes ;
- en prévention secondaire, en réduisant de 30 à 50% les événements cardiovasculaires.

Ayant par ailleurs le meilleur rapport coût/bénéfice en prévention cardiovasculaire, la prise en charge de ce facteur de risque doit donc figurer comme une priorité parmi les démarches de prévention cardiovasculaire.

Mots clés / Key words

Tabagisme, sevrage tabagique, risque cardiovasculaire, prévention primaire, prévention secondaire / Smoking, smoking cessation, cardiovascular risk, primary prevention, secondary prevention

Introduction

Le tabagisme étant un facteur environnemental théoriquement « évitable », les bénéfices cardiovasculaires pouvant être attendus du sevrage tabagique dans une population donnée dépendent directement de la prévalence du tabagisme et de son impact sur la mortalité et la morbidité cardiovasculaires dans cette population. Cet impact est souvent sous-estimé y compris par le corps médical et les décideurs dans le domaine de la santé publique.

Pour aborder les bénéfices cardiovasculaires du sevrage tabagique, il importe de rappeler :

- d'une part, l'importance du risque cardiovasculaire lié au tabagisme ;
- d'autre part, le potentiel de réversibilité rapide des mécanismes en cause.

L'importance des bénéfices et l'excellent rapport coût/efficacité du sevrage tabagique sont directement liés à ces deux éléments. Ces bénéfices ne peuvent cependant être obtenus sans une optimisation de la prise en charge de ce facteur dans les priorités de santé publique.

Un risque cardiovasculaire majeur, parfaitement documenté

Le tabagisme est un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire. Responsable d'un décès cardiovasculaire sur 10 dans le monde, il représente la plus importante cause de mortalité cardiovasculaire évitable [1]. Présent dans plus de 80% des cas d'infarctus du myocarde avant 45 ans, c'est

le facteur essentiel et souvent isolé des accidents coronariens aigus des sujets jeunes [2]. L'augmentation du risque intervient sans seuil ni d'intensité ni de durée, même pour des consommations faibles ou occasionnelles [3;4], y compris pour une exposition au tabagisme passif [5].

L'étude *Interheart* a confirmé que, de façon universelle, le tabagisme est le deuxième facteur de risque d'infarctus du myocarde, très près derrière les dyslipidémies [6]. L'analyse spécifique des données sur le tabagisme issues de cette étude montre que [7] :

- le risque d'infarctus du myocarde est proportionnel à la consommation avec en moyenne un OR de 2,95 (IC95%:[2,77-3,14]) par rapport à un non-fumeur, mais sans seuil au-dessous duquel fumer soit sans risque significatif, même pour quelques cigarettes (OR de 1,63 pour une consommation de 1 à 9 cigarettes/jour) ;
- le risque est sensiblement le même quel que soit le type de tabagisme (cigarettes avec ou sans filtre, pipe, cigare, narguilé, tabac à mâcher...) ;
- la part attribuable au tabagisme dans la survenue d'un infarctus est globalement évaluée à 37,6% (IC95%:[35,9-39,4]) et est d'autant plus importante que les sujets sont jeunes : chez les hommes de moins de 55 ans, elle est de 58,3% (IC95%:[55,0-61,6]) et de 6,2% (IC95%:[4,1-9,2]) chez les femmes de plus de 65 ans ;
- le risque d'infarctus concerne également le tabagisme passif, avec un OR de 1,24 (IC95%:[1,17-1,32]) pour une exposition de 1 à 7 heures par semaine et de 1,62 (IC95%:[1,45-1,81]) pour une exposition de plus de 22 heures par semaine.

Cardiovascular benefits of smoking cessation: a review

Cardiovascular benefits of smoking cessation depend directly on the prevalence of smoking, its impact on cardiovascular mortality and morbidity and extent of support for this factor. Smoking is a major cardiovascular risk factor, often underestimated. It is the essential and often unique factor for acute cardiovascular accidents in young adults. It intervenes without threshold of intensity or duration of consumption. The mechanisms involved are mainly thrombosis and spasm, rapidly reversible after smoking cessation. Smoking cessation may provide a fast and very important cardiovascular benefit:

- *In primary prevention, by avoiding the most premature and the most inequitable accidents;*
- *In secondary prevention, by reducing from 30 to 50% the cardiovascular events.*

Furthermore, having the best cost/effectiveness ratio in cardiovascular prevention, the management of this risk factor should therefore be included as a priority in cardiovascular prevention approaches.

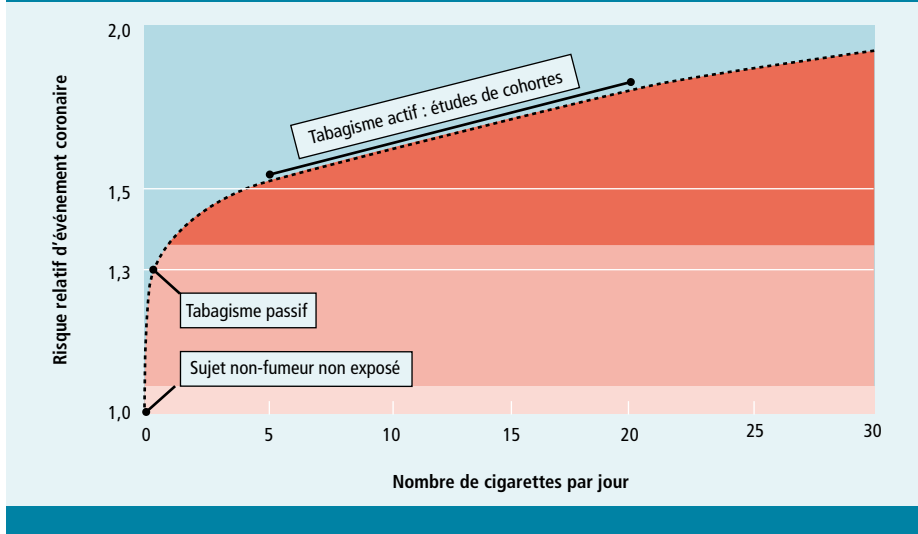
Les métaanalyses concernant le tabagisme passif évaluent l'augmentation du risque relatif de décès par maladie cardiovasculaire entre 20 et 30% [5]. Une évaluation récente des décès liés au tabagisme passif à l'échelle mondiale en attribue les deux tiers aux cardiopathies ischémiques, soit près de 400 000 décès [8].

Le tabagisme joue aussi un rôle majeur dans la survenue et l'évolution de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs [9] : 90% des patients ayant cette localisation d'athérosclérose sont fumeurs. Le risque de développer un anévrisme de l'aorte abdominale est significativement augmenté chez les fumeurs. La thrombo-angéite oblitérante ou maladie de Buerger, qui concerne essentiellement des hommes jeunes, survient uniquement chez des fumeurs. Enfin, il existe une corrélation entre tabagisme et risque d'accident vasculaire cérébral aussi bien chez l'homme que chez la femme. La récente étude *Interstroke* évalue la part attribuable au tabagisme dans la survenue d'un accident vasculaire cérébral à 18,9% (IC95%:[15,3-23,1]) [10].

Des mécanismes, dominés par la thrombose et le spasme, rapidement réversibles

Le tabagisme augmente l'agrégabilité plaquettaire, le taux de fibrinogène et altère la vasomotricité artérielle endothélium-dépendante, éléments favorisant le spasme et la thrombose [11]. L'ensemble de ces modifications explique la fréquence particulière des accidents thrombotiques aigus, y compris dans des artères dont les parois sont peu altérées. Il est

Figure 1 Risque relatif d'événement coronarien en fonction de l'exposition tabagique (nombre de cigarettes/jour). Les effets cardiovasculaires sont déjà présents et importants pour des expositions faibles, y compris le tabagisme passif (d'après Law MR, Wald NJ [12]) / **Figure 1** Relative risk of coronary event according to smoking exposure (number of cigarettes/day). Cardiovascular effects are already present and important for low exposures, including passive smoking (adapted from Law MR, Wald NJ [12])



aussi associé à une baisse du HDL-cholestérol et à une augmentation des marqueurs de l'inflammation. Enfin, il potentialise l'automatisme cellulaire cardiaque, diminuant le seuil de fibrillation ventriculaire. Ainsi, certains de ces mécanismes contribuent à la formation des plaques d'athérosclérose, hypothéquant le long terme, tandis que d'autres sont responsables d'accidents vasculaires aigus souvent très précoces. Tous ces mécanismes sont activés pour des niveaux très faibles d'exposition, y compris le tabagisme passif. Ceci explique que les études épidémiologiques de morbi-mortalité en population montrent une relation effet-dose non linéaire [12] (figure 1).

Compte tenu des mécanismes en cause dans la survenue des accidents coronariens aigus, en particulier concernant l'activité plaquettaire et la fonction endothéliale (thrombose ou spasme), les bénéfices liés au sevrage tabagique peuvent être observés dans des délais relativement brefs tant en prévention primaire qu'en prévention secondaire. En effet, la réversibilité de ces mécanismes, en particulier l'hyperagrétabilité plaquettaire, est extrêmement rapide [13].

Des bénéfices du sevrage à la hauteur des risques et de la réversibilité rapide des mécanismes responsables des accidents

Le sevrage tabagique peut très rapidement apporter une protection efficace et importante et présente le meilleur rapport coût/efficacité parmi les mesures de prévention cardiovasculaire tant primaire que secondaire.

En prévention primaire

L'impact global de santé publique du sevrage tabagique est très important en prévention primaire. Dans une évaluation réalisée entre 1981 et 2001 en Angleterre et au Pays-de-Galles, où le pourcentage de fumeurs a baissé de 35%, le nombre absolu de décès cardiovasculaires évités grâce à la réduction de la prévalence du tabagisme a été estimé à 29 715

(estimation : minimum 20 035-maximum 44 675), soit 43% de ces décès évités. Plus de 80% de ces décès évités (24 680 [16 935-36 420]) concernaient la prévention primaire. Il s'agit de la mesure ayant évité le plus grand nombre de décès (5 fois plus que le traitement de l'hypercholestérolémie et 3 fois plus que le traitement de l'hypertension artérielle) (figure 2) [14]. Dans une analyse plus récente, concernant un suivi de 25 ans d'une cohorte de 7 735 hommes britanniques, la *British Regional Heart Study* a analysé l'évolution de l'incidence des infarctus du myocarde en fonction de celle des facteurs de risque cardiovasculaire. Durant cette période, l'incidence des infarctus du myocarde, ajustée sur l'âge, a diminué de 3,8% (IC95%:[2,6%-5,0%]) par an, ce qui correspond à une diminution de 62% sur les 25 années de suivi. La diminution du tabagisme explique la plus grande part de cette évolution (23%), suivie par les modifications de la pression artérielle

(13%), du HDL-cholestérol (12%) et du cholestérol non-HDL (10%). L'ensemble de ces quatre facteurs explique 46% (IC95%:[23%-164%]) de la diminution de l'incidence des infarctus du myocarde [15].

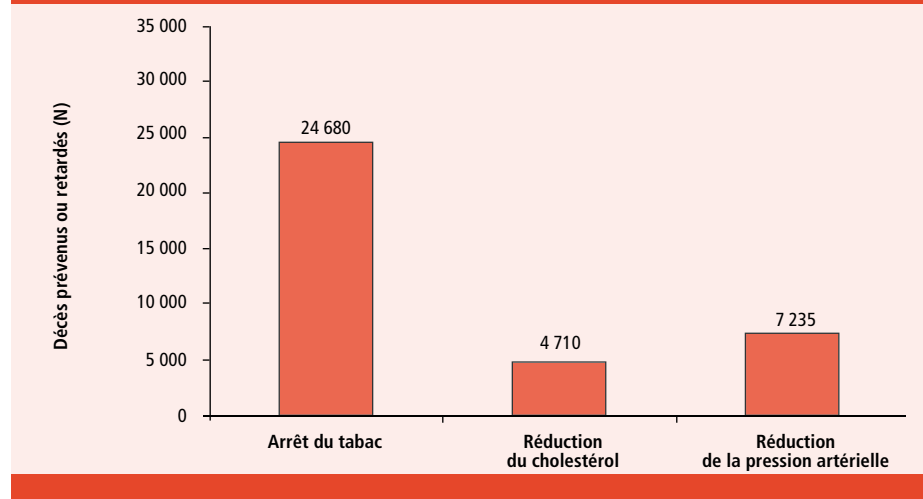
C'est un arrêt le plus précoce possible qui doit être recherché, lui seul permettant d'éviter les accidents vasculaires des sujets jeunes chez lesquels le tabagisme est très souvent le seul facteur de risque. Cependant, même si un arrêt tardif ne permet pas de rejoindre strictement le statut d'un sujet n'ayant jamais fumé, il y a toujours un bénéfice à arrêter quel que soit l'âge. Ainsi :

- une étude finlandaise a permis de suivre sur une période de 35 ans une cohorte de 1 711 hommes âgés de 40 à 59 ans et a analysé les risques de décès coronaires en fonction du statut tabagique initial de ces sujets. Les sujets n'ayant jamais fumé sont décédés en moyenne à 73,4 ans, les fumeurs à 68,3 ans et les sujets déjà ex-fumeurs à l'entrée dans l'étude à 71,7 ans, soit un gain d'espérance de vie très significatif par rapport à ceux qui étaient encore fumeurs au même âge [16] ;

- l'étude des médecins britanniques de Richard Doll *et al.*, a montré que les sujets ayant arrêté de fumer entre 35 et 44 ans avaient la même espérance de vie que des sujets du même âge n'ayant jamais fumé, alors que ceux ayant arrêté de fumer entre 55 et 64 ans avaient une espérance de vie augmentée par rapport à ceux poursuivant leur tabagisme mais qui ne rejoint pas celle des sujets du même âge n'ayant jamais fumé [17]. Le bénéfice apparaît donc d'autant plus important que le sevrage intervient précocement.

