

LES ADDITIFS PRÉSENTS DANS LES PRODUITS DU TABAC

FAITS ESSENTIELS

Le tabagisme est la première cause de mortalité évitable dans le monde. Il tue près de 6 millions de personnes chaque année. Si aucune mesure n'est prise, le nombre annuel de décès atteindra 8 millions d'ici 2030.¹ Les fabricants de tabac ajoutent volontairement de nombreux additifs à leurs produits afin d'en accroître le caractère attrayant et dépendogène.

Les additifs créent une plus grande dépendance aux produits du tabac.

La nicotine présente dans le tabac est une substance extrêmement addictive. Les fabricants de tabac utilisent des additifs afin de permettre une extraction plus facile et une absorption plus rapide de la nicotine au niveau des poumons ainsi qu'une meilleure administration de la nicotine au cerveau.³

- Les composés d'ammoniac convertissent les molécules de nicotine sous forme de base libre afin d'être absorbées plus rapidement et facilement par les poumons.⁴ Ils adoucissent également la fumée du tabac qui, inhalée, pénètre plus profondément dans les poumons.⁵
 - La technologie à base d'ammoniac a joué un rôle important dans l'histoire de Marlboro. En effet, cette marque de cigarette relativement marginale dans les années 1960 est devenue n° 1 mondial au début des années 1970.⁶ Les ventes de Marlboro sont montées en flèche dans les années 1970 pour stagner à des niveaux élevés durant des décennies.⁷
 - À la fin des années 1980, cinq grands fabricants de tabac américains sur six utilisaient cette technologie.⁷
 - Les composés d'ammoniac figurent parmi les additifs les plus fréquemment utilisés, en volume, dans l'industrie du tabac.⁸
- Les additifs sucrés accroissent également les effets de la nicotine.^{5,9,10}
- Lors de leur combustion dans la cigarette, ces additifs produisent de nombreux composés toxiques, notamment le formaldéhyde,

une substance cancérigène connue, et l'acétaldéhyde, une substance cancérigène potentielle. L'acétaldéhyde interagirait avec la nicotine afin d'en augmenter les effets addictifs en augmentant l'affinité des récepteurs du cerveau à l'égard de la nicotine.^{3,11,12}

Les additifs créent un plus grand attrait vers les produits du tabac.

Le tabac donne une fumée âcre difficile à fumer en raison de la nicotine qu'il contient. C'est pourquoi les fabricants de tabac utilisent des additifs afin de modifier le goût et d'atténuer l'âcreté de la fumée du tabac.^{3,11,12}

- Si les sucres sont présents à l'état naturel dans le tabac, les fabricants en ajoutent également à leurs produits pour diverses raisons. En effet, le sucre permet non seulement de rendre le goût des produits du tabac plus agréable car il atténue l'âpreté du tabac, notamment pour ceux qui fument pour la première fois, mais aussi d'inhaler la fumée plus facilement.¹¹
- Durant des décennies, les fabricants de tabac ont manipulé le goût, l'odeur et même l'aspect de leurs produits dans le but de les rendre plus attractifs pour leurs groupes cibles, à savoir les jeunes, les femmes et certains groupes ethniques.
- Le menthol accroît l'onctuosité de la fumée du tabac, rafraîchit et engourdit la gorge dans le but de masquer l'irritation que peut ressentir le fumeur.^{3,9}
 - Le menthol augmente la tolérance des jeunes fumeurs au tabac.¹³
- L'acide lévulinique, ainsi que d'autres sels d'acides organiques, réduisent l'âpreté de la nicotine afin de rendre la fumée du tabac plus onctueuse et moins irritante.⁶
 - Cet acide a pour propriété de désensibiliser les voies respiratoires supérieures. Ainsi, la fumée de cigarette peut être inhalée plus profondément dans les poumons.^{6,15}
 - Les recherches sur l'industrie du tabac indiquent que l'acide lévulinique modifie également la chimie du cerveau afin de le rendre plus réceptif à la nicotine en augmentant la fixation de la nicotine au niveau des cellules cérébrales.^{6,12,15} Par conséquent, il entraîne une absorption accrue de nicotine et en renforce les effets.¹⁵

