

Global State of Tobacco Harm Reduction

Impasses – la quête de l'industrie du tabac pour une cigarette combustible « sans danger »

Harry Shapiro

Mars
2025

VISITEZ **GSTHR.ORG** POUR PLUS DE PUBLICATIONS



gsthr.org



[@globalstatethr](https://twitter.com/globalstatethr)



[@gsthr](https://facebook.com/gsthr)



[@gsthr](https://youtube.com/gsthr)



[@gsthr.org](https://instagram.com/gsthr.org)



Creative Commons
Attribution (CC BY)

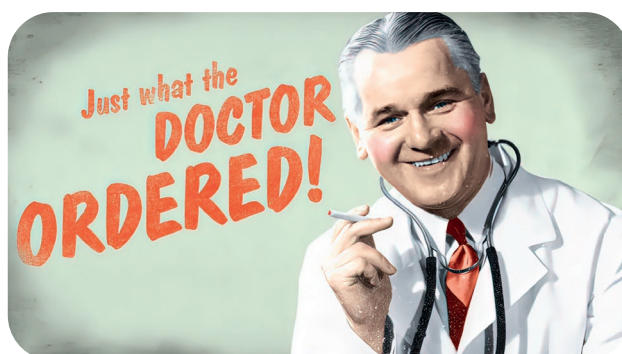
Introduction

À partir des années 1950, l'industrie du tabac a passé des décennies à nier tout lien entre le tabagisme et la maladie. Parallèlement, elle a consacré beaucoup de temps et d'argent à la mise au point d'une cigarette combustible « sûre ». Il s'agirait d'un produit qui atteindrait le double objectif difficile de satisfaire la demande des consommateurs en matière de goût et d'apport de nicotine, tout en réduisant les préoccupations en matière de santé publique. La recherche n'a pas été simple.

Cette note d'information a pour but de raconter l'histoire des rôles joués par les acteurs internes et externes à l'industrie du tabac.

Quand les dangers du tabagisme ont-ils été révélés ?

Au début des années 1600, Jacques Ier d'Angleterre a écrit que le tabac était « dangereux pour les poumons »¹ et pourtant, des centaines d'années plus tard, les fabricants de tabac aux États-Unis utilisaient des médecins pour promouvoir l'idée que le tabagisme était sans danger. Au 20^e siècle, une société a même présenté un médecin fumant allègrement sous le slogan « Just what the doctor ordered ».² Les gens étaient amenés à croire que si les médecins fumaient, c'est que le tabac était sans danger.



Ce n'est qu'avec la publication, dans les années 1950 de deux études historiques établissant un lien entre le tabagisme et le cancer que les perceptions ont commencé à changer. Au Royaume-Uni, l'étude de Sir Richard Doll et Sir Austin Bradford Hill, réalisée en 1954, a montré que les personnes fumant 35 cigarettes ou plus par jour multipliaient par 40 le risque de cancer du poumon par rapport aux non-fumeurs.³ Il s'agissait du premier rapport au monde à diffuser largement des informations sur les effets négatifs du tabagisme sur la santé. La même année, une deuxième étude de l'American Cancer Society arrivait à la même conclusion.⁴

Une autre étude américaine des années 1950 qui a véritablement frappé l'imagination du public, c'est une expérience animale menée par Ernst Wynder et ses collègues. Cette recherche ne portait pas sur la fumée de cigarette, mais sur le goudron. Ils ont prouvé que peindre du goudron sur le dos de souris pouvait créer des tumeurs.⁵ L'étude a fait l'objet d'une large couverture médiatique et le magazine *Time* a cité l'un des membres de l'équipe de recherche, Evarts Graham, qui a déclaré que le lien entre la fumée de cigarette et le cancer était désormais démontré « sans l'ombre d'un doute ».⁶ La conclusion de Graham fut confirmée par deux rapports, tous deux intitulés *Smoking and Health*, émanant du Royal College of Physicians britannique en 1962 et du Surgeon General américain en 1964.^{7,8}

Comment l'industrie du tabac a-t-elle abordé la fabrication d'une cigarette « sûre » ?

Les grandes études menées au Royaume-Uni et aux États-Unis au début des années 1950 ont servi de catalyseur à l'industrie du tabac dans sa quête de la cigarette « sûre ».

La tempête médiatique provoquée par l'étude Wynder a contraint l'industrie à réagir publiquement.

En 1954, les entreprises ont publié un document intitulé « A Frank Statement To Cigarette Smokers » (une déclaration franche aux fumeurs de cigarettes), dans lequel elles déclaraient qu'il ne leur viendrait pas à l'idée de vendre un produit nocif.⁹ Elles ont créé le Tobacco Industry Research Committee (comité de recherche de l'industrie du tabac) pour semer la confusion et le doute sur le lien supposé entre le tabagisme et le cancer.¹⁰ Pour ce faire, elles ont publié des articles dans des revues médicales, des articles de magazines et de journaux, ainsi que des interviews dans les médias.

Mais l'industrie savait aussi qu'elle devait répondre de manière plus tangible aux préoccupations du public – préoccupations qui, en fin de compte, menaçaient ses profits, soit par la chute des ventes, soit par des litiges coûteux. En fait, dans une note de juillet 1958, un scientifique de Philip Morris a écrit qu'il pensait que l'entreprise pourrait tirer parti des préoccupations sanitaires en mettant au point une cigarette sûre, tout en attaquant les rivaux qui ne suivaient pas.¹¹ La première étape la plus évidente consistait à trouver un moyen de filtrer les produits chimiques toxiques présents dans la fumée qui causaient des dommages. Cela montre bien que les scientifiques de l'entreprise connaissaient déjà les risques encourus par les consommateurs.