Le sevrage tabagique est également un élément déterminant du contrôle des symptômes et de l'évolution des lésions et complications de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Il est aussi fondamental dans la prévention des accidents vasculaires cérébraux [18]. Dans une cohorte de 475 734 hommes coréens âgés de 30 à 58 ans, les fumeurs sevrés ont une réduction significative des accidents vasculaires cérébraux par rapport aux fumeurs poursuivant une consommation d'au

Figure 2 Réduction de la mortalité coronarienne en Angleterre et au Pays-de-Galles entre 1981 et 2000, attribuable à l'évolution des différents facteurs de risques en prévention primaire. Ces résultats ont été obtenus parallèlement à une réduction de 35% du tabagisme, de 4,2% de la cholestérolémie et de 7,7% de la pression artérielle dans l'ensemble de la population (d'après Unal B *et al.* [14]) / **Figure 2** Reduction of coronary mortality in England and Wales between 1981 and 2000, attributable to changes in risk factors in primary prevention. These results were obtained in parallel with a 35% reduction in smoking, a cholesterol reduction of 4.2% and a reduction of blood pressure of 7.7% in the general population (adapted from Unal B *et al.* [14]).



moins 20 cigarettes/jour avec des HR¹ de 0,66 (IC95%:[0,55-0,79]) pour les accidents ischémiques et de 0,58 (IC95%:[0,38-0,90]) pour les hémorragies sous-arachnoïdiennes [19].

Le sevrage tabagique a le meilleur rapport coût/efficacité parmi l'ensemble des mesures de prévention primaire. Alors que la majorité des interventions de prévention s'avèrent coûteuses en coût direct, compte tenu en particulier de la durée des prescriptions, le sevrage tabagique est une mesure de prévention ayant des coûts directs modestes et limités dans le temps et la seule qui sur la durée permet de faire des économies substantielles [20].

En prévention secondaire

Des études publiées dans les années 1980 avaient déjà montré que les fumeurs ayant fait un infarctus du myocarde et sevrés ont une mortalité à dix ans diminuée de l'ordre de 50% par rapport aux sujets restés fumeurs [21]. Les bénéfices du sevrage tabagique sont à présent confirmés à tous les stades de la maladie coronaire [22-24]. Une métaanalyse montre une réduction de mortalité totale de 36% et de risque d'infarctus de 32% chez des patients coronariens sevrés [25]. Dans les suites d'un infarctus du myocarde, le risque de décès par trouble du rythme est inférieur dans le groupe des patients ayant cessé de fumer par rapport à celui de ceux restant fumeurs [26].

Chez les patients ayant bénéficié d'un pontage coronaire, la persistance du tabagisme augmente de façon importante le risque d'infarctus du myocarde et de réintervention, alors que le sevrage ramène pratiquement ce risque au niveau de celui des non-fumeurs [27]. Les patients ayant bénéficié d'une angioplastie coronaire et qui restent fumeurs ont un risque augmenté d'infarctus et de décès [28;29].

L'ensemble de ces données montre que chez le patient coronarien, le sevrage tabagique apporte un bénéfice indiscutable avec une réduction significative de la morbidité et de la mortalité coronaires. Il y a peu de démarches médicales ou chirurgicales qui puissent donner un bénéfice aussi rapide et aussi important dans le cadre de la prévention.

Le sevrage tabagique a ainsi le meilleur rapport coût/efficacité parmi l'ensemble des mesures de prévention secondaire [30]. Chez des patients en prévention secondaire, recevant par ailleurs le traitement médical optimal actuel, il suffit de traiter 22 patients pour éviter un événement cardiovasculaire majeur dans les 5 ans [31].

Conclusion

Facteur de risque comportemental, doublé d'une forte dépendance, rendant sa prise en charge souvent difficile, le tabagisme représente un défi essentiel de prévention pour l'ensemble des acteurs de santé. L'ensemble des données concernant les bénéfices cardiovasculaires du sevrage tabagique montre qu'une meilleure maîtrise de ce facteur permettrait encore d'optimiser ces bénéfices, avec comme résultats :

- en prévention primaire, d'éviter les accidents cardiovasculaires les plus précoces et les plus injustes ;
- en prévention secondaire, de réduire environ de moitié les événements cardiovasculaires chez les patients sevrés.

Encadré Quel est le bénéfice de la soustraction au tabagisme passif ?

L'impact sur la santé du tabagisme passif explique l'évolution actuelle des mesures législatives adoptées dans de nombreux pays dont la France, interdisant de fumer dans les lieux publics. Il est démontré que ce type de mesure peut avoir un effet très rapide sur l'incidence des infarctus du myocarde. La métaanalyse la plus récente, publiée en 2010 et prenant en compte l'ensemble des études publiées, montre une baisse du nombre d'admissions pour infarctus du myocarde de l'ordre de 10% [34]. En France, il n'a pas été mis en évidence d'effet significatif pouvant être rapporté à cette mesure [35]. Ceci est certainement lié au fait que, contrairement à ce qui s'est passé dans les autres pays, la loi Evin avait notablement restreint la possibilité de fumer dans les lieux publics depuis le début des années 1990 et avait ainsi déjà largement contribué à soustraire la majorité des non-fumeurs à l'exposition au tabagisme passif. Cette mesure de santé publique, plébiscitée par la population et effectivement respectée, ne peut avoir globalement que des effets positifs, y compris autres que cardiovasculaires. Elle doit à présent encourager à limiter et à éliminer aussi à terme le tabagisme passif au domicile, qui reste la source d'exposition la plus importante pour les non-fumeurs (conjointes et enfants). Le tabagisme passif doit être considéré comme un véritable facteur de risque. Il convient en particulier de vérifier que les patients coronariens ne sont pas soumis à un tabagisme passif dans leur environnement immédiat, en l'occurrence familial, et de leur conseiller de s'y soustraire effectivement.

La prise en charge de ce facteur de risque par les structures dédiées comme les consultations de tabacologie, mais plus largement par l'ensemble des acteurs de santé, doit donc figurer comme une priorité parmi les démarches de prévention cardiovasculaire [32;33].

Conflits d'intérêts

L'auteur déclare avoir été consultant pour Pfizer et Pierre Fabre et avoir participé à des conférences organisées par Pfizer, Pierre Fabre, McNeill et Novartis, dans le domaine concernant le sujet de ce travail.

Références

- [1] Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation*. 2005;112(4):489-97.
- [2] Marques-Vidal P, Cambou JP, Ferrières J, Thomas D, Grenier O, Cantet C, et al. Distribution et prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires chez des patients coronariens : étude Prévenir. *Arch Mal Cœur*. 2001;94(7):673-80.
- [3] Bjartveit K, Tverdal A. Health consequences of smoking 1-4 cigarettes per day. *Tob Control*. 2005;14(5):315-20.
- [4] Schane RE, Ling PM, Glantz SA. Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation*. 2010;121(13):1518-22.
- [5] Barnoya J, Glantz SA. Cardiovascular effects of secondhand smoke: nearly as large as smoking. *Circulation*. 2005;111(20):2684-98.
- [6] Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. INTERHEART Study Investigators. Effects of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52.
- [7] Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, Pandey MR, Valentin V, Hunt D, et al. INTERHEART Study Investigators. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet*. 2006;368(9536):647-58.
- [8] Oberg M, Jaakkola 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(9760):139-46.
- [9] Aboyans V, Criqui MH, Denenberg JO, Knoke JD, Ridker PM, Fronek A. Risk factors for progression of peripheral

arterial disease in large and small vessels. *Circulation*. 2006;113(22):2623-9.

- [10] O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. INTERSTROKE Investigators. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. 2010;376(9735):112-23.
- [11] Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: an update. *J Am Coll Cardiol*. 2004;43(10):1731-7.
- [12] Law MR, Wald NJ. Environmental tobacco smoke and ischemic heart disease. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;46(1):31-8.
- [13] Morita H, Ikeda H, Haramaki N, Eguchi H, Imaizumi T. Only two-week smoking cessation improves platelet aggregability and intraplatelet redox imbalance of long-term smokers. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45(4):589-94.
- [14] Unal B, Critchley JA, Capewell S. Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. *BMJ*. 2005;331(7517):614-9.
- [15] Hardoon SL, Whincup PH, Lennon LT, Wannamethee SG, Capewell S, Morris RW. How much of the recent decline in the incidence of myocardial infarction in British men can be explained by changes in cardiovascular risk factors? Evidence from a prospective population-based study. *Circulation*. 2008;117:598-604.
- [16] Qiao Q, Tervahauta M, Nissinen A, Tuomilehto J. Mortality from all causes and from coronary heart disease related to smoking and changes in smoking during a 35-year follow-up of middle-aged Finnish men. *Eur Heart J*. 2000;21(19):1621-6.
- [17] Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observation on male British doctors. *BMJ*. 2004;328(7455):1519-28.
- [18] Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Manson JE, Rosner B, et al. Smoking cessation and decreased risk of stroke in women. *JAMA*. 1993;269(2):232-6.
- [19] Song YM, Cho HJ. Risk of stroke and myocardial infarction after reduction or cessation of cigarette smoking: a cohort study in Korean men. *Stroke*. 2008;39(9):2432-8.
- [20] Kahn R, Robertson RM, Smith R, Eddy D. The impact of prevention on reducing the burden of cardiovascular disease. *Circulation*. 2008;118(5):576-85.
- [21] Aberg A, Bergstrand R, Johansson, Ulvenstam G, Vedin A, Wedel H, et al. Cessation of smoking after myocardial infarction. Effects on mortality after 10 years. *Br Heart J*. 1983;49(5):416-22.
- [22] Wilson K, Gibson N, Willan A, Cook D. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction. Meta-analysis of cohort studies. *Arch Intern Med*. 2000;160:939-44.
- [23] Twardella D, Küpper-Nybelen J, Rothenbacher D, Hahmann H, Wüsten B, Brenner H. Short-term benefit of smoking cessation in patients with coronary heart disease: estimates based on self-reported smoking data and serum cotinine measurements. *Eur Heart J*. 2004;25(23):2101-8.
- [24] Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation*. 2010;121(6):750-8.
- [25] Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA*. 2003;290(1):86-97.
- [26] Peters RW, Brooks MM, Todd L, Liebson PR, Wilhelmsen L ; the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) investigators. Smoking cessation and arrhythmic death: the CAST experience. *J Am Coll Cardiol*. 1995;26(5):1287-92.
- [27] Van Domburg RT, Meeter K, Van Berkel DFM, Veldkamp RT, Herwerden LA, Bogers JJC. Smoking cessation reduces mortality after coronary artery bypass surgery: a 20 year follow-up study. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36(3):878-83.
- [28] Taira DA, Seto TB, Ho KKL, Krumholz HM, Cutlip DE, Berezin R, et al. Impact of smoking on health-related quality of life after percutaneous coronary revascularization. *Circulation*. 2000;102(12):1369-74.

¹ Hazard Ratio.