Les additifs sont des substances ajoutées aux produits du tabac dans le but de modifier l'arôme, de réguler la combustion, de maintenir l'humidité et de conserver le tabac ou d'agir comme solvants pour d'autres additifs.²

- Les agents aromatisants sucrés tels que la réglisse, le chocolat, le cacao et la vanille, adoucissent le goût des produits du tabac.
 - Ces agents réhaussent le goût sucré du tabac même s'ils sont présents en quantité insuffisante pour être considérés comme des arômes.^{3,6}
 - Lors de leur combustion, la réglisse et le chocolat produisent des toxines, notamment des composés chimiques cancérigènes comme le *formaldéhyde*, le *benzo(a)pyrène* et le *benzène*.¹⁶
 - Le cacao contient de la *théobromine*.
 - La théobromine est un bronchodilatateur. Elle favorise la dilatation des voies respiratoires, augmentant ainsi le passage de l'air dans les poumons.⁶
 - La théobromine rend également la fumée du tabac moins irritante.⁶
 - Elle facilite l'inhalation plus profonde de la fumée dans les poumons.^{6,9}
 - La réglisse contient de la *glycérine*.
 - La glycérine peut également agir comme bronchodilatateur.^{6,12}
- La gomme de guar (extrait de plante) et ses dérivés permettent de lier et d'envelopper le tabac dans le papier à cigarette. Lorsqu'elle est chauffée, la gomme de guar produit certains composés.
 - Le *furfural* et le *diacétyl* sont deux composés dont l'odeur et le goût servent à renforcer l'attrait des produits du tabac fumés.¹⁶
 - La gomme de guar produit divers composés toxiques qui sont soit connus pour être cancérigènes (ex. : *formaldéhyde*, *benzo[a]pyrène* et *benzène*) soit soupçonnés d'être cancérigènes (ex. : *acétaldéhyde* et *styrène*).¹⁶
- Les fabricants de tabac ajoutent des humectants (ou substances humidifiantes) tels que le *glycérol* et le *propylène glycol* à

leurs produits afin d'éviter qu'ils sèchent et d'augmenter leur durée de conservation. Les humectants ont d'autres effets.

- En conservant l'humidité du tabac, les humectants rendent le goût des cigarettes plus agréable car ils atténuent le caractère irritant de la fumée du tabac.²
- Lors de sa combustion, le *glycérol* génère de nombreux produits comme l'acroléine, une substance toxique qui irrite les voies respiratoires.²
- Le *propylène glycol*, quant à lui, produit de l'*oxyde de propylène*. Le *propylène glycol* est suspecté d'avoir des effets cancérigènes.²
- D'autres additifs permettent d'accroître l'attrait des produits du tabac sous d'autres aspects.
 - L'*oxyde de magnésium* rend la fumée du tabac plus blanche.
 - La cannelle atténue l'odeur de la fumée du tabac.
 - Les agents colorants (ex. : les encres et les pigments) rendent les produits du tabac plus attractifs.

- L'ajout de vitamines, de fruits et de légumes, d'acides aminés et d'acides gras essentiels dans certains produits du tabac pourrait créer une fausse impression d'effet bénéfique pour la santé.
- La *caféine* et la *taurine* pourraient faire percevoir les produits du tabac comme des sources d'énergie et de vitalité.

Une réglementation s'impose pour les additifs des produits du tabac.

Les articles 9 et 10 de la Convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac exigent des Parties qu'elles réglementent la composition et les émissions des produits du tabac, les informations sur les produits du tabac à communiquer ainsi que les méthodes d'essai et de mesure des dites composition et émissions.¹⁷

- Les directives partielles pour l'application de ces articles exigent des fabricants et des importateurs de produits du tabac qu'ils :

- communiquent aux autorités gouvernementales les informations concernant les ingrédients (additifs compris) des produits du tabac ;
- fournissent aux autorités gouvernementales des déclarations indiquant la raison d'être de l'inclusion de tel ou tel ingrédient dans le produit du tabac ainsi que toute autre information pertinente.¹⁸

- Les Parties sont également exhortées à :
 - interdire ou à limiter l'utilisation d'ingrédients pouvant servir à améliorer le goût des produits du tabac ;
 - interdire ou à limiter l'utilisation d'agents colorants dans les produits du tabac pour rendre ces produits plus attractifs ;
 - interdire l'utilisation dans les produits du tabac d'ingrédients pouvant donner l'impression que ces produits ont un effet bénéfique pour la santé, y compris les ingrédients associés à l'énergie et à la vitalité.

