

MENS :
une vision incisive
et éducative sur
l'environnement

Approche
didactique
et scientifique

32

Oct-Nov-Déc 2005

MENS

Revue scientifique populaire trimestrielle

La cigarette (ou) la vie



Milieu-
Education,
Nature &
Société

Sommaire

La cigarette (ou) la vie	3
Du médicament à la dope	4
Nicotine	6
Dissection approfondie d'une cigarette	9
Fumer est nocif! Mais à quel point?	10
La boîte de Pandore	12
Je ne fume jamais de T, tu fumes parfois des T, nous fumons des T lorsqu'il y en a! . . .	13
Arrêter... un avantage immédiat.	13
La publicité? Je n'y prête pas attention.	14
J'arrête	15
Une sèche...	15

Avant-propos

Dans le cadre de mon engagement en faveur de la lutte anti-tabac, j'ai décidé de soutenir la parution de ce numéro entièrement consacré au tabagisme. Sensibiliser les jeunes aux risques liés à la consommation régulière de tabac relève du défi. On sait en effet que pour les jeunes le tabac est a priori associé au plaisir, à la reconnaissance, à la performance... et non aux risques pour la santé. Il existe cependant des thèmes porteurs susceptibles de toucher les jeunes et de susciter leur réflexion : la dépendance, la manière dont ils sont manipulés, les effets immédiats de la cigarette.

Quiconque aimerait en effet pouvoir maîtriser sa consommation de tabac, or ceci s'avère pour la plupart impossible en raison du caractère addictif puissant de la cigarette. Les jeunes devraient être aux faits des ingrédients contenus dans les produits de tabac afin de favoriser la dépendance ou de masquer le goût, à priori désagréable, du tabac.

Ils devraient également avoir conscience que le tabac diminue les performances physiques, donne une odeur de cendrier et délave le teint et les couleurs. Il ne faut pas pour autant passer sous silence les effets à long terme sur la santé. Un fumeur sur deux meurt prématurément des conséquences de son tabagisme. C'est pourquoi il vaut mieux, le plus tôt possible, mettre un terme à la dépendance. La démarche n'est pas simple mais elle en vaut la peine, ne fût-ce que par les effets bénéfiques immédiats de l'arrêt tabagique.

J'espère de tout coeur que ce numéro aidera les jeunes à prendre conscience du caractère destructeur, certes ambigu, de la cigarette.

Etre insatisfait de sa consommation tabagique est une étape nécessaire au processus d'arrêt.

Je vous souhaite une agréable lecture...

Rudy Demotte



**Milieu, Education,
Nature & Société**

'Mens sana in terra sana'

© Tous droits réservés MENS 2005

www.2mens.com

Avec nos remerciements pour les photos
et les illustrations :
EU
Musée du Tabac, Wervik
K. Bruggeman
H. Van Craen
I. Van Herck

Abonnement annuel par versement
au nom de :
Corry De Buysscher
corry.mens@pandora.be
"revue MENS"
Belgique : 18 EUR sur 777-59271345-56
Tarif éducatif : 10 EUR

Relations externes :
Inge Van Herck
0475 97 35 27
inge.vanherck@ua.ac.be

Topic and fund raising :
Dr. Sonja De Nollin
sonja.denollin@ua.ac.be

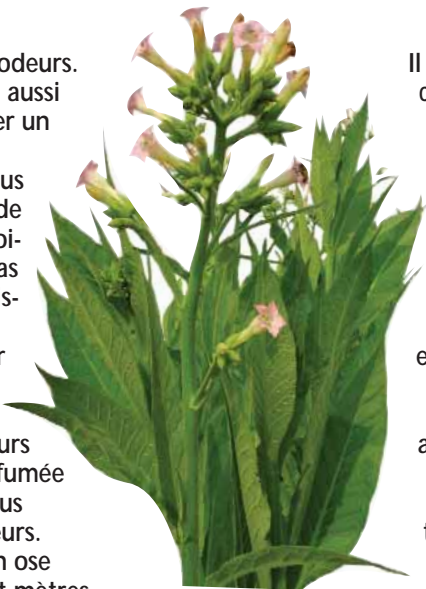
La cigarette (ou) la vie

Ce numéro de MENS a été composé par Geert Potters

Des vêtements imprégnés de mauvaises odeurs. Votre petit(e) ami(e) dit de vous qu'il est aussi agréable de vous embrasser que de lécher un cendrier.