[29] Cho L, Bhatt DL, Wolski K, Lincoff M, Topol EJ, Moliterno DJ. Effect of smoking status and abciximab use on outcome after percutaneous coronary revascularization: pooled analysis from EPIC, EPILOG and EPISTENT. *Am Heart J*. 2001;21(4):599-602.

[30] Quist-Paulsen P, Lydersen S, Bakke PS, Gallefoss F. Cost effectiveness of a smoking cessation program in patients admitted for coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(2):274-80.

[31] Ladapo JA, Jaffer FA, Weinstein MC, Froelicher ES. Projected cost-effectiveness of smoking cessation interventions in patients hospitalized with myocardial infarction. *Arch Intern Med*. 2011; 171: 39-45

[32] Schroeder SA, Warner KE. Don't forget tobacco. *N Engl J Med*. 2010;363(3): 201-4.

[33] Rigotti N. Integrating comprehensive tobacco treatment into the evolving US health care system: it's time to act. *Arch Intern Med*. 2011;171(1):53-4 .

[34] Mackay DF, Irfan MO, Haw S, Pell JP. Meta-analysis of the effect of comprehensive smoke-free legislation on acute coronary events. *Heart*. 2010;96(19):1525-30.

[35] Thomas D, Séguret F, Cambou JP, Tremblay M, Escolano S, Empana JP, et al. Impact de l'interdiction de fumer dans les lieux publics sur les hospitalisations pour syndrome coronaire aigu en France : étude EVINCOR-PMSI, résultats préliminaires. *Bull Epidemiol Hebd*. 2010;(19-20):13.

Traitements de la dépendance : quelle place dans le contrôle de la pandémie tabagique ?

Gérard Dubois (dubois.gerard@chu-amiens.fr)

Hôpital Nord, Amiens, France

Résumé / Abstract

Résumé – Certains traitements de la dépendance tabagique sont d'une efficacité scientifiquement prouvée mais qui peut paraître limitée. Les meilleurs permettent un arrêt total d'au moins 6 mois chez au mieux 35% des fumeurs. Leur efficacité, entendue ici comme leur impact sur la prévalence tabagique, peut donc être questionnée. En fait, une telle stratégie s'impose si l'on veut enrayer la pandémie tabagique dans la première moitié de ce siècle. C'est la raison pour laquelle elle est incluse dans la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac (CCLAT), sous la forme d'un article spécifique, l'article 14, dont les modalités ont été adoptées en novembre 2010.

Mots clés / Key words

Tabac, sevrage tabagique, dépendance tabagique, traitement / Smoking, smoking cessation, tobacco dependence, treatment

Introduction

Le tabac est le seul produit de consommation courante qui, consommé de manière adéquate, comme prévue par ses producteurs, tue par construction et non par accident la moitié de ses consommateurs réguliers.

La cigarette est introduite au milieu du XIX^e siècle, mais diffuse essentiellement pendant le XX^e grâce à l'automatisation de sa production, qui permet une mise à disposition à faible coût. Le côté pratique de son utilisation facilite sa consommation qui diffuse chez les hommes puis les femmes et les enfants, dans les pays développés puis dans le reste du monde. Ce n'est qu'au milieu du XX^e siècle [1] que les conséquences sanitaires sont prouvées, mais génèrent une incrédulité qui, associée aux manœuvres mensongères et dilatoires de l'industrie cigarettièrre [2], retarde la prise de conscience de la dimension du problème. Il faut ainsi attendre 1986 pour que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) établisse les prémisses d'un plan d'action, 1999 pour qu'elle débute l'élaboration d'un traité international sur le sujet (la Convention-cadre pour la lutte antitabac – CCLAT¹), 2005 pour que celui-ci devienne applicable. Ses modalités font encore l'objet de longues discussions diplomatiques, alors

que 51 millions de fumeurs sont morts de leur tabagisme depuis le début de l'élaboration de ce traité et que 5,4 millions en décèdent chaque année [3]. La pandémie tabagique est la pire pandémie qu'ait connue l'humanité, et le problème ne fait que s'amplifier : 100 millions de morts au XX^e siècle, 1 milliard prévus au XXI^e siècle si rien ne change.

L'urgence de la situation a remis à l'ordre du jour l'aide à l'arrêt du tabac. Si les moyens thérapeutiques, médicamenteux ou non, ont fait l'objet d'une évaluation de leur efficacité, leur efficacité, entendue ici comme leur impact collectif sur la population, soulève pour certains des interrogations. Quelle est leur place dans une politique de contrôle de la pandémie tabagique ?

Efficacité des traitements

Si la plus ancienne association française contre le tabac est créée dès 1868 (l'actuel Comité national contre le tabagisme), pendant longtemps elle n'a guère d'influence. Dans les années 1960 et 1970, elle est surtout médicalisée et s'intéresse déjà à l'arrêt du tabac, à une époque où l'on manque de traitements évalués. Dans les années 1970 apparaît le premier traitement médicamenteux (la gomme nicotinique), pour venir au secours de sous-marins suédois en manque.

Treatment of tobacco dependence and its part in the control of tobacco pandemic

Abstract – Some treatments of tobacco dependence have a proven, but seemingly limited efficacy. The best ones allow complete cessation for at least 6 months for 35% of smokers at best. Their efficiency, i.e. their impact on smoking prevalence is therefore questionable. In fact, such a strategy is compelling to control the tobacco pandemic during the first half of this century. This is why it is included in the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) under a specific article, the article 14, which guidelines were adopted in November 2010.

D'après les revues systématiques et indépendantes Cochrane consacrées aux essais comparatifs, l'efficacité de certains traitements, médicamenteux ou non, est aujourd'hui bien établie.

Les approches psychologiques

Le conseil individuel (face à face d'au moins dix minutes avec instruction verbale d'un professionnel de santé incitant à l'arrêt du tabac) multiplie par 1,4 les chances de succès de l'arrêt sur 30 essais concernant plus de 7 000 personnes [4]. Les interventions plus intenses ne s'avèrent pas plus efficaces.

Les thérapies de groupe (techniques cognitivo-comportementales en groupe avec soutien mutuel) ont démontré leur efficacité en doublant les chances d'arrêt dans 53 essais concernant 4 375 personnes, mais sans faire mieux de façon significative que le conseil individuel [5].

Les substituts nicotiniques

Sous toutes leurs formes pharmacologiques, ils multiplient par 1,5 à 1,7 les chances de succès des tentatives d'arrêt du tabac dans 132 essais concernant plus de 40 000 participants [6].

Les antidépresseurs bupropion et nortriptyline

Ces deux molécules antidépressives (pas les autres) accroissent les chances de succès de l'arrêt du tabac d'un même ordre de grandeur que les substituts

¹ Voir encadré « La Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac : un traité international pour lutter contre le tabagisme » en page 248 de ce même numéro.

nicotiques, même chez ceux qui ne sont pas déprimés, dans 36 essais avec le bupropion seul sur 11 000 personnes et 6 essais avec la nortriptyline sur 1 000 personnes [7].

La varénicline

Elle multiplie par 2,3 les chances de succès d'arrêt du tabac dans 10 essais concernant près de 4 500 personnes [8], et multiplie les chances de succès par 1,5 lorsqu'elle est comparée au bupropion dans 3 essais concernant 1 600 personnes. Comparée aux substituts nicotiques, elle semble multiplier les chances de sevrage par 1,13 (IC95% : [0,94-1,35]), mais sans que cette différence soit significative, vraisemblablement du fait du petit nombre (778) de personnes étudiées [8].

Autres

À l'opposé, de nombreuses molécules (clonidine, IMAO, homéopathie...) et pratiques (acupuncture, mésothérapie, auriculothérapie, hypnose, laser, cigarette sans tabac) n'ont pas fait preuve de leur efficacité et ne sont pas recommandées [9].

Donc, l'efficacité de certains traitements de la dépendance tabagique, jugée dans ces revues Cochrane sur le critère sévère mais reproductible qu'est l'arrêt total pendant au moins 6 mois, est bien établie et circonscrite. Avec des ordres de grandeurs observés de 10% dans les groupes placebo (ce qui est supérieur aux 3% constatés en population), le niveau maximal de réussite est de l'ordre de 30 à 35%. Se pose alors la question de leur efficacité, c'est-à-dire leur impact sur la prévalence du tabagisme dans la population.

De l'efficacité à l'efficience ?

L'efficience peut être considérée comme la résultante de l'utilisation par une population de moyens efficaces individuellement. À l'extrême, une méthode efficace utilisée par personne a une efficience nulle. *A contrario*, une méthode faiblement efficace mais largement utilisée peut avoir un impact collectif important. Les arguments contre l'efficience des traitements de la dépendance tabagique sont nombreux [10;11] :

– les variations historiques de la prévalence du tabagisme ne concordent pas avec le niveau d'aide individuelle apportée aux fumeurs pour arrêter. En France, la prévalence du tabagisme masculin est passée de 73% en 1953 à 39% en 1990 alors que les traitements sont pratiquement inexistantes. La loi Veil de 1976 (limitation de la publicité, avertissements sanitaires sur les paquets, début de législation de protection des non-fumeurs) casse la tendance, témoignant ainsi de l'importance des politiques publiques ;

– l'application de mesures de politique publique a un impact sur la consommation de tabac. Pour la Banque Mondiale, une augmentation de 10% du prix à payer par le fumeur réduit de 4% les ventes [12]. La loi Evin, grâce à l'augmentation des prix, permet une baisse de 14% des ventes de cigarettes entre 1991 et 1997. Un ralentissement des augmentations de prix ralentit la baisse des ventes de 1997 à 2002, malgré un renforcement des moyens d'aide à l'arrêt du tabac en 2000. Par contre, l'augmentation spectaculaire des taxes entre 2002 et 2004 (+56,4%) entraîne une baisse de 32,4% des ventes de cigarettes en France, et le nombre de

fumeurs passe de 15,3 millions à 13,5 millions, soit 1,8 million de fumeurs de moins. Ce ne sont pas l'augmentation de 50% de l'usage des substituts nicotiques et le doublement de l'utilisation du bupropion qui peuvent expliquer cela. La moitié des fumeurs et un tiers des Français disent alors connaître un proche qui a cessé de fumer à cause du prix et 67% des fumeurs affirment que le prix est bien la raison principale qui les incite à arrêter de fumer, loin devant la peur de la maladie [13]. *A contrario*, l'absence d'augmentation dissuasive depuis 2004 est marquée par une courbe plate du marché du tabac, malgré l'apparition de la varénicline en 2007. Le pic absolu d'utilisation des traitements pharmacologiques de la dépendance tabagique en 2007, année de l'application de l'interdiction de fumer sur les lieux de travail, ne s'est pas accompagné d'une modification notable de la prévalence du tabagisme et du niveau des ventes de tabac ;

– même si un traitement est efficace, l'efficience en population dépend de son niveau de prescription. En 2006, seulement 35% des fumeurs français ont reçu un avis d'arrêt à l'occasion d'une consultation dans les 6 mois précédents. Cependant, seuls 29% d'entre eux considèrent que cela les auraient motivés à l'arrêt, loin derrière l'argument de donner un exemple aux enfants (80%), le prix des cigarettes (62%), les conséquences du tabagisme passif (60%) et sa propre santé (48%) [14] ;

– alors que l'efficacité des traitements est largement reconnue, des évaluations plus précises de leur rapport coût/bénéfices sont encore demandées par l'OMS Europe en 2003. De même en ce qui concerne la Banque Mondiale en 1999, notamment pour les pays les plus pauvres.

Des contradictions apparentes ?

La première interrogation est de savoir si les essais thérapeutiques sont transposables dans la pratique quotidienne. Il semble que oui [15]. Alors pourquoi tant de contradictions apparentes ? Les arguments présentés sont fondés. Nombre de fumeurs cessent de fumer seuls et il est facile de dire qu'ils représentent le plus grand nombre d'arrêts réussis. Oui, mais ils sont souvent tardifs, au prix d'un niveau record d'échecs conduisant à une mortalité sans égale dans l'histoire de l'humanité.

Les mesures publiques (interdiction de la publicité, protection des non-fumeurs, augmentations dissuasives et répétées des prix, éducation et information) ont un rapport coût/efficacité imbattable de 40 à 250€ pour la mortalité et pour les années de vie ajustées pour le handicap (DALY).

Les traitements pharmacologiques ont certes un rapport plus élevé de 10 à 15 fois (1 500 à 3 000 €), mais très largement inférieur au seuil admis par le *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) qui accepte les traitements dont les années de vie gagnées ajustées pour la qualité de vie (QALY) sont inférieures à 22 500€.