Dès 1936, Brown & Williamson avait lancé Viceroy, sa première cigarette à filtre, avant d'affiner le produit en 1952 avec le filtre Health-Guard pour la marque. La société s'est retrouvée face à Lorillard et à sa marque Kent. Les cigarettes Kent avaient des filtres en amiante, une substance désormais tristement célèbre qui, paradoxalement, rendait leur version de la cigarette « sûre » encore plus dangereuse.

Pendant le reste des années 1950 et 1960, tous les grands fabricants de tabac ont participé à ce que l'on a appelé le « tar derby », (la compétition du goudron) en promouvant les cigarettes à filtre comme l'option « sûre ». Mais comme il n'existait aucune preuve d'une sécurité relative, la publicité pour les cigarettes à filtre reposait sur l'idée que si un produit était muni d'un filtre, c'est qu'il filtrait quelque chose de potentiellement nocif.

Comme l'a déclaré un cadre de Philip Morris dans une note interne en 1966, « l'illusion de la filtration est aussi importante que le fait de la filtration ».¹² En 1976, Ernest Pepples, vice-président et directeur juridique de Brown & Williamson, a écrit qu'en dépit des affirmations de l'industrie concernant les cigarettes à filtre, « dans la plupart des cas, le fumeur d'une cigarette à filtre obtenait autant ou plus de nicotine et de goudron que s'il avait fumé une cigarette normale ».¹³ Dans le même temps, les avocats de l'entreprise s'inquiétaient de la réputation de leurs marques sans filtre, qui, implicitement, étaient plus dangereuses.

Mais des documents industriels révèlent que les fabricants de tabac exploraient différentes voies pour mettre au point une cigarette combustible « sûre ». Il s'agissait notamment

les grandes études menées au Royaume-Uni et aux États-Unis au début des années 1950 ont servi de catalyseur à l'industrie du tabac dans sa quête de la cigarette « sûre »

la première étape a consisté à trouver un moyen de filtrer les produits chimiques toxiques contenus dans la fumée qui causaient des dommages



d'étudier la production de tabac synthétique, d'augmenter les niveaux de nicotine dans les cigarettes à faible teneur en goudron pour compenser toute perte de nicotine dans le processus de réduction du goudron, et de filtrer sélectivement les substances les plus toxiques de la fumée de cigarette telles que le monoxyde de carbone. La recherche s'est aussi concentrée sur l'élimination ou la réduction de trois des composés chimiques cancérigènes les plus mortels : les nitrosamines, les aldéhydes et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

James Mold, scientifique en chef de Liggett, a travaillé pendant plus de dix ans sur un projet secret appelé d'abord XA, puis Tame, et enfin Eclipse. L'objectif de la recherche était de neutraliser les composés cancérigènes en introduisant des additifs dans le processus de production. En utilisant le test de peinture sur peau de Wynder, Mold a réussi à éliminer certaines tumeurs en ajoutant au tabac un mélange de nitrate de magnésium et de palladium.¹⁴

Lorsqu'il s'est présenté au conseil d'administration en 1978, les membres n'arrivaient pas à croire que des millions de dollars avaient été dépensés à leur insu. Une fois de plus, les avocats s'inquiétaient de l'impact non seulement sur Liggett, mais aussi sur l'ensemble de l'industrie. Comment la société pouvait-elle utiliser le test de la souris pour prouver l'innocuité de son produit alors que ses propres avocats attaquaient le test dans le cadre de la défense de Liggett contre d'autres actions en justice ? Liggett a subi des pressions de la part d'autres entreprises pour ne pas aller de l'avant, car cela impliquerait que toutes les autres cigarettes ne sont pas sûres. Les fabricants de tabac auraient alors été confrontés à une avalanche de litiges. Mais comme beaucoup de nouveaux produits du tabac tant vantés, Eclipse a échoué au test des consommateurs, lesquels lui ont reproché son goût désagréable, apaisant ainsi les inquiétudes de l'industrie.

Des expériences ont été menées pour mettre au point des substituts du tabac, par exemple en utilisant de la pulpe de bois. Cependant, le gouvernement fédéral américain estimait que si des allégations de santé étaient faites à propos de substances non dérivées d'une plante naturelle comme le tabac, elles seraient considérées comme des médicaments non éprouvés, ce qui entraînait des tracasseries administratives pour les entreprises. En 1977, pour contourner la réglementation de la FDA, certaines marques utilisant des substituts de tabac ont été lancées au Royaume-Uni. Les défenseurs de la santé se sont plaints, mais de toute façon les produits n'ont pas réussi à s'imposer.

Les entreprises ont continué à affirmer, du moins à des fins de relations publiques, qu'elles prenaient au sérieux la sécurité de leurs produits. Une fois de plus, les filtres étaient à l'honneur. Au début des années 1980, Brown & Williamson a annoncé le lancement de la marque Barclay qui, selon la société, était exempte de goudron à 99 % grâce au nouveau filtre. La société concurrente

la recherche s'est aussi concentrée sur l'élimination ou la réduction de trois des composés chimiques cancérigènes les plus mortels : les nitrosamines, les aldéhydes et les hydrocarbures aromatiques polycycliques



Reynolds s'est plainte auprès de la Federal Trade Commission que le produit donnait des résultats aussi élevés parce qu'il avait été conçu pour tromper les machines de test de cette dernière.¹⁵

Après avoir dépensé des millions de dollars, Philip Morris a lancé un produit à très faible teneur en nicotine appelé Next. Il fut critiqué pour sa teneur en goudron plus élevée que celle des autres marques et parce qu'il était probablement plus dangereux, les consommateurs fumant davantage de cigarettes pour extraire la nicotine. Le produit Next fut testé dans certaines régions des États-Unis, mais ne gagna que 0,2 % de part de marché et fut rapidement retiré.¹⁶

L'industrie du tabac a-t-elle expérimenté des alternatives potentielles à la cigarette ?