Le sport? Les performances ne sont plus aussi bonnes qu'autrefois. Votre argent de poche vous file entre les doigts. À en croire le paquet même, vous ne passerez pas le cap de vos vingt-cinq printemps en raison d'un cancer du poulmon.

Et vous n'êtes pas seulement un danger pour vous-même, mais aussi pour quiconque se trouve à proximité de vous - ceux que l'on appelle les fumeurs passifs, qui inhalent malgré eux votre fumée de cigarette. Dans le meilleur des cas, vous ne faites qu'empester vos amis non fumeurs. Vous vous demandez pourquoi quelqu'un ose encore s'aventurer dans un rayon de cent mètres autour d'une cigarette. Une partie de la réponse se trouve déjà dans le précédent numéro de MENS: 'Illusions à vendre', qui traite du phénomène de l'assuétude.



Il est peut être intéressant de se replonger dans ces textes. Le présent numéro de MENS a pour thème central le tabac. D'où provient-il? Pourquoi tant de personnes aspirent-elles à allumer ces petites feuilles de papier remplies de cette matière brune? Que ressent-on au juste lorsqu'on fume et en quoi cette pratique est-elle malsaine?

Une personne résolument non-fumeuse peut elle aussi en ressentir les inconvénients. Si vous vous trouvez avec des fumeurs dans le même café, au bureau ou au restaurant, vous voilà automatiquement un fumeur passif. Mais quelle est l'ampleur de ce risque? Et en outre: comment l'homme en est-il venu à rouler du tabac dans une feuille de papier et à l'allumer? Et pourquoi le fait de fumer entraîne-t-il une telle dépendance - une fois que vous êtes habitué à la cigarette, il est particulièrement difficile de s'arrêter.

Bref, les questions ne manquent pas. Tout un programme.



Du médicament à la dope

On ne sait pas qui eut pour la première fois l'idée d'utiliser le tabac comme stimulant. Cette personne appartenait peut-être à l'une des tribus indiennes d'Amérique centrale ou du Sud, vivant dans la région d'origine du plant de tabac, *Nicotiana tabacum*. Il se peut que ces tribus aient découvert par accident l'action narcotique du plant de tabac, comme souvent dans l'histoire. Ces indiens, qui utilisaient des feuilles de tabac séchées pour faire du feu, constatèrent à un moment donné que la fumée d'un tel feu avait un effet plus qu'agréable sur leur organisme. À terme, les indiens développèrent également des manières d'inhaler directement la fumée par le nez. Le plant de tabac avait ainsi d'emblée trouvé sa fonction dans le monde en tant que stimulant par excellence. Des illustrations datant de 300 ans après Jésus-Christ représentent déjà des Mayas en train de fumer (voir couverture).



Le tabagisme ne date donc pas d'hier.

L'un des premiers Européens à être entré en contact avec le merveilleux plant de tabac fut Christophe Colomb. Quoique... A la recherche des trésors de l'Inde (où il pensait à tort être arrivé), il n'avait d'yeux que pour les épices ou les métaux nobles, et pas pour ces étranges matières végétales comme le coton ou ces drôles de feuilles séchées. Pour les Indiens, le coton et le tabac étaient tou-

tefois ce qu'ils avaient de plus précieux. Ils les offrirent à leur hôte européen. Christophe Colomb a d'ailleurs réalisé un croquis dans son carnet de route: "...de nombreux hommes, qui avaient un certain type de feuille dans leurs mains, inhalaient de la fumée. Pour ce faire, ils roulaient la feuille et l'allumaient par un côté...".

Un des moines qui accompagnait Christophe Colomb lors d'un de ses voyages fit état dans son propre journal d'une autre façon d'inhaler la fumée de tabac: via une petite pipe dotée de deux tuyaux, un dans chaque narine. Le fumeur inhalait la fumée à travers ces tuyaux, ce qui le mettait dans un état d'extase. Les autres le contemplaient avec respect. Alors que le commun des mortels devait se contenter de chiquer le tabac, seuls les chefs de tribu et les hommes-médecine pouvaient véritablement fumer le tabac au moyen d'une telle pipe. L'écrivain espagnol Oviedo nous apprend que cette pipe était appelée 'tabaco'. Ce nom



fut également donné à la plante qui était fumée. C'est ainsi qu'est né le mot tabac.

L'Europe n'était pas vraiment enflammée par ces drôles de pratiques du Nouveau Monde. Les us et coutumes des Indiens étaient païens et méprisables, et les hallucinations que la plante provoquait rendaient les gens plus que suspects à une époque où les sorcières étaient encore brûlées sur le bûcher.