Nombreuses sont les publications officielles, en France [9] et ailleurs, qui vont dans un sens favorable à l'aide au sevrage tabagique. Ainsi, en 2000 aux États-Unis, le *Surgeon General* indique que l'arrêt du tabac est l'une des mesures les plus coût/efficaces de tous les traitements, moins cependant que les mesures de contrôle du tabac. C'est là qu'apparaissent

et s'expliquent la plupart des contradictions apparentes précédentes. Le coût des mesures publiques est très faible comparé à toute autre intervention thérapeutique, mais parmi celles-ci, l'aide à l'arrêt du tabac est de celles, sinon celle, qui a les meilleurs résultats sur la santé pour la dépense investie.

Alors, quelle est la place de l'arrêt dans la politique de contrôle de tabac ? C'est en 1997, à Pékin, lors du Congrès mondial « Santé ou tabac », que Richard Peto [16] attire l'attention sur un point négligé. Entre 1950 et 2050, 520 millions de fumeurs sont morts ou vont mourir de leur tabagisme. Malgré une prévention primaire efficace qui réduirait de moitié les entrées dans le tabagisme, il y aurait toujours 500 millions de décès. La prévention primaire n'aura d'impact sur la mortalité tabagique que dans la seconde moitié de ce siècle. Par contre, diminuer de moitié la prévalence d'adultes fumeurs réduira le nombre de décès à 320 millions. La diminution de la mortalité par le tabac nécessite donc un accroissement de l'arrêt du tabac chez les fumeurs pour être perceptible dès la première moitié du XXI^e siècle. C'est la réhabilitation de l'arrêt du tabac, non par choix mais par nécessité.

L'efficience doit être améliorée et deux voies sont possibles. L'une est d'accroître l'efficacité des méthodes par association des différents moyens existants ou par l'innovation (vaccin ? nouvelles molécules ?). Une autre est d'augmenter l'utilisation des moyens efficaces. Par exemple, la mise à disposition sans prescription en pharmacie des substituts nicotiques en a doublé l'utilisation.

Par ailleurs, on peut s'interroger sur le prix et les modalités de prise charge ou de remboursement de ces traitements. Il est évident que la méthode actuelle des forfaits, même revalorisés pour les femmes enceintes, n'est pas satisfaisante. Ses modalités administratives particulières n'en favorisent pas la large utilisation. S'il faut « dénormaliser » le tabac, ne faudrait-il pas normaliser le remboursement des traitements de la dépendance tabagique ? Les études sont plutôt en faveur d'une telle mesure [17], le remboursement total des interventions multipliant par 1,2 la proportion de ceux faisant une tentative d'arrêt, et par 4,4 le taux d'abstinence complète. Le coût pour un arrêt supplémentaire est évalué de 180 à 1 000 €, ce qui est peu. De plus, on peut ajouter qu'en France, un traitement non remboursé est difficile à prescrire et son efficacité souvent mise en doute par le public.

Afin que la pandémie tabagique ne passe pas dans tous les pays par les différents stades observés dans les pays développés, l'OMS a été chargée en 1999 d'élaborer un traité international, la CCLAT. La reconnaissance internationale des traitements de la dépendance tabagique est la présence dans cette CCLAT de l'article 14, qui concerne la promotion de l'arrêt du tabac et des traitements adéquats, y compris médicamenteux, de la dépendance tabagique. Ces traitements doivent être disponibles, accessibles et d'un prix abordable. En novembre 2010, 172 pays se sont accordés sur les modalités d'application de cet article, ce qui témoigne de l'accord sur la nécessaire présence de ce point dans une politique publique qui se veut efficace et efficiente.

Conclusion

Le contrôle du tabac repose sur cinq mesures essentielles :

- l'interdiction de toute publicité, directe ou indirecte ;
- l'augmentation dissuasive et répétée des prix de tous les produits du tabac ;
- l'existence de lieux publics et de travail non-fumeurs ;
- l'éducation et l'information : les avertissements sanitaires sous forme d'images sur les paquets, et l'interdiction des mentions mensongères comme légères ou ultra-légères, *light* ou autres sont les moins coûteuses ;
- l'aide à l'arrêt du tabac avec mise à disposition des traitements, médicamenteux ou non, de la dépendance tabagique.

Il est clair que les quatre premières tendent à diminuer le nombre de nouveaux fumeurs, à accroître la proportion de fumeurs désirant et tentant d'arrêter de fumer. La dernière doit accroître la proportion de succès lors de ces tentatives pour les fumeurs qui n'y parviennent pas seuls et demandent de l'aide. Pour réduire les ventes et la consommation de tabac, il est donc nécessaire d'associer plusieurs stratégies, dont les techniques d'aide au sevrage, ce qui implique l'amélioration de leur accessibilité à l'ensemble des fumeurs.

Le tabac est la première cause évitable de décès dans le monde (et non pas seulement dans les pays développés comme beaucoup le croient encore).

L'efficacité de traitements de la dépendance tabagique est démontrée et acceptée. Elle fait partie intégrante de tout programme efficace et efficient de contrôle du tabac. Elle a en ce sens trouvé une place reconnue dans la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac, ratifiée par 172 pays et applicable depuis 2005.

Déclaration d'intérêts

L'auteur est et a été consultant d'entreprises développant ou fabricant des médicaments d'aide à l'arrêt du tabac. Il a reçu des remboursements de voyages et d'hébergements pour participer à des congrès sur le thème du tabagisme.

Références

- [1] Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung. Preliminary report. *BMJ* 1950;2(4682):739-48.
- [2] Dubois G, Dubois CE. Le rideau de fumée. Les méthodes secrètes de l'industrie du tabac. Paris : Éditions du Seuil, 2003.
- [3] WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva: WHO, 2008. Disponible à : http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf
- [4] Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(2):CD001292. Actualisé 14 juillet 2008.
- [5] Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database of systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art No.: CD001007. DOI: 10.1002/14651858.CD001007.pub2. Actualisé le 8 octobre 2008.
- [6] Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Lancaster T. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD000146.

- [7] Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(1):CD000031. Actualisé sans modification en 2010.
- [8] Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;2:CD006103.
- [9] Stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique. Efficacité, efficacité et prise charge. Saint-Denis : Haute Autorité de Santé, 2007;122 p. Disponible à : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/strategies_therapeutiques_aide_sevrage_tabagique_rapport_2007_01_22_16_28_14_826.pdf
- [10] Dubois G. Smoking cessation should have more emphasis within tobacco control? The case against. *Health Policy*. 2009;91 Suppl 1:S26-30.
- [11] Chapman S, MacKenzie R. The global research neglect of unassisted smoking cessation: causes and consequences. *PLoS Med*. 2010;7(2): e1000216.
- [12] Curbing the epidemic. Governments and the Economics of Tobacco Control. Washington D.C.: World Bank, 1999.
- [13] INPES. Sondage BVA sur 950 personnes de 15 à 75 ans, 15 novembre 2003.
- [14] Fong G, 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. *Bull Épidémiol Hebd*. 2008;(21-22):183-7.
- [15] West R, Zhou X. Is nicotine replacement therapy for smoking cessation effective in the "real" world? Findings from a prospective multinational cohort study. *Thorax*. 2007;62:998-1002.
- [16] Peto R, Chen ZM, Boreham J. Tobacco – the growing epidemic. *Nat Med*. 1999;5(1):15-7.
- [17] Reda AA, Kaper J, Fikrelter H, Severens JL, van Schayck CP. Healthcare financing systems for increasing the use of tobacco dependence treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(2):CD004305. EMIN_282_1142435970.pdf

Pollution liée au tabac de l'air des terrasses et de l'intérieur de cafés et restaurants en France en 2008

Emmanuel Brunner (secretaire.general@dnf.asso.fr)

Association « Les Droits des non-fumeurs », Paris, France

Résumé / Abstract

Depuis les interdictions de fumer dans les lieux à usage collectif de 2007 et 2008, les terrasses des cafés et restaurants se sont multipliées et sont de plus en plus souvent cloisonnées, notamment en hiver. L'association « Les Droits des non-fumeurs » a réalisé des mesures de pollution de l'air par les particules fines et le monoxyde de carbone (CO) sur 111 terrasses de cafés ou de restaurants et à l'intérieur de ces mêmes établissements, dans huit villes en France en 2008.

Les taux de CO mesurés restent faibles dans l'ensemble des lieux testés, à l'exception des bars à chicha. La pollution particulière aux terrasses varie de 5 000 particules par cm³ (soit 5 kpt/cm³) à 164 kpt/cm³, avec une moyenne à 58,7 kpt/cm³ si la terrasse accueille des fumeurs et 15,3 kpt/cm³ si elle n'en accueille pas. À l'intérieur des établissements, la pollution est quasi-identique, bien que l'interdiction de fumer ait été respectée lors de nos mesures : 22,7 kpt/cm³ si la terrasse est non-fumeurs et 60,0 kpt/cm³ si elle accueille au moins un fumeur.

Ces mesures permettent de déterminer que la configuration de la terrasse - à l'air libre (30,8 kpt/cm³), seulement couverte (55,4 kpt/cm³), ou couverte et close par des cloisons verticales (113,6 kpt/cm³) - influence fortement la quantité de polluants dans l'air ambiant, tant sur la terrasse qu'à l'intérieur de l'établissement.

Tobacco smoke pollution in 2008 at terraces and indoor air of cafes and restaurants in France

Since the 2007 and 2008 smoking bans in collective places, cafes and restaurants terraces have multiplied, and become increasingly enclosed, especially during winter. The non-smoker's rights association performed measures of air pollution by thin particles and carbon monoxide (CO) inside 111 cafes or restaurants and their terraces, in eight cities in France in 2008.

The rates of CO measured are low in all spaces tested, with the exception of shisha bars. Terraces pollution by particles varies from 5,000 particles per cm³ (5 kpt/cm³) to 164 kpt/cm³ with an average of 58.7 kpt/cm³ if smokers are allowed in the terraces, and 15.3 kpt/cm³ if they are not allowed. Inside those premises, pollution is almost identical, although the smoking ban has been observed during the test: 22.7 kpt/cm³ if the terrace is non-smoking and 60.0 kpt/cm³ if there is at least one smoker.

These measures show that the configuration of the terrace - in open air (30.8 kpt/cm³) only covered (55.4 kpt/cm³), or closed and covered by vertical closures (113.6 kpt/cm³) - has a strong influence on air pollution, both on the terrace and inside.

Les normes en vigueur en 2008 sont dépassées sur toutes les terrasses fermées testées, exposant ainsi clients et employés à une pollution importante. Seules les terrasses complètement à l'air libre respectent, dans tous les établissements étudiés, les normes de pollution fixées par l'Union européenne pour 2020. Au total, 56% des établissements de notre échantillon présentent des valeurs supérieures à la norme.

The 2008 standards are exceeded on all closed terraces measured, exposing customers and employees to significant pollution. Only fully open terraces meet, in all sites studied, the pollution standards set by the European Union for 2020. In all, values exceed the norms in 56% of the facilities in our sample.

Mots clés / Key words

Tabac, pollution de l'air, restaurant, café, terrasses, tabagisme passif / Tobacco, air pollution, restaurant, cafe, terrace, passive smoking

Introduction

Depuis le 1^{er} janvier 2008 [1], il est strictement interdit de fumer à l'intérieur des cafés et des restaurants en France, mais il est autorisé de fumer aux terrasses de ces établissements lorsque celles-ci ne sont pas des extensions couvertes et fermées mais « un emplacement sur le trottoir d'une voie publique où l'on dispose des tables et des chaises pour les consommateurs » [2]. À la suite de cette interdiction, le nombre de terrasses a augmenté : elles ont été rendues plus habitables en hiver par ajout de cloisons ou de bâches, et les fumeurs s'y sont concentrés.

La combustion du tabac produit des particules et du monoxyde de carbone (CO). C'est pourquoi l'association « Les Droits des non-fumeurs » (DNF), organisation non gouvernementale française, a entrepris une campagne de mesures sur ces terrasses entre avril et octobre 2008 afin d'étudier le niveau de pollution particulaire et de CO selon les différentes configurations des terrasses existantes. L'étude s'intéresse aussi à ces polluants dans la salle attenante et compare les niveaux à d'autres lieux plus ou moins pollués : boulevard périphérique parisien, centre commercial, par exemple.

Enfin, un autre objectif était de comparer cette pollution mesurée aux normes en vigueur et aux normes à venir.

