

[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<sup>e</sup> siècle, mais diffuse essentiellement pendant le XX<sup>e</sup> 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<sup>e</sup> siècle [1] que les conséquences sanitaires sont prouvées, mais génèrent une incrédulité qui, associée aux manœuvres mensongères et dilatoires de l'industrie cigarettiériste [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 – CCLAT<sup>1</sup>), 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<sup>e</sup> siècle, 1 milliard prévus au XXI<sup>e</sup> 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

<sup>1</sup> 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<sup>e</sup> 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](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](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 Epidemiol 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 cm<sup>3</sup> (soit 5 kpt/cm<sup>3</sup>) à 164 kpt/cm<sup>3</sup>, avec une moyenne à 58,7 kpt/cm<sup>3</sup> si la terrasse accueille des fumeurs et 15,3 kpt/cm<sup>3</sup> 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/cm<sup>3</sup> si la terrasse est non-fumeurs et 60,0 kpt/cm<sup>3</sup> 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/cm<sup>3</sup>), seulement couverte (55,4 kpt/cm<sup>3</sup>), ou couverte et close par des cloisons verticales (113,6 kpt/cm<sup>3</sup>) - 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 cm<sup>3</sup> (5 kpt/cm<sup>3</sup>) to 164 kpt/cm<sup>3</sup> with an average of 58.7 kpt/cm<sup>3</sup> if smokers are allowed in the terraces, and 15.3 kpt/cm<sup>3</sup> 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/cm<sup>3</sup> if the terrace is non-smoking and 60.0 kpt/cm<sup>3</sup> if there is at least one smoker.*

*These measures show that the configuration of the terrace - in open air (30.8 kpt/cm<sup>3</sup>) only covered (55.4 kpt/cm<sup>3</sup>), or closed and covered by vertical closures (113.6 kpt/cm<sup>3</sup>) - has a strong influence on air pollution, both on the terrace and inside.*