Tout en niant publiquement les dangers du tabagisme et en essayant de mettre au point une cigarette « sûre », les industries ont développé d'autres projets industriels secrets pour concevoir une approche radicalement nouvelle de la consommation de nicotine qui évitait les effets néfastes de la combustion des cigarettes.

Charles Ellis, un physicien nucléaire, est devenu le scientifique en chef de BAT en 1955. Son projet de recherche sur le comportement tabagique des consommateurs a confirmé sa conviction que c'était la nicotine que les consommateurs recherchaient. Malgré l'opposition interne, il a persuadé le conseil d'administration de poursuivre l'idée d'un dispositif donnant entière satisfaction au consommateur sans les risques inhérents au tabagisme.

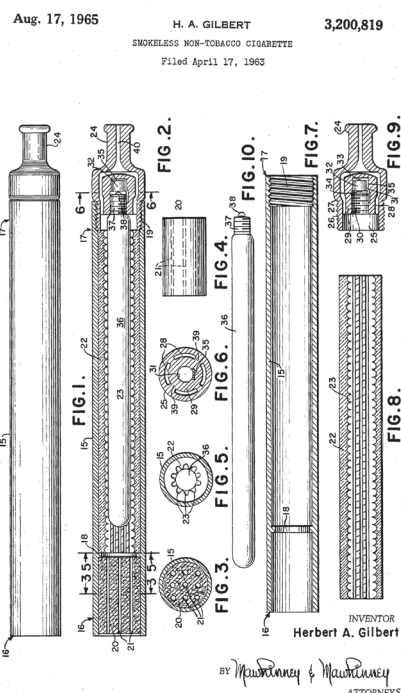
L'équipe a créé Ariel, un dispositif en aluminium à deux niveaux dans lequel la chaleur de la partie extérieure contenant le tabac libère l'extrait de nicotine à l'intérieur. En fait, Ariel était une cigarette à l'intérieur d'une cigarette.¹⁷ Cependant, Ellis fut remplacé en tant que chef de projet, le projet s'est enlisé, et il fut abandonné en 1969. Il semble que BAT se soit alors désintéressé de l'idée, notamment parce que les retombées législatives attendues des rapports médicaux de 1962 et 1964 ne se sont pas concrétisées.

L'effort pionnier dans ce domaine n'est pas venu de l'industrie du tabac, mais d'un particulier, Herbert Gilbert, diplômé d'études commerciales. Ce fumeur de Pennsylvanie, qui fumait 40 fois par jour, a breveté une « cigarette sans tabac » en 1963. Alors que l'Ariel d'Ellis contenait du tabac, Gilbert avait conçu un produit qui ressemblait davantage à un simple dispositif de vapotage moderne.¹⁸ Cependant, le dispositif de Gilbert ne contenait pas de nicotine, de sorte que même s'il avait été mis en production, il aurait probablement été délaissé.

Une autre collaboration en dehors de l'industrie du tabac a eu lieu entre un médecin, Norman Jacobson, et l'un de ses patients, Phil Ray, ingénieur spatial à la NASA, qui ont produit ensemble un dispositif appelé Favor (comme pour faire une faveur aux fumeurs).¹⁹

l'effort pionnier dans ce domaine n'est pas venu de l'industrie du tabac, mais d'un particulier

Herbert Gilbert avait conçu un produit qui ressemblait davantage à un simple dispositif de vapotage moderne



Fabriqué en plastique et ayant la forme d'une cigarette, il contenait un papier filtre imbibé de nicotine que les utilisateurs inhalaient. Un petit essai clinique a permis de prouver le bien-fondé du concept, notamment parce que les sujets de l'essai inhalaient beaucoup moins de dioxyde de carbone que les fumeurs ordinaires et consommaient moins de nicotine, ce qui facilitait l'arrêt complet du tabac.

Mais Favor fut un autre échec commercial. La nicotine s'évaporant rapidement, sa durée de conservation dans les cartouches était trop courte pour qu'elle puisse remplacer les cigarettes. Le coup fatal fut l'interdiction de la FDA en 1987, qui considérait qu'il s'agissait d'un système d'administration de médicaments non éprouvé parce que la nicotine avait été extraite du tabac. L'industrie s'est donc remise à essayer de résoudre l'énigme de la production d'un substitut non combustible de la cigarette qui plaise réellement aux consommateurs.

Qu'a fait ensuite l'industrie du tabac ?

Au cours des années 1980 et 1990, Philip Morris et Reynolds ont déposé aux États-Unis de nombreux brevets pour des dispositifs similaires. Ils ont souvent cité l'invention originale d'Herbert Gilbert, comme l'ont fait plusieurs sociétés pharmaceutiques qui ont déposé des brevets fondés sur la même technologie dans le but de créer des dispositifs permettant d'administrer des médicaments par inhalation. Dans l'industrie du tabac, cependant, c'est Reynolds qui a repris le flambeau là où BAT et Ariel l'avaient laissé, et ce avec l'arrivée de Premier en 1987.