Matériel et méthode

Des enquêteurs ont effectué des mesures dans des cafés et restaurants, ainsi que dans d'autres lieux publics, à Paris et dans sa proche banlieue, à Cannes, Cherbourg, Lyon, Montélimar, Niort, Tours, Strasbourg et sa banlieue.

Ils devaient choisir des cafés et des restaurants équipés d'une terrasse susceptible d'accueillir des fumeurs, en répartissant leurs mesures dans différents types de terrasses : à l'air libre ou plus ou moins cloisonnées.

Ils devaient également étudier d'autres lieux : bars à chicha (pipe à eau), parkings souterrains, routes plus ou moins encombrées, bâtiments administratifs, centres commerciaux, métro parisien, rues et appartements privés non-fumeurs.

Chaque enquêteur était muni de deux appareils de mesure de pollution : un appareil P-Trak® [3] qui mesure le nombre de particules de 0,02 à 2 microns de diamètre par cm³ d'air (pt/cm³), et un appareil Q-Trak® [4] qui mesure la concentration en CO en partie par million (ppm). Les deux appareils enregistrent les données en continu par intervalles d'une seconde pour les particules et d'une minute pour le CO.

L'enquêteur devait allumer les deux appareils en partant de chez lui et noter les différents lieux éventuellement traversés (autoroutes, parking, métro, rue voisine des terrasses, terrasses, intérieur de l'établissement, et trajet de retour) ainsi que les heures de début et de fin des mesures dans chaque lieu.

La consigne était de rester au moins 10 minutes dans chaque lieu. Les enquêteurs s'asseyaient en terrasse puis, après au moins 10 minutes, entraient dans la salle en essayant d'y rester 10 minutes. Ils devaient noter les caractéristiques de chaque terrasse : couverte ou non, fermée sur les côtés ou non, ouverte sur l'intérieur du café ou restaurant, ainsi que le nombre de fumeurs présents pendant la mesure.

La moyenne des valeurs mesurées a été calculée sur la durée de la mesure, ce qui permet de lisser les variations. Les valeurs ont été ensuite regroupées par type de lieu, de manière à définir différentes configurations types.

Les valeurs ont été comparées entre elles et mises en relation avec les normes de pollution en vigueur et futures. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Union européenne (UE) définissent les limites conseillées d'exposition en termes de pollution particulaire totale exprimée en microgramme par m³. Les normes fixées par l'UE pour les particules fines (particules inférieures à 2,5 microns ou *Particulate Matter* PM 2,5) fixent la concentration moyenne limite à 30 µg/m³ pour 2008 et 20 µg/m³ en 2020 [5]. L'OMS, quant à elle, recommande de ne pas dépasser 25 µg/m³ pendant plus de 3 jours par an et de maintenir une moyenne annuelle à moins de 10 µg/m³ [6]. Nous avons utilisé une conversion établie [7], selon laquelle on peut estimer le nombre de particules fines par cm³ (P) à partir de la concentration en µg/m³ (C) par la relation :

$$P = 2\,850 \times C - 17\,100,$$

pour P compris entre 10 000 et 100 000 particules par cm³ d'air, soit 10 à 100 kpt/cm³.

Les limites de l'UE sont ainsi de 68,5 kpt/cm³ en 2008 puis de 40 en 2020, et celles de l'OMS de 54 pour au maximum 3 jours par an et de 11,4 en moyenne sur l'année.

Pour le CO, le seuil de dangerosité est fixé par l'UE à 8,3 ppm pour une exposition prolongée [5].

Résultats

Mesures de concentrations en particules

Au total, 600 mesures ont été effectuées dans 250 lieux différents dont 111 bars et restaurants. Les résultats des mesures de particules dans les terrasses et à l'intérieur des établissements sont

présentés dans le tableau 1, selon le type de configuration de la terrasse et selon la présence ou non de fumeurs.

La pollution à une terrasse sans fumeur est égale à la pollution de la rue sur laquelle donne cette terrasse, soit en moyenne 15 kpt/cm³, et varie de 5 à 31 kpt/cm³. Aux terrasses, la pollution par les particules double à peu près à chaque changement de configuration, passant de 15 kpt/cm³ en moyenne s'il n'y a pas de fumeur à 31 kpt/cm³ pour une terrasse ouverte en présence de fumeurs, 55 kpt/cm³ pour une terrasse couverte et ouverte sur le plus grand côté, et 114 kpt/cm³ pour une terrasse fermée. Par ailleurs, quelle que soit la configuration de la terrasse, la pollution due à la fumée passe de la terrasse à l'intérieur de l'établissement et, en moyenne, l'intérieur des lieux est aussi pollué que la terrasse. La figure 1 compare la pollution aux terrasses et à l'intérieur des établissements avec la norme européenne en vigueur depuis 2008, et avec la norme qui sera applicable en 2020.

À l'intérieur des bars et restaurants, les niveaux moyens de pollution étaient, lorsqu'il y avait au moins un fumeur en terrasse, de 114 kpt/cm³ si la terrasse était fermée, de 55 kpt/cm³ si la terrasse était ouverte sur son plus grand côté, et de 31 kpt/cm³ si la terrasse était complètement ouverte, contre 15 kpt/cm³ s'il n'y avait pas de fumeur en terrasse. La pollution à l'intérieur des établissements était donc très proche de la pollution de leur terrasse.

Enfin, la comparaison avec la limite acceptable en particules fines fixée par l'UE montre que les établissements avec une terrasse fermée et une partie de ceux avec une terrasse ouverte sur le plus grand côté ne respectent pas les normes en vigueur. En 2020, si rien ne change, ce sera l'ensemble des établissements avec une terrasse couverte qui ne respecteront plus les nouvelles normes et une partie de ceux avec une terrasse à l'air libre, en particulier lorsque la terrasse donne sur l'intérieur sans séparation.

Dans notre échantillon, 56% des établissements étaient au-dessus de la norme de pollution 2008 concernant les particules fines et cela non seulement sur leur terrasse, mais aussi dans l'ensemble de l'établissement.

La figure 2 et le tableau 2 comparent les concentrations particulières dans les différents lieux étudiés. Sur une autoroute très encombrée, la pollution est en moyenne de 82 kpt/cm³, soit moins que sur les terrasses fermées (114 kpt/cm³). Seul le boulevard périphérique parisien embouteillé est plus pollué (142 kpt/cm³), ce qui reste encore inférieur à la terrasse la plus défavorable de notre échantillon (164 kpt/cm³).

Tableau 1 Pollution particulaire de l'air mesurée aux terrasses et à l'intérieur des établissements (restaurants, bars), en fonction du type de terrasse en France en 2008 / **Table 1** Air particulate pollution measured on terraces and inside venues (restaurants, bars) by type of terrace in France in 2008

Nombre de fumeurs		Terrasse						Intérieur					
	Type de terrasse	N*	Particules (milliers par cm ³)				Rapport/ Terrasse sans fumeur	N ₁ **	Particules (milliers par cm ³)				Rapport/ Intérieur sans fumeur
			Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum			Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	
0	Tout type	10	15,3	5,9	4,9	31,1	1+	10	22,7	7	5,0	29,0	1+
≥ 1	Ouverte	28	30,8	9,9	15,9	51,3	2	19	34,4	16,7	7,7	65,9	1,5
≥ 1	Couverte, ouverte sur plus grand côté	47	55,4	19,5	24,9	96,5	3,6	32	60	20,7	18,3	105,1	2,6
≥ 1	Fermée	26	113,6	23,6	81,8	164,0	7,4	18	122,2	36,2	65,1	152,0	5,4
≥ 1	Tout type	101	58,7	35,3	15,9	164,0	3,8	69	60	35,6	7,7	152,0	2,6

* N : nombre d'établissements étudiés.

** N₁ : nombre d'établissements dans lesquels une mesure intérieure a été possible (présence de l'appareil pendant au moins 10 minutes).

+ Référence.

Figure 1 Pollution particulaire de l'air mesurée selon le type de terrasse, à la terrasse et à l'intérieur de l'établissement (restaurant, bar) : moyenne et maximum observés en France en 2008 / **Figure 1** Particulate air pollution measured by type of terrace, on the terrace and inside the venue (restaurant, bar): mean and maximum values observed in France in 2008

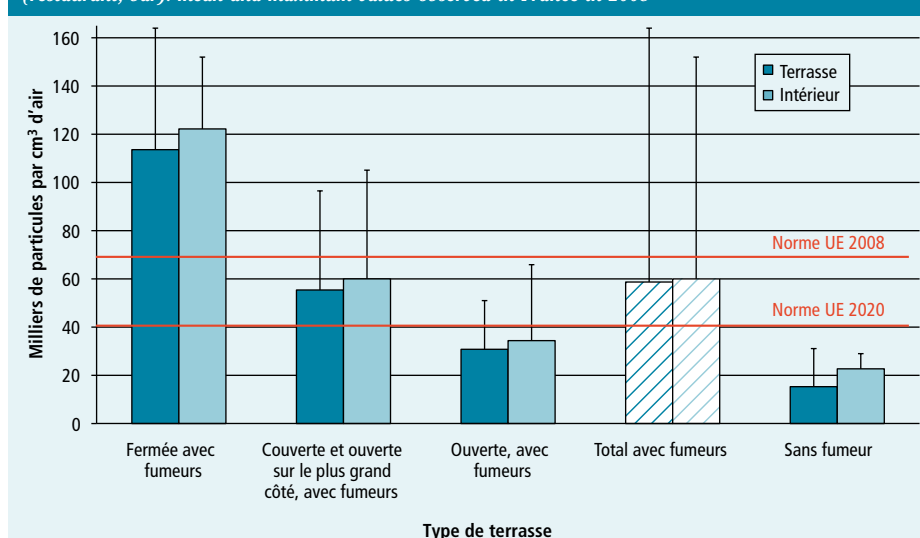


Tableau 2 Pollution particulaire moyenne de l'air dans différents lieux en France en 2008 / **Table 2** Mean air particulate pollution in different venues in France in 2008

Lieu	Particules (milliers par cm ³)
Appartement non-fumeur	7,1
Administration	10,1
Centre commercial	16,8
Boulevard de Paris ou autoroute fluide	34,7
Métro parisien, station souterraine	35,3
Parking souterrain	56
Autoroute très chargée	82,4
Bar à chicha	102,6
Périphérique ou autoroute embouteillée	142,2

Figure 2 Pollution de l'air mesurée en France en 2008 dans différents endroits, et normes d'exposition de l'Union européenne / **Figure 2** Air pollution measured in France in 2008 in different venues and European Union exposure standards



Mesures du monoxyde de carbone

Les mesures de CO ont été inférieures ou égales à 1 ppm dans tous les lieux étudiés sauf dans les bars à chicha et dans les parkings souterrains (figure 2). Dans les bars à chicha, à l'intérieur desquels on trouvait encore des fumeurs en 2008, et ce malgré la législation, la concentration en CO atteignait en moyenne 10 ppm (soit une valeur supérieure à la norme qui est de 8,3 ppm dans l'UE [5]).

Discussion

Nous avons montré que les terrasses fermées accueillant des fumeurs étaient aussi polluées que le boulevard périphérique parisien, et que les salles de restaurants ou de bars communiquant avec elles présentaient le même niveau de pollution. Lorsque la durée de présence des enquêteurs sur la terrasse était de plusieurs heures, il a été possible de corrélér le niveau de pollution mesuré au nombre de fumeurs à proximité. Néanmoins, le nombre d'établissements pour lesquels ce type de mesure longue a pu être réalisé est limité et il ne nous est donc pas possible d'en tirer des conclusions générales. Une étude complémentaire limitée à quelques terrasses, mais où l'enregistrement aurait lieu pendant plusieurs jours de suite, serait nécessaire pour conclure sur le sujet.

Nous avons compté les particules plutôt que de les peser comme requis par la norme. Cependant, la norme est transposable en nombre de particules : en convertissant les mesures que nous avons effectuées dans les rues de Paris (23 kpt/cm³), nous trouvons 14 µg/m³, ce qui est voisin des 16 µg/m³ mesurés pour l'ensemble de l'année 2008 par Airparif dans le 1^{er} arrondissement de Paris.

Nous avons effectué les mesures dans huit grandes villes. Ces mesures se sont révélées très variables, ce qui indique que nous avons probablement couvert l'essentiel des situations possibles.

