

# La Chicha et risques pour la santé

**L**a chicha (connue aussi bien sous le nom de waterpipe, narguilé, narghilé ou hooka selon la région du monde où l'on se trouve) est une pipe à eau permettant de fumer du tabac. Ce mode de consommation donne le sentiment de pouvoir fumer en toute sécurité. Or comme le précise le rapport de l'OMS<sup>1</sup> : « Le fumeur de pipe à eau, et la personne exposée à la fumée passive provoquée par la pipe à eau, encourent les mêmes maladies pulmonaires, cardiovasculaires et cancers que le fumeur de cigarette ».

## La chicha : Comment cela fonctionne-t-il ?

Le tabac est placé dans une douille, qui donne sur une cheminée (allant de 75 à 120 cm) conduisant par aspiration la fumée au fond d'un vase rempli d'eau (0.5 à 1 l). Le tabac ne brûle pas de façon autonome, mais est chauffé et partiellement brûlé par adjonction dans la douille d'un charbon incandescent ou d'une braise ardente, séparé généralement du tabac par un papier d'aluminium percé. Un ou plusieurs tuyaux (de 150 cm en moyenne) sont reliés au sommet du vase pour permettre aux utilisateurs d'inhaler, aspirant la fumée dans la cheminée à travers l'eau.

## De quoi est constitué le tabac à chicha ?

Le tabac à chicha (régulé par la réglementation française comme un produit du tabac) utilisé le plus fréquemment en France est composé généralement de 28 % de tabac, de 70 % de mélasse (liquide sirupeux contenant environ 50 % de sucre et qui donne un aspect pâteux et poisseux au tabac à chicha), le reste étant constitué d'arômes, d'agents de textures et de conservateurs<sup>2</sup>. Les arômes confèrent à ce produit des goûts et parfums variés (Pomme, fraise, rose, noix de coco, etc.)

## Qui sont les consommateurs de chicha ?

Selon une estimation de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) l'usage de la chicha concerne quotidiennement plus de 100 millions de personnes dans le monde<sup>3</sup>. Dans les dix dernières années, on est passé dans les pays occidentaux d'une consommation marginale à une pratique normalisée<sup>4</sup>. Cette consommation concerne surtout une population jeune (15-20ans) essentiellement séduite par l'attrait de la nouveauté, la convivialité et le goût aromatisé que procure le tabac à chicha.

Une enquête<sup>5</sup> conduite à Paris en 2007 montre que 50 % des jeunes de 16 ans ont déjà au moins une fois fumé la chicha. Ils sont 70 % à 18 ans<sup>6</sup>. Une autre étude conduite dans le cadre de la campagne européenne « help, pour une vie sans tabac » auprès de 55 000 Européens, montre que la moyenne d'âge des consommateurs de chicha (22.1 ans) est plus jeune que celle de tout autre produit du tabac (32.5 ans pour les cigarettes, 46 ans pour les cigares) et du cannabis (23.7 ans)<sup>7</sup>.

## La fumée de la chicha est-elle toxique ?

La perception répandue que fumer la chicha est plus sain que de fumer la cigarette et donc moins meurtrier, explique le nombre croissant d'adeptes<sup>7</sup>.

Or, comme toutes les fumées de substances organiques qui brûlent, celles de la chicha libèrent, lors de la combustion, près de 4 000 substances chimiques, dont nombre d'entre eux sont toxiques, irritants et/ou cancérigènes. La fumée de chicha contient des métaux qui proviennent du tabac, mais aussi du charbon, du revêtement du fourneau et de la colonne, du tuyau ou encore de la feuille d'aluminium.

L'utilisation de la chicha expose les fumeurs à des quantités

1 WHO TobReg Advisory Note: Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, Research Needs and Recommended Actions by Regulators, WHO study group Tobacco product Regulation, WHO, 2005, 1-20

2 Dautzenberg B et Nau JY: Tout ce que vous ne savez pas sur la Chicha, Editions Margaux Orange/OFT, 200

3 Asfar T, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W: Comparison of patterns of use, beliefs, and attitudes related to waterpipe between beginning and established smokers.

BMC Public Health 2005, 5 (1): 1-9.

4 Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid R, Eissenberg T: Tobacco smoking using a waterpipe: a re-emerging strain in a global epidemic.

Tobacco Control 2004; 13: 327-333

5 Association Paris sans Tabac, Caisse Primaire d'Assurance Maladie, Académie de Paris

6 Dautzenberg B, Becquemin MH, Bertholon JF, Lettiero Y, Penfornis C. Enquête sur le mode de consommation de la chicha en 2007 en France. BEH, 2007.