Les recherches qui ont abouti à Premier ont commencé en 1981, mais comme pour l'Eclipse de Liggett, elles sont restées cachées au conseil d'administration de Reynolds. En juillet 1986, les membres du conseil d'administration de Reynolds ont été stupéfaits d'assister à une présentation au sujet d'un projet dont ils ne savaient rien. Le nouveau produit ressemblait à une cigarette normale et contenait une infime quantité de tabac. Mais pour utiliser Premier, le fumeur devait allumer une pointe de carbone à l'extrémité, laquelle chauffait le tabac à l'intérieur au lieu de le brûler, ne produisant ainsi que de très faibles niveaux de goudron et aucune fumée.

Les membres du conseil d'administration étaient furieux d'avoir été tenus dans l'ignorance. Cependant, comme 68 millions de dollars avaient déjà été dépensés en frais de recherche et de développement, ils ont autorisé la poursuite du projet. La facture finale payée par Reynolds pour le développement de Premier est estimée à environ 300 millions de dollars. Certaines estimations sont beaucoup plus élevées, chiffrant le coût de développement à 800 millions de dollars, avec un coût final prévu pour un produit distribué au niveau national de près d'un milliard de dollars.²⁰



Le produit Premier fut annoncé en septembre 1986 lors d'une conférence de presse, avec des lancements sur le marché test un an plus tard. Les responsables du projet savaient qu'il n'était pas prêt, et leurs craintes furent malheureusement confirmées : lors des tests effectués aux États-Unis, les consommateurs ont déclaré qu'ils n'aimaient ni le goût ni l'odeur du produit.²¹ Reynolds avait misé sur l'idée que les fumeurs s'habitueraient au goût du charbon de bois après deux ou trois paquets, mais la plupart d'entre eux ont abandonné après une seule cigarette.

Malgré l'échec de Premier, le projet a attiré l'attention d'autres entreprises, en particulier Philip Morris. Elles ont immédiatement lancé une série d'expériences, appelées Beta, Delta et Sigma, collectivement connues sous le nom de « The Greeks », pour essayer de contourner le problème de la combustion en utilisant différentes sources de chaleur, y compris la technologie des batteries. Parallèlement, le « Projet Leap » a brièvement conduit Philip Morris sur la voie de l'inhalateur de nicotine.

En mai 1992, un document interne de Philip Morris intitulé *Products of the Future* expliquait la raison de cette expérimentation, notant que « Premier a probablement changé le marché de la cigarette pour toujours ».²² Il est intéressant de noter que dans la course au développement d'un dispositif acceptable et non combustible pour l'administration de la nicotine, ce document révèle que Philip Morris s'inquiétait autant de la concurrence de l'industrie pharmaceutique que de celle de ses rivaux dans le secteur du tabac.

Au début des années 1990, le secteur pharmaceutique gagnait beaucoup d'argent avec les produits à base de nicotine. La nicotine dans un contexte médical, sous forme de traitement de substitution nicotinique (TSN), était désormais acceptable. Chez Philip Morris, certains commençaient à se demander combien de temps il faudrait attendre avant que les sociétés pharmaceutiques ne créent un dispositif acceptable pour l'usage « récréatif » de la nicotine. Bien entendu, un tel dispositif n'aurait peut-être pas trouvé naturellement sa place dans le portefeuille pharmaceutique. Néanmoins, il s'agit certainement d'une étape importante dans le développement de produits nicotiniques à risques réduits.

En 1995, un autre document de prospective stratégique appelé « Project Table » a circulé au sein de Philip Morris, document à nouveau destiné à définir la concurrence dans le domaine de l'administration de la nicotine. Il faisait référence aux produits sans fumée et aux produits de remplacement de la nicotine, et soulignait le nombre de demandes de brevets pour des produits non combustibles déposées par des rivaux de l'industrie.²³

Mais c'était une période dangereuse pour l'industrie. En un peu plus de 640 pages, le rapport du Surgeon General des États-Unis de 1988 exposait les données probantes montrant que la nicotine était une drogue qui crée une dépendance.²⁴ Cela a finalement conduit à une enquête de la Food and Drug Administration au milieu des années 1990, dans le but d'identifier puis de contrôler tous les nouveaux dispositifs en les considérant comme des systèmes d'administration de médicaments, et en les soumettant alors à une réglementation médicale.

dans la course au développement d'un dispositif acceptable et non combustible pour l'administration de la nicotine, Philip Morris s'inquiétait autant de la concurrence de l'industrie pharmaceutique que de celle de ses rivaux du secteur du tabac

à partir des années 1970, certains chercheurs et cliniciens spécialisés dans le domaine du tabac ont commencé à penser que la nicotine et la dépendance à la nicotine n'étaient pas, en fait, directement responsables des décès et des maladies provoqués par le tabagisme

Entre-temps, l'avalanche de litiges sur le point de frapper le secteur a détourné les esprits du développement de nouveaux produits. En 1994, une masse de documents fut divulguée à l'université de Californie par Merrill Williams Jr, connu sous le nom de « dénonciateur de Brown & Williamson ». Ces documents ont mis à nu les tromperies pratiquées par l'industrie pendant des décennies et a finalement abouti au Master Settlement Agreement.²⁵

Les litiges et la surveillance étroite dont l'industrie a fait l'objet expliquent probablement le lancement discret d'Accord, le produit de tabac chauffé de Philip Morris, en 1997. Accord a échoué en raison de ventes médiocres et d'un faible attrait pour les consommateurs. Toutefois, l'entreprise n'était pas loin d'avoir produit un dispositif de tabac chauffé, un type de dispositif qui prendrait finalement une part de marché sous la marque IQOS au 21^e siècle.

Quand et où le concept de « réduction des risques du tabac » est-il apparu ?