À notre connaissance, ce type de mesure n'avait jamais été réalisé pour étudier l'impact de la pollution par le tabac en terrasse. Néanmoins, des comptages des particules ultrafines ont été déjà réalisés dans d'autres lieux pollués par le tabac. Par exemple, Zhou *et al.* [8] ont mesuré la pollution dans les universités d'Île-de-France avant l'interdiction de fumer [1], et ont trouvé 114 kpt/cm³ dans les couloirs accueillant des fumeurs, et plus de 200 kpt/cm³ dans la zone fumeur de la cafétéria. Monn *et al.* [9] ont étudié la pollution dans des bars et restaurants en Suisse, et trouvé 16 kpt/cm³ dans les établissements où il était totalement interdit de fumer, et 105 kpt/cm³ dans les bars où il est permis de fumer, soit des valeurs similaires à celles que nous avons mesurées en terrasses.

Les effets du tabagisme passif sur la santé sont bien connus (voir à ce sujet l'article de C. Hill p. 233 de ce même numéro). À ces effets vient s'ajouter une concentration en CO de 10 ppm dans les bars à chicha, soit au-dessus du seuil de dangerosité fixé par l'UE. Ces bars à chicha ne sont donc pas compatibles avec la protection de leurs employés et des clients. Leur disparition est donc une mesure légitime de protection de la santé publique.

Conclusion

La loi permet de limiter l'exposition de la population à la fumée du tabac. Si toutes les terrasses étaient conformes à la loi, c'est-à-dire au moins ouvertes

sur leur plus grand côté ou sans toit, aucune terrasse ni intérieur d'établissement ne dépasserait le seuil de pollution préconisé par l'UE pour 2020.

Par ailleurs, les bars à chicha, tolérés administrativement mais interdits au sens la loi, sont une source très importante de pollution particulaire et par le monoxyde de carbone.

Depuis le 1^{er} janvier 2008, plus de la moitié des terrasses de cafés et de restaurants étudiées :

- ne satisfont pas aux exigences de santé publique ;
- obligent illégalement les employés et les clients à subir le tabagisme passif ;
- polluent l'intérieur de l'établissement sans tabac, où le client pense être protégé ;
- attirent la clientèle des fumeurs en violant la loi, exerçant ainsi une concurrence déloyale envers les établissements qui la respectent.

Si les professionnels de l'hôtellerie-restauration souhaitent pouvoir continuer à accueillir des clients fumeurs sur leurs terrasses, il leur faut rapidement réagir :

- en rendant l'établissement accessible sans avoir à traverser une terrasse enfumée ;
- en assurant une fermeture aussi constante que possible entre l'établissement et l'espace fumeur de la terrasse (portes, façades, prises d'air) ;
- en organisant une zone en terrasse pour les non-fumeurs.

Après communication des premiers résultats de ce travail, dès l'été 2008, au ministère chargé de la Santé, une circulaire a été publiée le 17 septembre 2008 définissant les terrasses où il peut être permis de fumer. Cependant, les fumeurs restent nombreux aux terrasses.

Remerciements

Nous tenons à remercier particulièrement les bénévoles de l'association « Les Droits des non-fumeurs » pour leur disponibilité lors de la réalisation des mesures, Catherine Hill pour son aide précieuse dans la synthèse de ce travail, ainsi que les relecteurs pour leur conseils avisés.

Références

[1] Ministère de la Santé et des Solidarités. Décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux

affectés à un usage collectif. JO du 16/11/2006;265:17249. Disponible à : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?sessionId=AD914C6BA406BC10DA8C08B3696A19AF.tpdj14v_1?cidTexte=LEGITEXT000006054716&dateTexte=20110412

[2] Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative. Circulaire DGS/MC2/2008/292 relative aux modalités d'application de la seconde phase de l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif. BO santé n° 2008/10 du 15 novembre 2008;10:284-5. Disponible à : http://www.sante.gouv.fr/fichiers/bo/2008/08-10/ste_20080010_0001_p000.pdf

[3] TSI Inc. P-Trak™ ultrafine particle counter [Internet]. Disponible à : http://www.tsi.com/en-1033/products/2136/p-trak%C3%82%C2%AE_ultrafine_particle_counter.aspx

[4] TSI Inc. Q-Trak™, instrument de surveillance de la qualité de l'air intérieur [Internet]. Disponible à : http://www.tsi.com/fr-1036/products/2346/q-trak_indoor_air_quality_monitor.aspx

[5] Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. JOUE du 11/06/2008;152:1-44. Disponible à : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0043:0043:FR:PDF>

[6] Organisation mondiale de la santé. Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre. Synthèse de l'évaluation des risques. Mise à jour mondiale 2005. Genève : OMS ; 2005. 25 p. Disponible à : http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_fre.pdf

[7] Talbaut M, Coppalle A, Gouriou F. Mesures des particules dans une rue : comparaisons des méthodes. Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (Predit 3), Palais des Congrès de Paris, France. 5-7 mai 2008. Disponible à : <http://www.predit.prd.fr/predit3/documentFofo?cmd=visualize&inCde=34555>

[8] Zhou F, Dautzenberg B, Pemformis C, Iatchev T. Mesure de la pollution des locaux universitaires par les microparticules. Première Rencontre interrégionale des intervenants tabac-cannabis en Université. Faculté de médecine Xavier Bichat, Paris. 27 février 2006. Disponible à : http://emage.prosygma.com/repupload/upload-actif/presentationpiractu/pir_25_air_fac_zhou.ppt

[9] Monn C, Kindler P, Meile A. Exposition à la fumée de tabac dans les établissements de l'hôtellerie et de la restauration. Rapport technique du secteur Travail et santé. Zurich : Confédération suisse. Secrétariat d'État à l'Économie (SECO) ; 2007. 13 p. Disponible à : <http://www.seco.admin.ch/dokumentation/publikation/00008/00022/02103/index.html?lang=fr>

Perception de l'efficacité des paquets de cigarettes standardisés. Une étude dans un contexte français

Karine Gallopel-Morvan (karine.gallopel@univ-rennes1.fr)¹, Emmanuelle Béguinot², Figen Eker², Yves Martinet³, David Hammond⁴

1/ Institut de gestion de Rennes, Centre de recherche en économie et management, UMR CNRS 6211, Université de Rennes 1, Rennes, France

2/ Comité national contre le tabagisme, Paris, France

3/ Unité de coordination de tabacologie, CHU, Université Henri Poincaré, Nancy ; Comité national contre le tabagisme, Paris, France

4/ Département Études en santé et gérontologie, Université de Waterloo, Ontario, Canada

Résumé / Abstract

Introduction – Le paquet de cigarettes est un outil marketing pour l'industrie du tabac. Pour combattre ce phénomène, l'Organisation mondiale de la santé préconise la mise en place des paquets de cigarettes standardisés dont la couleur, la forme et la typographie seraient identiques pour toutes les marques.

Méthode – Afin d'évaluer la pertinence de cet outil, un paquet de cigarettes standardisé et un paquet actuel de la marque leader en France sont testés sur un échantillon représentatif de 836 Français fumeurs et non-fumeurs âgés de 18 ans et plus, interrogés en face à face à domicile.

Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products: findings from France

Introduction – As the tobacco industry has been stripped of most of the marketing mix, the cigarette pack has become an increasingly important marketing tool. It is possible however to reduce the attractiveness of the pack through plain packaging, which involves removing the pack design elements and leaving only the health warning and brand name in standardised font and size.

Résultats – Le paquet standardisé est jugé négativement par une majorité des répondants (terne, ne donne pas envie d'être acheté). Il est également perçu comme étant plus efficace que le paquet actuel pour informer sur la dangerosité des cigarettes, donner envie de ne pas commencer à fumer et diminuer sa consommation de tabac ou arrêter.

Discussion – Cette étude suggère que le paquet de cigarettes est un support publicitaire efficace. Il est donc essentiel de réfléchir à la mise en place du paquet de cigarettes standardisé en France pour réduire l'attractivité des produits du tabac et lutter plus efficacement contre le tabagisme.

Mots clés / Key words

Paquets de cigarettes standardisés, tabac, prévention / Tobacco plain packaging, smoking, prevention

Introduction

Le tabac tue chaque année plus de 60 000 personnes en France et 500 000 en Europe. Aussi, la Convention-cadre pour la lutte antitabac (CCLAT) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) préconise-t-elle différentes mesures en vue d'en réduire la consommation. Une de ces mesures concerne le conditionnement des produits du tabac : apposition d'avertissements sanitaires sur le packaging (avec une recommandation pour les avertissements illustrés) [1] et adoption du paquet standardisé, qui ne comporterait plus aucun signe publicitaire (slogan, logo, couleur, etc.). Le nom de la marque serait écrit en noir dans une police de caractères standardisée, la couleur du paquet serait la moins attractive possible, et sa forme serait identique pour toutes les marques. Le but de ces paquets standardisés est de supprimer la fonction de communication du paquet de cigarettes, outil essentiel des stratégies publicitaires actuelles des industriels du tabac ainsi que l'a formellement décidé *British American Tobacco* dès 1986 : « compte tenu des restrictions publicitaires, c'est le paquet lui-même qui devra attirer l'attention du consommateur et véhiculer l'image de marque » [2].

Le paquet standardisé a été proposé par des acteurs en santé publique depuis le début des années 1990. L'Australie est le premier pays à l'imposer (mise en application : 2012), et il fait actuellement l'objet de discussions au sein de l'Union européenne et dans d'autres pays (Maurice, Thaïlande, etc.).

En mobilisant différentes méthodologies (qualitatives et/ou quantitatives), des chercheurs ont mis en évidence des résultats prometteurs du paquet standardisé en termes de prévention [3]. En effet, il apparaît que les avertissements sanitaires sont mieux mémorisés lorsqu'ils sont apposés sur des paquets standardisés en comparaison avec des paquets classiques [4;5]. Par ailleurs, les paquets standardisés détériorent l'image des fumeurs, qui sont perçus comme étant moins cools, moins beaux et moins sympathiques [4;6]. Des études montrent également qu'un paquet standardisé comparé à un paquet actuel est moins bien jugé par les répondants au regard de différents items : attractivité du paquet, profil du fumeur (peu à la mode, moins jeune) et perception des cigarettes à l'intérieur du paquet (moins riches en tabac, plus fortes en goudron et

nicotine) [7;8]. Enfin, une étude récente met en lumière qu'un paquet standardisé associé à des avertissements sanitaires visuels de grande taille (75% du paquet) dissuade de jeunes adultes fumeurs de continuer à fumer [9].

Malgré ces résultats encourageants, le thème du paquet standardisé a été peu exploré par les chercheurs français et n'a jamais été évalué quantitativement. L'objectif de cet article est de pallier cette lacune et de présenter les résultats d'une étude réalisée en France sur un échantillon représentatif de fumeurs et de non-fumeurs.

Méthode

Des interviews en face à face ont été réalisées par l'Institut d'études LH2 en novembre 2008 sur un échantillon représentatif de 836 Français fumeurs et non-fumeurs âgés de 18 ans et plus (méthode des quotas). Des non-fumeurs de plus de 25 ans ont été intégrés dans l'échantillon car ils sont exposés aux paquets de cigarettes, ce qui peut les empêcher de (re)commencer à fumer. Par ailleurs, ils peuvent également influencer leurs proches qui fument et déclencher des discussions autour des méfaits du tabac. La représentativité de l'échantillon a été assurée en termes de sexe, d'âge et de catégorie socioprofessionnelle après stratification par région et catégories d'agglomération. Plus précisément, le territoire national a été découpé en régions UDA¹ (région parisienne, Nord, Est, bassin parisien Est, bassin parisien Ouest, Ouest, Sud-Ouest, Sud-Est/Centre-Est et Méditerranée), et à l'intérieur de chacune d'elles en catégories d'agglomération (rurale, de 2 000 à 20 000 habitants, de 20 000 à 100 000, plus de 100 000 et l'agglomération parisienne pour les zones concernées). La France s'est ainsi retrouvée découpée en sous-strates à l'intérieur desquelles les communes où les interviews ont été réalisées ont été tirées au sort selon un procédé de tirage systématique.

Les répondants étaient invités à répondre à différentes questions. Ils étaient d'abord interrogés sur leur profession, sexe, âge et statut tabagique. Puis l'enquêteur leur remettait un paquet de cigarettes standardisé gris « prototype » de la marque leader en France qu'ils pouvaient visualiser, manipuler et toucher. L'enquêteur posait alors une série de

Method – To investigate this tool, a quantitative study based on face to face interviews was conducted in France among a representative sample of 836 individuals (smokers and non smokers, aged 18 and above). A current cigarette pack and a plain pack of the French leading brand were compared.