7 Labib N, Radwan G, Mikhail N, Mohamed MK, Setouhy ME, Lofredo C et al. Comparison of cigarette and water pipe smoking among female university students in Egypt. Nicotine Tobacco Research 2007; 591-596

de fumée beaucoup plus importantes que celles de la cigarette, en raison surtout de la durée des sessions de fumage. L'OMS a estimé qu'une cigarette est fumée en 8 à 12 bouffées sur une durée de 5 à 7 minutes, tandis que la chicha est fumée en 50 et 200 bouffées sur une durée de 40 à 60 minutes.

### **Le passage de la fumée dans l'eau élimine-t-il les produits toxiques ?**

L'eau retient une fraction de la nicotine, ce qui incite le fumeur à inhaler plus profondément pour obtenir un même effet, et l'expose donc à des quantités plus importantes de substances cancérigènes, de métaux lourds et de monoxyde de carbone. L'eau permet de filtrer environ deux tiers des particules de la fumée aspirée. La concentration de particules avant barbotage dans l'eau est de 3,54 millions de particules par millilitre, elle tombe à 1,18 million de particules par millilitre après barbotage. Les particules les plus grosses sont davantage piégées que les plus fines, ce qui explique que le diamètre moyen des particules restantes après barbotage passe de 0,35 à 0,27 µm. Toutefois la taille des particules restantes permet leur pénétrations dans les alvéoles pulmonaires et leur absorption par l'organisme ce qui les rend potentiellement plus dangereuses<sup>8</sup>.

### **Quelle est la différence entre la fumée de cigarette et la fumée de chicha ?**

La teneur de la fumée de chicha notamment en béryllium, en chrome, en cobalt, en plomb et en nickel est plus élevée que celle de la fumée de cigarette<sup>9</sup>.

L'Office Français du Tabagisme (OFT) a déclaré que la fumée d'une chicha délivre autant de monoxyde de carbone que 15 à 52 cigarettes et autant de goudron que 27 à 102 cigarettes, selon des mesures effectuées par le Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (LNE).

Une étude récente<sup>10</sup> a démontré qu'un gramme de tabac à chicha libère entre 24 et 80 mg de goudrons, tandis qu'en Europe une cigarette standard (1 g) ne peut libérer au maximum que 10 mg de goudrons. Cependant, la composition du goudron d'une cigarette est différente de celle de la chicha compte tenu des différences de température de combustion<sup>11</sup> (900 °C pour la cigarette et 450 °C pour la chicha). Fumer la chicha n'est donc pas sans risque et dans l'attente d'études plus détaillées, la chicha doit être considérée comme un produit de tabac nocif et donc assujetti aux mêmes règles que la cigarette<sup>12</sup>.

### **Quels sont les cancers causés par la chicha ?**

Il est difficile d'évaluer les effets sanitaires causés par la fumée de chicha car les publications scientifiques sur ce sujet ne sont pas nombreuses<sup>13</sup>. Toutefois les études recensées démontrent que fumer la chicha accroît fortement les risques de cancers du poumon, des lèvres, de la vessie et des voies aéro-digestives supérieures<sup>14</sup>.

8 Becquemin, Bertholon, Roy, Dautzenberg: Mesures des tailles et concentrations particulaires de la fume de chicha, Tout ce que vous ne savez pas sur la chicha, ed. margaux orange, 2007  
9 Shihadeh A, Saleh R., Polycyclic aromatic hydrocarbons, carbon monoxide, "tar" and nicotine in the mainstream smoke aerosol of the narghile water pipe. Food chem. Toxicol n° 43, 2005  
10 Shihadeh A. Investigation of mainstream smoke aerosol of the argileh water pipe. Food Chem Toxicol n° 41, 2003  
11 White JL, Conner BT, Perfetti TA, Bombick BR, Avalos JT, Fowler KW, et al. Effect of pyrolysis temperature on the mutagenicity of tobacco smoke condensate. Food and Chemical Toxicology 2001 ; 39 ; 499-505  
12 Sasco AJ. Tradition, phénomène de mode, épidémie: ce que l'on sait sur la chicha. Santé sans tabac, 2007, 164: 9-13  
13 Les études scientifiques disponibles provenant de Syrie, du Liban et d'Egypte ne sont que des études de cas, de séries de cas sans groupe de comparaison, mais avec aussi des études cliniques de paramètres physiologiques et de rares études épidémiologiques ayant inclus quelques questions spécifiques sur le narghilé (Sasco 2007).  
14 Prignot JJ, Sasco AJ, Poulet E, Gupta PC, Aditama TY: Alternative Forms of Tobacco Use Int J Lung Dis 2008.