Par ailleurs, de nombreuses élucubrations circulèrent au sujet de la "plante" tabac: en cas de mal de tête, il suffisait de maintenir une feuille de tabac sur son front, et le mal de tête disparaissait comme par enchantement! Vous pouvez essayer cela à la maison: mais gageons que votre mal de tête sera encore là. Mais ce genre de balivernes, et la croyance que le tabac avait également des applications médicales, attira l'attention des puissants.

Partout en Europe, le tabac fut planté pour lutter contre toutes les maladies possibles et imaginables.

En Amérique du Nord, des colons anglais ont cultivé le tabac en Virginie. Les premiers colons qui revinrent de Virginie attirèrent l'attention parce qu'ils fumaient la pipe. Les observateurs ont surtout été impressionnés par les fumeurs qui exhalaient la fumée par le nez. Cette coutume gagna bien vite en popularité à Londres, et la consommation de tabac fit



ainsi son entrée en Europe par le biais des colonies anglaises en Amérique du Nord. C'est ainsi que des maisons de tabac firent leur apparition, tout comme il existait des maisons de vin et de bière, où l'on parlait de "boire" du tabac (dans nos contrées, on appelait cela 'sucer le tabac'). Cette pratique était l'apanage exclusif des plus riches, car le tabac était encore très onéreux. Peu importait du reste que la consommation de tabac fut totalement interdite. Pour contrer les

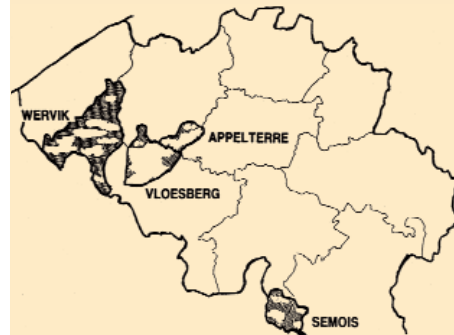


Des chiques et du snus



*Il fluidifie le sang et chatouille le nez
Il est si doux et si sucré
Et il nous rend d'humeur appliquée
C'est cela, oui, permettez que l'on prise et prisez
C'est la coutume dans ce pays
Il rafraîchit le cerveau et la raison
Permettez que l'on prise, au grand dam de ceux
qui vous envient
Montrez que vous êtes un homme
Montrez que vous êtes un priseur*

On ne fume pas seulement le tabac. Au fil des siècles, l'homme a découvert différentes manières de profiter du tabac. En le chiquant par exemple, pratique consistant en la mastication de feuilles de tabac grossièrement découpées. Mieux vaut cracher le jus qui s'en libère, car qui l'ingère a de fortes chances de ressentir des nausées. D'autres prisent du tabac finement broyé (mêlé avec l'une ou l'autre épice odorante, et doivent par la suite expulser de leur nez les résidus de tabac. En Suède, ce tabac à priser, toutefois humidifié dans ce cas, est utilisé comme snus. Il est vendu séparément ou en portions dans de petits sachets. Le but est d'en poser sous la lèvre supérieure et de l'enlever lorsque vous avez suffisamment ingéré de nicotine. Aux USA, le snus est recommandé comme tabac pour les sportifs. Il s'appelle là "snuff". Comme vous pouvez en déduire du reste de ce numéro, le snus vous procure une sensation de nicotine apaisante, sans laisser de goudron dans les poumons... Certaines personnes prennent même leur dose de nicotine... par voie anale. Que voulez-vous... Les goûts et les couleurs...



La Belgique aussi a son tabac

Cela peut peut-être sembler étrange aujourd'hui: la Belgique avait jadis une culture du tabac florissante, avec différentes régions productrices de tabac. Chaque région avait - ou plutôt a encore - sa propre variété: à Wervik, l'on cultive le Philipijn, Flobecq a son Petit Grammont. Appelsterre et la Semois ont donné leur nom à des variétés qui y sont cultivées. Certaines variétés de tabac brun fournissent un tabac lourd destiné aux cigares.



Fumer n'a rien d'un art

abus de tabac, le Roi James I (roi d'Angleterre de 1603 à 1625) publia un manuscrit en latin intitulé 'Misocapnuc' (Le détesteur de fumée). Dans ce document, il niait que le tabac puisse avoir un quelconque effet curatif. Il y affirmait en outre que le fait de fumer était un emprunt barbare et un danger pour la nation anglaise. Ses sujets ne voulurent toutefois pas l'écouter et continuèrent à fumer du tabac.