Results – Results indicated that plain packaging reduces the appeal of the pack (dull appearance, reduces the desire to buy). Compared to a current pack, the plain pack was associated with greater awareness of smoking danger and reported to facilitate intentions to reduce consumption, to quit, or not to start among non-smokers.

Discussion – Our study highlights that the tobacco pack is an effective promotion tool. The plain packaging certainly has the potential to reduce the attractiveness of tobacco industry products and to help fighting against tobacco use.

questions sur ce paquet. Enfin, il était remis aux répondants un paquet de cigarettes de la même marque tel qu'il est vendu actuellement en France (paquet rouge et blanc). Les deux paquets en main (l'actuel et le standardisé), les répondants étaient invités à les comparer sur différents attributs. Les données ont été traitées avec le logiciel SPSS® (version 17.0). Les réponses obtenues sur le paquet standardisé vs. le paquet actuel ont été comparées à l'aide du test du χ^2 . Les réponses ont également été analysées selon le statut tabagique, le sexe, et l'âge des répondants. Étant donné la nature qualitative des variables dépendantes, une régression logistique binaire a été utilisée.

Résultats

Caractéristiques de l'échantillon interrogé

L'échantillon interrogé est décrit dans le tableau 1. Un tiers (33,2%) des individus interrogés fument. Parmi eux, 12,8% fument occasionnellement et 67,8% fument plus de 10 cigarettes par jour. À la question « avez-vous l'intention d'arrêter de fumer prochainement ? », 33,1% des fumeurs répondent positivement. La classe d'âge des répondants a une influence sur leur comportement tabagique (contrairement au sexe) : les personnes qui ont plus de 35 ans fument significativement moins que les individus âgés de 18-34 ans. Enfin, 5% des répondants interrogés ont déclaré faire ou avoir fait la collection de paquets de cigarettes. Ce comportement est significativement plus élevé chez les fumeurs (10,1%) et les jeunes (11% des moins de 25 ans).

Perception du paquet de cigarettes standardisé

Les personnes interrogées sont significativement plus nombreuses à ne pas apprécier le paquet de cigarettes standardisé que l'inverse (tableau 2). Ainsi, le jugent-elles « terne » (77% des réponses), « banal » (70%), « moche » (63%) et « repoussant » (49%). Par ailleurs, 60% des répondants estiment que ce paquet « n'attire pas l'attention », et 58% qu'il « n'est pas à la mode ». En définitive, 66% déclarent qu'il « ne donne pas envie d'être acheté ».

Les non-fumeurs sont plus critiques que les fumeurs à l'égard du paquet standardisé (tableau 3) : les

¹ Union des annonceurs.

Tableau 1 Perception de l'efficacité d'un paquet de cigarettes standardisé, France, novembre 2008 : caractéristiques de l'échantillon (données redressées) / *Table 1 Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products survey, France, November 2008: descriptive characteristics of the sample (weighted data)*

	Fumeurs 33,2% (N=278)		Total 100% (N=836)	
	%	n	%	n
Âge ¹				
18-24 ans	50	46	11	92
25-34 ans	48,5	65	16	134
35-49 ans	38,9	88	27	226
50-64 ans	31,1	65	25	209
65 ans et plus	8	14	21	175
Sexe				
Homme	33,7	136	48	402
Femme	32,7	142	52	434
Nombre de cigarettes fumées par jour				
De 1 à 10 par jour	22,2	54	—	—
De 11 à 20 par jour	54,8	133	—	—
De 21 à 30 par jour	153	36	—	—
Plus de 30 par jour	6,3	15	—	—
Cela dépend des jours	1,6	4	—	—
Intention d'arrêter de fumer prochainement				
Oui	33,1	92	—	—
Collection de paquet de cigarettes ^{2,3}				
Oui	10,1	28 ⁴	5	42

¹ Il existe une influence significative de l'âge sur le statut tabagique des répondants ($p<0,05$).

² Question posée : « Avez-vous déjà fait ou faites-vous la collection de paquets de cigarettes ? ».

³ Il existe une influence significative du statut tabagique des répondants sur le comportement de collection ($p<0,05$).

⁴ 10,1% des fumeurs font ou ont fait la collection de paquets de cigarettes.

premiers estiment plus souvent que ce paquet « ne donne pas envie d'être acheté » ($p<0,1$). Enfin, les femmes sont significativement plus nombreuses que les hommes à trouver ce paquet standardisé « repoussant » ($p<0,1$).

Comparaison des deux paquets de cigarettes (standardisé et actuel)

Le tableau 4 présente les résultats obtenus lorsque les répondants comparent le paquet de cigarettes actuel (rouge et blanc) et le paquet standardisé gris. Le paquet actuel est significativement davantage perçu comme « paraissant destiné aux adolescents » (58,4% pour le paquet actuel vs. 21,3% pour le paquet standardisé) et susceptible « d'augmenter leur consommation de tabac » (76% vs. 8,4%). Le paquet actuel donne également davantage l'impression « d'être le plus cher » (78% vs. 7%) et de « contenir des cigarettes de bonne qualité » (66,5% vs. 8,1%). À l'inverse, le paquet standardisé apparaît significativement supérieur au paquet actuel pour « dissuader les adolescents de commencer à fumer » (65,7% vs. 11%), « inciter les fumeurs à arrêter » (60,5% vs. 7,3%) et « diminuer » (63,1% vs. 6,2%), « faire parler des problèmes liés au tabagisme » (44,1% vs. 33,2%) et « donner l'impression que les cigarettes qu'il contient sont dangereuses » (43,7% vs. 33,3%). Il faut toutefois signaler que sur certains attributs, les répondants ont des difficultés à choisir l'un ou l'autre des paquets de cigarettes et optent pour la réponse « aucun des deux paquets » : c'est le cas sur « incite les fumeurs à arrêter » (30%), « à dimi-

Tableau 2 Perception du paquet de cigarettes standardisé gris. Enquête de perception de l'efficacité d'un paquet de cigarettes standardisé, France, novembre 2008 / *Table 2 Perception of the grey tobacco plain packaging. Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products survey, France, November 2008*

Ce paquet de cigarettes...			
		MARQUE	
Attire l'attention	31% (F=27,5 ; NF=32,4) ²	60%* (F=62,8 ; NF=59,3)	N'attire pas l'attention ¹
Est attrayant	17% (F=16,9 ; NF=17,4)	49%* (F=52,2 ; NF=48)	Est repoussant
Est original	23% (F=22,2 ; NF=22,8)	70%* (F=70,5 ; NF=70,3)	Est banal
Est beau	17% (F=17,6 ; NF=16,1)	63%* (F=65,1 ; NF=62,7)	Est moche
Est clinquant	11% (F=9,1 ; NF=11,3)	77%* (F=78,9 ; NF=76,2)	Est terne
Est à la mode	21% (F=21,1 ; NF=20,9)	58%* (F=60,7 ; NF=57,6)	N'est pas à la mode
Donne envie d'être acheté	17% (F=20,3 ; NF=15,9)	66%* (F=62 ; NF=67,4)	Ne donne pas envie d'être acheté

* $p<0,01$.

¹ Il faut lire : « 31% des répondants considèrent que le paquet standardisé attire l'attention contre 60% qui pensent qu'il n'attire pas l'attention ».

² Pourcentage obtenu sur les fumeurs (F) seulement ou les non-fumeurs (NF) seulement.

Tableau 3 Influence des caractéristiques des répondants sur la perception du paquet standardisé (régression logistique binaire). Enquête de perception de l'efficacité d'un paquet de cigarettes standardisé, France, novembre 2008 / *Table 3 Binary logistic regression predicting perception of tobacco plain pack among respondents. Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products survey, France, November 2008*

	Sexe	Âge	Statut tabagique	R ² Nagerlkerke
Probabilité de sélectionner la réponse suivante pour décrire le paquet neutre :				
N'attire pas l'attention	0,086	-0,007	0,21	0,004
Est repoussant	0,36*	-0,008	0,12	0,01
Est banal	0,16	0,04	0,07	0,003
Est moche	0,3	0,06	0,01	0,008
Est terne	0,25	-0,06	0,2	0,007
N'est pas à la mode	0,085	-0,03	0,017	0,001
Ne donne pas envie d'être acheté	0,18	-0,042	-0,35*	0,009

* $p<0,1$.

nuer leur consommation » (27,8%) et « dissuade les adolescents de commencer à fumer » (20,5%). Le statut tabagique a une influence sur les réactions des individus (tableau 5). Ainsi, les non-fumeurs ont-ils plus tendance que les fumeurs à choisir le paquet standardisé pour décrire le paquet le plus efficace pour inciter les fumeurs à arrêter ($p<0,05$), à diminuer ($p<0,01$), faire parler des problèmes liés au tabagisme ($p<0,01$) et faire penser que les cigarettes qu'il contient sont dangereuses ($p<0,05$). Le paquet actuel est plus souvent choisi pour décrire le packaging « destiné aux adolescents » par les fumeurs que par les non-fumeurs ($p<0,05$). À l'inverse, le paquet actuel est plus souvent choisi pour décrire le paquet « le plus cher » par les non-fumeurs que par les fumeurs ($p<0,05$). L'âge et le sexe influencent également les réponses obtenues. Le paquet actuel est plus souvent retenu pour décrire le paquet « qui augmenterait la consommation de tabac chez les adolescents » ($p<0,05$), « destiné aux adolescents » ($p<0,1$) et « qui contient des cigarettes de bonne qualité » ($p<0,05$) par les moins de 25 ans en comparaison avec des individus plus âgés.

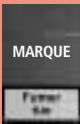
Enfin, les hommes ont plus tendance que les femmes à choisir le paquet actuel pour décrire le paquet « destiné aux adolescents » ($p<0,1$) et « qui contient des cigarettes de bonne qualité » ($p<0,05$).

Discussion-conclusion

Cet article présente les résultats d'une enquête déclarative destinée à aider les acteurs de santé publique dans la mise en place du paquet standardisé en France. La méthodologie retenue présente certaines limites. En effet, l'idéal aurait été de tester l'impact des paquets de cigarettes standardisés dans un contexte réel de ventes ou de consommation (chez un buraliste et/ou avec des fumeurs volontaires qui auraient échangé leurs paquets de cigarettes contre des emballages standardisés pendant une période de temps donnée). Pour des raisons budgétaires, c'est une étude en face à face à base de questionnaires qui a été retenue.

Elle présente toutefois l'avantage d'avoir utilisé des paquets standardisés « réels » que les répondants pouvaient voir et manipuler (dans les études passées, une photo des paquets était souvent montrée).

Tableau 4 Comparaison des deux paquets de cigarettes (standardisé et actuel). Enquête de perception de l'efficacité d'un paquet de cigarettes standardisé, France, novembre 2008 / *Table 4* Comparison of the two tobacco packs (branded and plain). Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products survey, France, November 2008

Parmi ces 2 paquets, quel est celui qui...	Paquet actuel (rouge et blanc)	MARQUE 	Aucun des 2
Augmenterait la consommation de tabac des adolescents	76%* (F=75,1 ; NF=76,5) ²	8,4% (F=6,2 ; NF=9,4)	10,7% ¹ (F=13,5 ; NF=9,2)
Paraît destiné aux adolescents	58,4%* (F=65,5 ; NF=54,8)	21,3% (F=14,5 ; NF=24,7)	18,3% (F=17,1 ; NF=19)
Dissuaderait les adolescents de commencer à fumer	11% (F=10,1 ; NF=11,5)	65,7%* (F=64,5 ; NF=66,3)	20,5% (F=23,6 ; NF=18,9)
Inciterait les fumeurs à arrêter	7,3% (F=8 ; NF=6,9)	60,5%* (F=56,6 ; NF=62,5)	30% (F=33,5 ; NF=28,2)
Inciterait les fumeurs à diminuer	6,2% (F=8 ; NF=5,3)	63,1%* (F=54,4 ; NF=67,6)	27,8% (F=35,1 ; NF=24,2)
Ferait le plus parler des dangers du tabac	33,2% (F=36,1 ; NF=31,8)	44,1%* (F=37,2 ; NF=47,5)	18,4% (F=22,6 ; NF=16,3)
Paraît le plus cher	78%* (F=74 ; NF=80,1)	7% (F=7,9 ; NF=6,9)	12% (F=16,4 ; NF=9,7)
Donne l'impression que les cigarettes qu'il contient sont dangereuses	33,3% (F=31,7 ; NF=34)	43,7%* (F=40,1 ; NF=45,5)	19,1% (F=25,1 ; NF=16,2)
Donne l'impression que les cigarettes qu'il contient sont de bonne qualité	66,5%* (F=70,8 ; NF=64,4)	8,1% (F=7,2 ; NF=8,6)	23,2% (F=19,5 ; NF=25)

* p<0,01.