À partir des années 1970, certains chercheurs et cliniciens spécialisés dans le domaine du tabac ont commencé à penser que la nicotine et la dépendance à la nicotine n'étaient pas, en fait, directement responsables des décès et des maladies provoqués par le tabagisme.

En octobre 1970, un pharmacologue gallois, le professeur J.D.P. Graham, écrit au *British Medical Journal*. Dans sa lettre, Graham explique qu'il a assisté à un symposium régional sur les dépendances au cours duquel il a appris que les méfaits du tabagisme résident presque entièrement dans la fumée, alors que la nicotine est relativement inoffensive.²⁶ Il suggère donc qu'« il ne devrait pas être hors de portée de l'homme de séparer la dépendance à la nicotine de la cancérogénèse. Concevons une cigarette de forme, de taille et de consistance acceptables qui contienne un aérosol au lieu de l'herbe mortelle ».

Dans un article de 1971, le Dr Michael Russell, psychiatre à l'unité de recherche sur les dépendances de l'hôpital Maudsley, dans le sud de Londres, a conclu que la nicotine était la force de motivation qui sous-tendait le comportement des fumeurs.²⁷ Puis, dans un article du *British Medical Journal* de 1976 sur les cigarettes à faible teneur en goudron, le Dr Russell a reconnu que le simple fait de demander aux gens d'arrêter de fumer ou de fumer moins de cigarettes ne fonctionnerait pas²⁸, pas plus que la réduction des niveaux de nicotine en deçà des niveaux de satisfaction des fumeurs. À l'époque, il a donc conclu que la seule option possible était de réduire le goudron tout en maintenant la quantité de nicotine.

Dans un document commentant les délibérations de la commission Hunter, le Dr Russell et son collègue, Martin Jarvis, ont conclu qu'« une approche visant simplement à réduire davantage les quantités de goudron et de nicotine délivrées ne contribuera guère à réduire les dangers du tabagisme. Non seulement parce que les fumeurs compensent en augmentant l'inhalation, ce qui laisse leur consommation de fumée relativement inchangée, mais aussi parce qu'on arrive à un point où la réduction de la quantité de nicotine délivrée est moins bien acceptée par les consommateurs ».²⁹

un produit réduit les risques
s'il diminue la mortalité et
la morbidité totales liées au
tabac, même si l'utilisation
de ce produit peut impliquer
une exposition continue aux
substances toxiques liées au
tabac

Les observations du Dr Russell mises à part, il y avait très peu de support scientifique à l'idée que si l'on parvenait à libérer la nicotine du tabac, il en résulterait une amélioration spectaculaire de la santé publique. Et cela notamment parce qu'un grand nombre de médecins pensaient que la nicotine provoquait le cancer. (Cette perception erronée perdure encore aujourd'hui.³⁰)

Puis, en 2001, l'Institut américain de médecine a publié *Clearing the smoke : assessing the science base for tobacco harm reduction* (Dissiper la fumée : évaluer les bases scientifiques de la réduction des risques du tabac).³¹ C'est le fruit du travail d'un comité éminent issu du conseil de l'Institut sur la promotion de la santé et la prévention des maladies. Il a déclenché un débat national sur la nicotine et a fourni l'une des premières définitions de la réduction des risques du tabac provenant d'une source officielle et hautement crédible. On y lit ce qui suit : « Aux fins du présent rapport, un produit est considéré comme réduisant les risques s'il diminue la mortalité et la morbidité totales liées au tabac, même si l'utilisation de ce produit peut impliquer une exposition continue aux substances toxiques liées au tabac. »

Parmi les principales recommandations du rapport, il est dit que « les fabricants sont incités à développer et à commercialiser des produits qui réduisent l'exposition aux substances toxiques du tabac et qui ont une chance raisonnable de réduire le risque de maladies liées au tabac ».

L'idée de produits à base de nicotine qui soient plus sûrs que le tabac a pris de plus en plus d'importance sur le plan scientifique. Cependant, les avantages potentiels étaient impossibles à démontrer au niveau de la population. Il n'existait aucun produit à base de nicotine commercialement viable et plus sûr, du moins aucun produit suffisamment accepté par les consommateurs pour qu'ils soient prêts à abandonner le tabac.

“
l'idée de produits à base de nicotine qui soient plus sûrs que le tabac a pris de plus en plus d'importance sur le plan scientifique



Quand la percée a-t-elle été faite – et d'où est venue ?

En 2001, la recherche d'un moyen sûr et populaire de consommer de la nicotine a fait un grand pas en avant grâce à un Chinois appelé Hon Lik. Il ne travaillait pas pour une société de tabac, et bien qu'il soit pharmacien, il ne travaillait pas pour une grande société pharmaceutique dans un domaine connexe. Les motivations de Hon Lik étaient plus personnelles. Comme des millions de Chinois, il fumait beaucoup et, bien qu'il ait essayé d'arrêter de fumer en utilisant des patchs à la nicotine, il s'est rendu compte qu'ils n'avaient que peu d'effet.

Hon Lik explique que l'idée de diffuser de la nicotine sous forme de vapeur lui est venue en rêve. Apparemment, il s'est couché un soir et a oublié d'enlever son patch à la nicotine.³² Cette nuit-là, Hon Lik a rêvé qu'il se noyait dans les profondeurs de la mer, que soudain la mer s'est transformée en vapeur et qu'il s'est retrouvé flottant dans un brouillard aux couleurs vives.