MESSAGES FORTS

- Les additifs augmentent l'effet de dépendance aux produits du tabac.
- Les additifs rendent les produits du tabac plus attrayants, notamment pour les jeunes, les femmes et les autres marchés ciblés.
- Les Directives partielles pour l'application des articles 9 et 10 de la Convention-cadre de l'OMS

pour la lutte antitabac recommandent aux pays de réglementer les ingrédients des produits du tabac en exigeant des fabricants et des importateurs qu'ils communiquent des informations sur les ingrédients de leurs produits, et en interdisant l'utilisation d'ingrédients comme les additifs qui rendent les produits du tabac plus attrayants et en augmentent le pouvoir addictif.

1. WHO. Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: The MPOWER package. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. National Institute for Public Health and the Environment, (RIVM). Tobacco Additives Information for Professionals. Bilthoven, the Netherlands (2012).
3. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), Addictiveness and Attractiveness of Tobacco Additives, 2010.
4. Henningfield JE, Zeller M. Could Science-Based Regulation Make Tobacco products Less Addictive? Yale Journal of Health Policy Law Ethics. 2002; 3(1):127-38.
5. World Health Organization (WHO) Study Group on Tobacco Product Regulation. Report on the Scientific Basis of Tobacco Product Regulation, WHO Technical Report Series 945, 2008.
6. Bates C, Jarvis M, Connolly G. Tobacco additives: Cigarette engineering and nicotine addiction: A survey of the additive technology used by cigarette manufacturers to enhance the appeal and addictive nature of their product. Report prepared for Action on Smoking and Health (ASH UK) and Imperial Cancer Research Fund. No date.
7. Stevenson T, Proctor R.N. The Secret and Soul of Marlboro, Philip Morris and the Origins, Spread and Denial of Nicotine Freebasing. American Journal of Public Health 2008 July; 98(7):1184-94.
8. U.S. v. Philip Morris, USA, Inc., 449 F. Supp. 2d (D.D.C. 2006) at 356. Available from www.tobacco-controllaws.org/files/live/litigation/596/US_United%20States%20v.%20Philip%20Morris.pdf.
9. World Health Organization (WHO) Study Group on Tobacco Product Regulation. WHO Technical Report Series 967, 2012.
10. Carpenter CM, Ferris Wayne G, Connolly GN. The role of sensory perception in the development and targeting of tobacco products. Addiction. 2007; 102:136-147.
11. Talhout R, Opperhuizen A, van Amsterdam JGC. Sugars as tobacco ingredient: effects on mainstream smoke composition. Food and Chemical Toxicology. 2006; 44(11):1789-1798.
12. Rabinoff M, Caskey N, Rissling A, Park C. Pharmaceutical and Chemical Effects of Cigarette Additives. American Journal of Public Health. 2007 November; 97(11):1981-91.
13. Tobacco Products Scientific Advisory Committee. Menthol Cigarettes and Public Health: Review of the Scientific Evidence and Recommendations. 2011, July 21.
14. World Health Organization. Advisory note: banning menthol in tobacco products: WHO Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg). Geneva: World Health Organization; 2016.
15. Keithly L, Ferris Wayne G, Cullim M, Connolly GM. Industry research on the use and effects of levulinic acid: A case study in cigarette additives. Nicotine & Tobacco Research. 2005 October; 7(5):761-71.
16. German Cancer Research Center. Additives in Tobacco Products: Contribution of Carob Bean Extract, Cellulose Fibre, Guar Gum, Liquorice, Menthol, Prune Juice Concentrate and Vanillin to Attractiveness, Addictiveness and Toxicity of Tobacco Smoking. Heidelberg, Germany: German Cancer Research Center. 2012.
17. WHO Framework Convention on Tobacco Control, Geneva; 2013.
18. WHO Framework Convention on Tobacco Control: Guidelines for implementation Article 5.3; Article 8; Articles 9 and 10; Article 11; Article 12; Article 13; Article 14. Geneva; 2013.