¹ Le total n'est pas égal à 100% car il y eu des non-réponses.

² Pourcentage obtenu sur les fumeurs (F) seulement ou les non-fumeurs (NF) seulement.

plus sensibles aux produits contenus dans le paquet qu'à leur emballage. La dissonance cognitive peut également expliquer ces différences de réactions. En effet, un fumeur est susceptible d'éprouver une situation de dissonance dès lors qu'il rentre en contact avec des outils de prévention antitabac, car il y a alors décalage entre son comportement (fumer) et les informations ou *stimuli* qu'il reçoit (paquet standardisé dans le cas présent) et qui vont à l'encontre de son comportement tabagique. Afin de réduire cet inconfort psychologique, des stratégies de défense (minimisation de l'impact de la prévention par exemple) peuvent se déclencher pour rétablir un état de consonance [10].

En résumé, notre étude confirme l'efficacité publicitaire du paquet de cigarettes qui a une influence sur les perceptions (qualité des cigarettes, attractivité du paquet, envie d'acheter le paquet, incitation à fumer et à commencer). Ainsi, un paquet actuel est-il beaucoup plus performant qu'un paquet de cigarettes standardisé sur ces différents critères.

Ces résultats confirment l'importance du paquet de cigarettes pour l'industrie du tabac [11]. Il est donc essentiel de réduire l'impact de cet outil publicitaire qui détourne la loi Evin et en amoindrit les effets. Les résultats de l'étude présentée dans cet article suggèrent que le paquet standardisé est une stratégie efficace pour réduire l'attractivité des produits du tabac et lutter plus efficacement contre le tabagisme.

Remerciements

Les auteurs remercient l'Institut national du cancer pour le financement de cette recherche effectuée dans le cadre du projet : « Comment mettre en œuvre les dispositions de la CCLAT pour parvenir à une dénormalisation de la consommation de tabac ? », numéro de projet 07/2D0708/DP-104-015/NG-LC.

Références

- [1] Gallopel-Morvan K. Les avertissements sanitaires apposés sur les paquets de cigarettes : quelle efficacité pour la lutte contre le tabagisme ? *Bull Épidémiol Hebd*. 2008;(21-22):201-4.
- [2] British American Tobacco. Document interne n° 105364582. 1986.
- [3] Hastings G, Gallopel-Morvan K, Rey JM. The plain truth about tobacco packaging. *Tob Control*. 2008;(6):361-2.
- [4] Beede P, Lawson R. The effect of plain packages on the perception of cigarette health warnings. *Public Health*. 1992;106(4):315-22.
- [5] Goldberg ME, Liefeld J, Madill J, Vredenburg H. The effect of plain packaging on response to health warnings. *Am J Public Health*. 1999;89(9):1434-5.
- [6] Madill-Marshall J, Goldberg MW, Gorn GJ, Liefeld J, Vredenburg H. Two experiments assessing the visual and semantic images associated with current and plain (generic) cigarette packaging. *Adv Consum Res*. 1996;23:267-8.
- [7] Wakefield MA, Germain D, Durkin SJ. How does increasingly plain cigarette packaging influence adult smokers' perceptions about brand image? An experimental study. *Tob Control*. 2008;17(6):416-21.
- [8] Germain D, Wakefield MA, Durkin SJ. Adolescents' perceptions of cigarette brand image: does plain packaging make a difference? *J Adolesc Health*. 2010;46(4):385-92.
- [9] Hoek J, Wong C, Gendall P, Louviere J, Cong K. Effects of dissuasive packaging on young adult smokers. *Tob Control*. 2011;20(3):183-8.
- [10] Festinger L. *A Theory of Cognitive Dissonance*. Evanston, IL: Harper Row;1957.
- [11] Moodie C, Hastings G. Tobacco packaging as promotion. *Tob Control*. 2010;19(2):168-70.

Tableau 5 Influence des caractéristiques des répondants sur les perceptions des paquets (régression logistique binaire). Enquête de perception de l'efficacité d'un paquet de cigarettes standardisé, France, novembre 2008 / *Table 5* Binary logistic regression predicting perceptions of tobacco packs. Effectiveness perception of plain packaging of tobacco products survey, France, November 2008

	Sexe	Âge	Statut tabagique	R ² Nagerlkerkea
Probabilité de sélectionner la réponse suivante pour décrire le paquet standardisé :				
Dissuaderait les adolescents de commencer à fumer	-0,18	-0,09	-0,209	0,008
Inciterait les fumeurs à arrêter	-0,19	0,06	-0,31**	0,01
Inciterait les fumeurs à diminuer	-0,15	-0,098	-0,68***	0,031
Ferait le plus parler des problèmes liés au tabagisme	-0,16	-0,08	-0,58***	0,02
Donne l'impression que les cigarettes qu'il contient sont dangereuses	-0,23	-0,08	-0,31**	0,012
Probabilité de sélectionner la réponse suivante pour décrire le paquet actuel :				
Augmenterait la consommation de tabac des adolescents	0,024	-0,17**	-0,21	0,011
Paraît destiné aux adolescents	-0,25*	-0,11*	0,4**	0,014
Paraît le plus cher	-0,002	0,063	-0,41**	0,014
Donne l'impression que les cigarettes qu'il contient sont de bonne qualité	-0,31**	-0,16**	0,18	0,025

*p<0,1 ; **p<0,05 ; ***p<0,01.

Les résultats qui se dégagent de cette étude offrent des pistes de réflexion intéressantes pour la santé publique.

Ainsi, le paquet de cigarettes standardisé apparaît-il comme un outil de prévention pertinent car il est peu « attrayant » et « repoussant ». Ce résultat est constaté en particulier chez les femmes. Par ailleurs, le paquet actuel est perçu comme plus efficace que le paquet standardisé pour inciter à la consommation de tabac et évoquer des informations positives sur les cigarettes qu'il contient (qua-

lité). Cette perception est renforcée sur les moins de 25 ans. Ces résultats relatifs à l'influence du sexe et de l'âge corroborent des études réalisées par l'industrie du tabac : il s'avère que les innovations autour du packaging des produits du tabac sont les plus efficaces sur les femmes et sur les jeunes, plus soucieux que les hommes et que les plus âgés de leur image.

Les fumeurs sont plus critiques que les non-fumeurs sur le paquet standardisé. Cela s'explique certainement par la dépendance à la nicotine qui les rend

Encadré – La Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac : un traité international pour lutter contre le tabagisme / *Box – The WHO Framework Convention on Tobacco Control: an international treaty to fight against tobacco smoking*

Philippe de Bruyn¹ (philippe.de-bruyn@sante.gouv.fr), Antoine Deutsch²

1/ Direction générale de la santé, Paris, France

2/ Institut national du cancer (INCa), Boulogne-Billancourt, France

L'idée d'un traité international pour lutter contre le tabagisme a émergé dès les années 1990, face au double constat d'une progression des décès liés au tabagisme d'une part, et d'une industrie du tabac de plus en plus puissante, globalisée et influente, d'autre part. En 1998, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estimait que 3,5 millions de morts par an étaient dus au tabac et que, si rien n'était fait, le tabac serait responsable de 10 millions de morts par an en 2030, dont 70% dans les pays en développement.

Il s'agissait alors de disposer d'une plateforme pour l'engagement, la coopération et l'action multilatérale contre la montée et la propagation de la consommation de tabac. À l'issue de négociations lancées en 1999, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté à l'unanimité, le 21 mai 2003, le premier traité international négocié sous l'égide de l'OMS : la Convention-cadre pour la lutte antitabac (CCLAT)¹.

Entrée en vigueur en février 2005, la CCLAT est aujourd'hui ratifiée par 172 parties (États ou entités comme, par exemple, l'Union européenne). Fondée sur des données factuelles, elle contient un panel de mesures variées et complémentaires s'appuyant sur une double stratégie de contrôle de l'offre de produits du tabac et de réduction de la demande. Son champ couvre notamment les ingrédients, le conditionnement, la fiscalité, le commerce, la publicité mais également les avertissements sanitaires, la protection contre l'exposition à la fumée, la lutte contre le commerce illicite des produits du tabac ou l'aide à l'arrêt. La participation de la société civile (experts scientifiques et organisations non gouvernementales) est nécessaire pour atteindre les objectifs de la Convention.

La France a signé le Traité le 16 juin 2003 et a été le premier des anciens États-membres de l'UE (UE-15) à le ratifier, le 19 octobre 2004.

Une démarche progressive, étayée par des données scientifiques

La mise en œuvre de la CCLAT passe par des « lignes directrices » qui déclinent et explicitent les articles sous forme de recommandations aux Parties. La Conférence des Parties (COP), qui rassemble l'ensemble des États ou entités signataires, est habilitée à adopter ces lignes directrices, des protocoles, des annexes ou des amendements, à superviser leur mise en application, sur la base de rapports du secrétariat et de travaux d'experts internationaux.

À ce jour, la COP s'est réunie à quatre reprises et a permis d'adopter des lignes directrices préconisant notamment :

- des mesures financières et fiscales comme moyen efficace de réduire la consommation de tabac ;
 - d'interdire de fumer dans les lieux publics pour préserver des espaces ou créer des environnements à 100% sans fumée ;
 - de mettre en place des avertissements sanitaires illustrés sur les produits de tabac pour informer des risques sanitaires ;
 - d'interdire la publicité, la promotion et le parrainage pour réduire la consommation des produits du tabac ;
 - la non interférence de l'industrie du tabac dans les décisions politiques en matière de contrôle du tabac.
- Un groupe d'experts du Centre international de recherche sur le cancer a confirmé l'efficacité des politiques anti-tabac et recommande aux gouvernements de mettre en œuvre les mesures prévues par la CCLAT de l'OMS. Ces mesures protègent les non-fumeurs, diminuent l'initiation au tabagisme et contribuent à des changements de comportements des fumeurs, ce qui multiplie les effets positifs sur la santé.

Un point d'appui pour les États-parties, les politiques nationales ou communautaires

La CCLAT, son secrétariat et la COP permettent de coordonner, de suivre et de renforcer, au niveau international, le contrôle du tabac. Mais le Traité constitue

aussi, pour chaque État-partie, un point d'appui pour ses politiques nationales : outre l'échange de bonnes pratiques et de connaissances, la CCLAT a vocation à être déclinée en droit interne et en mesures nationales ou locales de lutte contre le tabac.

Si, en France, la lutte contre le tabac a été engagée dès 1976 avec la loi Veil et renforcée en 1991 avec la loi Evin, des mesures comme l'interdiction de fumer dans les lieux publics, l'apposition d'avertissements sanitaires, d'images « choc » sur les paquets de produits du tabac ou la réglementation de certains ingrédients sont inspirées par la CCLAT.

Au niveau communautaire également, des mesures relatives au contrôle du tabac existaient antérieurement à la CCLAT, notamment avec la directive 2001/37/CE sur l'étiquetage et la composition des produits du tabac et la directive 2003/33/CE sur la publicité en faveur du tabac. Mais c'est du fait même de cette compétence partagée entre la Communauté européenne et les États-membres de l'Union européenne que la CCLAT a été signée en 2003 par la Communauté et ratifiée en 2005. De ce fait, et compte tenu du principe de subsidiarité, c'est sous la double voix de la présidence de l'Union européenne et de la Commission que l'UE et ses États-membres s'expriment et adoptent les décisions au sein de la COP. Néanmoins, ce sont les États-membres qui sont comptables de la mise en œuvre de la CCLAT et des lignes directrices dans leurs pays respectifs.

Quelles perspectives ?

À l'aube des négociations, en 1998, on comptait 3,5 millions de morts par an liés au tabac et on estimait qu'en 2030, ils seraient 10 millions. Aujourd'hui, ces chiffres sont respectivement de 5,4 millions et 8 millions. L'accélération de la mise en œuvre des lignes directrices, tout comme la poursuite de l'effort de « dénormalisation » du tabac restent donc une priorité pour l'ensemble des Parties de la CCLAT et pour l'OMS, comme le rappelait sa directrice générale à l'occasion de l'ouverture de la quatrième Conférence des Parties, le 15 novembre 2010.

1 http://www.who.int/tobacco/framework/WHO_FCTC_french.pdf