Après réflexion, Hon Lik s'est rendu compte que la dose continue du patch à la nicotine était à l'origine de ses cauchemars. Il a aussi estimé que l'administration régulière de la

substance contenue dans le patch n'était pas adaptée à ses efforts pour arrêter de fumer. Il préférait le soulagement du stress que lui procurait la montée de nicotine d'une cigarette et estimait que la vaporisation de la nicotine, en écho à l'océan vaporisé de son rêve, simulerait davantage l'expérience de la cigarette.³³

Hon Lik a redoublé de motivation pour étudier sa théorie quand son père, lui aussi grand fumeur, s'est vu diagnostiquer un cancer du poumon. « En 2001, explique-t-il, j'ai conçu un système sur une grande console, en utilisant des additifs alimentaires comme solvants. À l'époque, je travaillais sur la vaporisation par ultrasons, mais les gouttelettes formées étaient trop grosses pour ressembler à de la fumée de tabac. »³⁴ Le défi consistait à réduire radicalement la taille du mécanisme pour le faire tenir dans un dispositif de la taille d'une cigarette, en obtenant la bonne dose de nicotine sous une forme qui ressemblait à de la fumée, tout en obtenant aussi les bonnes odeurs grâce à des additifs inoffensifs.

En 2003, Hon Lik a eu l'idée d'utiliser un élément piézoélectrique à haute fréquence émettant des ultrasons pour vaporiser un jet pressurisé de liquide contenant de la nicotine. Cette nouvelle conception de cigarette électronique a permis de créer une vapeur ressemblant à de la fumée et délivrant de la nicotine. Une étape cruciale avait été franchie par rapport aux efforts précédents : la nicotine était protégée de la vaporisation jusqu'à ce qu'elle soit chauffée. C'était un système stable d'administration de la nicotine et d'une vapeur semblable à de la fumée, le tout enveloppé dans un dispositif qui ressemblait à une cigarette.

Hon Lik a déposé le premier brevet en 2003 et a finalement renoncé aux ultrasons en faveur d'un élément chauffant plus petit mais tout aussi efficace pour vaporiser le liquide contenant la nicotine. Désormais, les personnes souhaitant arrêter de fumer disposaient d'un substitut capable de répondre à leurs besoins sans les risques que la cigarette fait peser sur leur santé.

L'invention de Hon Lik a donné naissance à une nouvelle industrie mondiale révolutionnaire, celle des produits de vapotage. En 2023, on estimait à 114 millions le nombre de personnes utilisant des dispositifs de vapotage.³⁵ Cette évolution s'est accompagnée de la croissance d'autres produits nicotiniques à risques réduits. L'augmentation de la consommation de snus en Norvège et en Suède, ainsi que de produits de tabac chauffé au Japon, a entraîné une baisse significative du tabagisme à des vitesses bien supérieures à tout ce qui aurait pu être obtenu par les initiatives traditionnelles de prévention du tabagisme menées par les gouvernements. L'utilisation de sachets de nicotine se développe aussi rapidement, partout dans le monde, car ces sachets offrent aux consommateurs un moyen discret et efficace de consommer de la nicotine.

en 2003, Hon Lik a eu l'idée d'utiliser un élément piézoélectrique à haute fréquence émettant des ultrasons pour vaporiser un jet pressurisé de liquide contenant de la nicotine. Cette nouvelle conception de cigarette électronique a permis de créer une vapeur ressemblant à de la fumée et délivrant de la nicotine

la technologie qui sous-tend l'un des produits nicotiniques à risques réduits les plus populaires, le dispositif de vapotage, fut brevetée par une seule personne, isolément, sans aucun lien avec l'industrie du tabac

Dernières réflexions

Dès le début des années 1950, l'industrie du tabac a déployé des efforts extraordinaires pour dissimuler ce qu'elle savait sur les effets nocifs du tabagisme, d'abord en niant l'existence de ces effets, puis en affirmant qu'elle produisait désormais des cigarettes « sûres », tout en sachant pertinemment qu'il n'en était rien. Cette tromperie a finalement été révélée, laissant le public sans aucun doute sur le fait que l'industrie du tabac avait totalement échoué dans sa quête d'une cigarette soi-disant « sûre ». En matière de combustion, rien de tel n'existe.

Aujourd'hui, l'existence de produits nicotiniques non combustibles a créé un paysage nicotinique totalement différent. La multitude de données indépendantes provenant de différentes parties du monde démontre « au-delà de tout doute raisonnable » qu'il est possible de consommer de la nicotine en réduisant considérablement les risques pour les consommateurs et l'entourage. La technologie qui sous-tend l'un des produits nicotiniques à risques réduits les plus populaires, le dispositif de vapotage, fut brevetée par une seule personne, isolément, sans aucun lien avec l'industrie du tabac.

Si le développement des dispositifs de vapotage et d'autres produits nicotiniques à risques réduits a commencé en dehors de l'industrie du tabac, ces inventions perturbatrices ont bien sûr eu un impact majeur sur les plus grands fournisseurs de cigarettes au monde. Investissant pour rattraper leur retard, nombre d'entre eux ont investi des sommes colossales dans la recherche et le développement de leurs propres produits. Certains, comme Altria, ont racheté des entreprises existantes.³⁶ D'autres, comme Philip Morris, ont annoncé leur ambition de faire en sorte que plus de deux tiers de leurs recettes nettes totales proviennent de produits sans fumée d'ici 2030.³⁷ Les résultats annuels de l'entreprise pour 2024 ont montré que leurs activités sans fumée représentaient 40 % de leurs recettes nettes totales, mais il faut noter, bien sûr, que les 60 % restants provenaient toujours de leurs produits combustibles.³⁸

Il est extrêmement regrettable qu'après des décennies de méfiance justifiée à l'égard de l'industrie du tabac, de nombreux acteurs de la santé publique nient aujourd'hui l'efficacité des produits nicotiniques à risques réduits, tout comme l'industrie a nié les risques du tabagisme pour la santé. Il est désormais possible de consommer de la nicotine sans s'exposer aux risques de maladie et de mortalité associés à la combustion du tabac.

il est désormais possible de consommer de la nicotine sans s'exposer aux risques de maladie et de mortalité associés à la combustion du tabac



Références

- ¹ King James I, *His Counterblast to Tobacco*, 1604. (s. d.). Document Bank of Virginia. Consulté 27 septembre 2022, à l'adresse <https://edu.lva.virginia.gov/dbva/items/show/124>.
- ² Stanford University. (s. d.). *Doctor Ordered*. Stanford Research Into the Impact of Tobacco Advertising (SRITA). Consulté 1 avril 2025, à l'adresse <https://tobacco.stanford.edu/cigarettes/filter-safety-myths/doctor-ordered/>.
- ³ The history of tobacco legislation. (2023, juin 9). [Explainers. Tobacco]. Association of Directors of Public Health (UK). <https://www.adph.org.uk/resources/the-history-of-tobacco-legislation/>.
- ⁴ Mendes, E. (2014, janvier 9). *The Study That Helped Spur the U.S. Stop-Smoking Movement*. <https://www.cancer.org/research/acs-research-news/the-study-that-helped-spur-the-us-stop-smoking-movement.html>.
- ⁵ Wynder, E. L., Graham, E. A., & Croninger, A. B. (1953). Experimental Production of Carcinoma with Cigarette Tar. *Cancer Research*, 13(12), 855-864.
- ⁶ Medicine : Beyond Any Doubt. (1953, novembre 30). *Time*. <https://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,823156,00.html>.
- ⁷ RCP. (1962). *Smoking and health. A report of the Royal College of Physicians on smoking in relation to cancer of the lung and other diseases*. Royal College of Physicians. <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/smoking-and-health-1962>.
- ⁸ Bayne-Jones, S., Burdette, W. J., Cochran, W. G., Farber, E., Fieser, L. F., Furth, J., Hickam, J. B., LeMaistre, C., Schuman, L. M., & Seever, M. H. (1964). *Smoking and Health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service* (N° 1103; Public Health Service Publication). Public Health Service. Office of the Surgeon General; National Library of Medicine, Profiles in Science. <https://profiles.nlm.nih.gov/spotlight/nn/catalog.nlm.nlmuid-101584932X202-doc>.
- ⁹ A Frank Statement to Cigarette Smokers. (1954). Daily Doc, Tobacco Institute. <https://assets.tobaccofreekids.org/factsheets/0268.pdf>.
- ¹⁰ Brandt, A. M. (2012). Inventing Conflicts of Interest : A History of Tobacco Industry Tactics. *American Journal of Public Health*, 102(1), 63-71. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300292>.
- ¹¹ Parker-Pope, T. (2001, octobre 2). « Safer » Cigarettes : A History. NOVA Science Trust. <https://www.pbs.org/wgbh/nova/article/safer-cigarettes-history/>.
- ¹² Pollay, R. W., & Dewhirst, T. (2002). The dark side of marketing seemingly "Light" cigarettes : Successful images and failed fact. *Tobacco Control*, 11(suppl 1), i18-i31. https://doi.org/10.1136/tc.11.suppl_1.i18.
- ¹³ Parker-Pope, 2001.
- ¹⁴ Levin, M. (1988, avril 21). *New Tobacco Records : Did Industry Know Risks Early?* Los Angeles Times. <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1988-04-21-vw-2440-story.html>.
- ¹⁵ *Barclay cigarette—SourceWatch*. (2019, décembre 25). https://www.sourcewatch.org/index.php/Barclay_cigarette.
- ¹⁶ Dunsby, J., & Bero, L. (2004). A nicotine delivery device without the nicotine? Tobacco industry development of low nicotine cigarettes. *Tobacco Control*, 13(4), 362-369. <https://doi.org/10.1136/tc.2004.007914>.
- ¹⁷ Risi, S. (2017). On the Origins of the Electronic Cigarette : British American Tobacco's Project Ariel (1962-1967). *American Journal of Public Health*, 107(7), 1060-1067. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303806>.
- ¹⁸ White, A. (2018, décembre). *Plans for the First E-cigarette Went Up in Smoke 50 Years Ago*. Smithsonian Magazine. <https://www.smithsonianmag.com/innovation/plans-for-first-e-cigarette-went-up-in-smoke-50-years-ago-180970730/>.
- ¹⁹ James Dunworth. (2014, juin 23). *Vaping 1970's Style : An Interview with One of the Pioneers*. ECigaretteDirect. <https://www.ecigarettedirect.co.uk/ashtray-blog/2014/06/favor-cigarette-interview-dr-norman-jacobson.html>.
- ²⁰ Parker-Pope, 2001.
- ²¹ Anderson, S. J., & Ling, P. M. (2008). "And they told two friends...and so on" : RJ Reynolds' viral marketing of Eclipse and its potential to mislead the public. *Tobacco control*, 17(4), 222-229. <https://doi.org/10.1136/tc.2007.024273>.
- ²² *Product of the Future—White Paper—Truth Tobacco Industry Documents*. (1992). <https://www.industrydocuments.ucsf.edu/tobacco/docs/#id=ftkw0128>.
- ²³ Reuter, B. (1992, novembre). *Table—Truth Tobacco Industry Documents*. <https://www.industrydocuments.ucsf.edu/tobacco/docs/#id=ppdl0128>.
- ²⁴ *The Health—Consequences of Smoking. Nicotine Addiction* (A Report of the Surgeon General). (1988). Office on Smoking and Health. <https://profiles.nlm.nih.gov/spotlight/nn/catalog.nlm.nlmuid-101584932X423-doc>.
- ²⁵ Chawkins, S. (2013, novembre 27). Merrell Williams Jr. Dies at 72; former paralegal fought Big Tobacco. *San Diego Union-Tribune*. <https://www.sandiegouniontribune.com/2013/11/27/merrell-williams-jr-dies-at-72-former-paralegal-fought-big-tobacco/>.
- ²⁶ Graham, J. D. P. (1970). Nicotine and Smoking. *British Medical Journal*, 4(5729), 244.
- ²⁷ Russell, M. A. H. (1971). Cigarette smoking : Natural history of a dependence disorder. *British Journal of Medical Psychology*, 44(1), 1-16. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1971.tb02141.x>.
- ²⁸ Russell, M. A. (1976). Low-tar medium-nicotine cigarettes : A new approach to safer smoking. *Br Med J*, 1(6023), 1430-1433. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.6023.1430>.
- ²⁹ Jarvis, M. J., & Russell, M. A. (1980). Comment on the Hunter Committee's second report. *British Medical Journal*, 280(6219), 994-995. <https://doi.org/10.1136/bmj.280.6219.994>.
- ³⁰ *Doctors' Survey*. (s. d.). Global Action to End Smoking. Consulté 23 octobre 2024, à l'adresse <https://globalactiontoendsmoking.org/research/global-polls-and-surveys/doctors-survey/>.
- ³¹ Institute of Medicine (US) Committee to Assess the Science Base for Tobacco Harm Reduction. (2001). *Clearing the Smoke : Assessing the Science Base for Tobacco Harm Reduction* (K. Stratton, P. Shetty, R. Wallace, & S. Bondurant, Éd.). National Academies Press (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222375/>.
- ³² Page, F., Coleman, G., & Conduit, R. (2006). The effect of transdermal nicotine patches on sleep and dreams. *Physiology & Behavior*, 88(4-5), 425-432. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.009>.
- ³³ Geller, M. (2015, juin 9). E-cigs a « consumer-driven » revolution born from a bad dream. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-ecigarettes-inventor-idUSKBN00P1YV20150609>.

- ³⁴ Dave Cross. (2017, août 3). *Hon Lik speak at ISoNTech*. Planet of the Vapes. https://www.planetofthevapes.co.uk/news/vaping-news/2017-08-03_hon-lik-speak-at-isontech.html.
- ³⁵ Shapiro, H., Jerzyński, T., Mzhavanadze, G., Porritt, O., & Stimson, J. (2024). *The Global State of Tobacco Harm Reduction 2024 : A Situation Report* (N° 4; GSTHR Major Reports). Knowledge-Action-Change. <https://gsthr.org/resources/thr-reports/situation-report/>.
- ³⁶ *Juul Statement About Altria Minority Investment and Service Agreements • Juul Labs*. (2018, décembre 20). [Company News]. JUUL, Juul Labs. <https://www.juullabs.com/juul-statement-about-altria-minority-investment-and-service-agreements>.
- ³⁷ *PMI announces ambition to become a more than two-thirds majority smoke-free company by 2030*. (2023, septembre 28). [Our progress]. Philip Morris International (PMI). <https://www.pmi.com/our-progress/www.pmi.com/our-progress/pmi-announces-ambition-to-become-a-more-than-two-thirds-majority-smoke-free-company-by-2030>.
- ³⁸ *Philip Morris International Reports 2024 Fourth-Quarter & Full-Year Results*. (2025, février 6). [Press release]. Philip Morris International (PMI). <https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28366>.



GSTHR.ORG

Shapiro, H. (2025). *Dead ends – the tobacco industry's quest for a 'safe' combustible cigarette* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction (GSTHR). <https://gsthr.org/resources/briefing-papers/safer-nicotine-product-taxation-and-optimal-strategies-for-public-health/>

Pour de plus amples informations sur le travail du Global State of Tobacco Harm Reduction ou sur les points soulevés dans ce **Document d'information du GSTHR**, veuillez contacter info@gsthr.org.

A propos de nous : **Knowledge•Action•Change (K•A•C)** promeut la réduction des risques en tant que stratégie clé de santé publique ancrée dans les droits de l'homme. L'équipe a plus de quarante ans d'expérience dans le domaine de la réduction des risques liés à la consommation de drogues, au VIH, au tabagisme, à la santé sexuelle et aux prisons. K•A•C gère le **Global State of Tobacco Harm Reduction (GSTHR)** qui cartographie le développement de la réduction des risques du tabac et l'utilisation, la disponibilité et les réponses réglementaires à des produits nicotiques à risques réduits, ainsi que la prévalence du tabagisme et la mortalité qui y est liée, dans plus de 200 pays et régions à travers le monde. Pour consulter toutes les publications et les données en temps réel, visitez le site <https://gsthr.org>

Notre financement : Le projet GSTHR est produit avec l'aide d'une subvention de **Global Action to End Smoking** (anciennement connu sous le nom de Foundation for a Smoke-Free World), une organisation indépendante à but non lucratif américaine 501(c)(3) qui accorde des subventions pour accélérer les efforts fondés sur la science dans le monde entier pour mettre fin à l'épidémie de tabagisme. Global Action to End Smoking n'a joué aucun rôle dans la conception, la mise en œuvre, l'analyse des données ou l'interprétation de ce document d'information. Le contenu, la sélection et la présentation des faits, ainsi que les opinions exprimées, relèvent de la seule responsabilité des auteurs et ne doivent pas être considérés comme reflétant les positions de **Global Action to End Smoking**.