James I céda son trône à son fils Charles I, qui menait un train fastueux et dispendieux. Pour pouvoir payer ces fastes, il imposa lourdement le tabac, et les Anglais pouvaient fumer autant qu'ils le souhaitaient. Tout le monde s'accorde aujourd'hui à dire que Charles I fut en effet l'inventeur des accises sur le tabac.



De nombreuses peintures du Siècle d'Or attestent que le tabac se propagea peu à peu ailleurs, y compris aux Pays-Bas, où l'on savait apprécier une bonne pipe de tabac. L'on peut voir ci-dessus que l'on fumait avec délectation tant dans les auberges qu'à la maison. Peu à peu, dans différents pays, la consommation de tabac bénéficia du soutien des plus hautes sphères. Le Tsar de Russie Pierre le Grand avait une pipe accrochée à la bouche tout au long de la journée. Aux Etats-Unis d'Amérique aussi, alors à peine sorti des limbes, le tabac séduisit sans problème un grand public qui aspirait ardemment à pouvoir profiter de ses bienfaits. La valeur du tabac se note principalement dans le fait que les feuilles séchées de la plante étaient acceptées comme monnaie d'échange et même pour le paiement des impôts!



Il ne reste toutefois plus grand chose de cette grande production. Si, en 1950, la Belgique cultivait encore 8.000 ha de tabac, il n'en restait plus que 380 en 2001, principalement dans la région de Wervik, la majeure partie des champs de tabac que compte la Belgique se trouvant en Flandre (352 ha).

Le tabac n'a rien d'une culture aisée. Par ha, les récoltes s'élèvent de 3.400 à 3.700 kg de feuilles séchées. Un ha de tabac requiert 2.000 à 2.500 heures de travail par an. Pour bon nombre d'exploitations de tabac, trouver de la main d'œuvre en suffisance lorsque le besoin s'en fait sentir est devenu un problème insurmontable.

(Source: VILT)



La culture du tabac en Belgique est encore affaire de dur labeur.

Ce n'est que depuis le début du vingtième siècle que le tabac est devenu très populaire sous la forme de 'cigarette'. La cigarette est en effet beaucoup plus pratique à emporter et à rouler soi-même que le cigare, qui faisait fureur jusque là. Depuis lors, la production industrielle de cigarettes est en plein essor, principalement en Amérique du Nord et en Grande-Bretagne. L'empire de la consom-

filtre, fut à la hauteur. Depuis 1975, les cigarettiers sont obligés d'apposer la mention suivante sur chaque paquet: 'Fumer nuit gravement à la santé'. C'est en 1977 que la première campagne antitabac a vu le jour. Progressivement, la publicité pour le tabac est freinée dans toute l'Europe voire interdite par le législateur... A juste titre ou non? Jugez vous-même, à la lumière des paragraphes suivants.

Nicotine

Le tabac est presque toujours associé à la nicotine. Tant la dénomination latine du plant de tabac que le mot nicotine même sont dérivés du nom de Jean Nicot, l'ambassadeur français au Portugal, qui fut le premier à envoyer un sachet de graines de tabac à Paris. Cette association est fondée. La nicotine est le principal alcaloïde contenu dans le plant de tabac. C'est à elle que l'on doit l'odeur caractéristique du tabac.

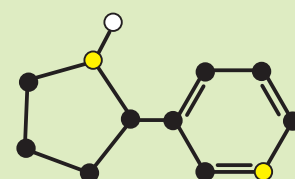
La nicotine est la substance la plus célèbre contenue dans les cigarettes. C'est elle qui entraîne la dépendance. La première cigarette entraîne généralement des maux de tête, des nausées et des envies de vomir (en raison de la présence de nicotine). Ces symptômes disparaissent toutefois après quelques bouffées - l'organisme s'habitue à la substance, et, pire encore, plus l'organisme s'y habitue, plus



mation de tabac n'allait toutefois pas durer. À la fin des années '50, début des années '60, les dangers de la consommation de tabac ont commencé à arriver aux oreilles du monde médical et les premiers rapports alarmistes ont été publiés. Toutefois, la réaction de l'industrie du tabac, avec le développement de la cigarette à



La fumée de tabac se compose d'un subtil mélange de gaz, de substances liquides et solides. Elle comprend plus de 4.700 composants. 43 d'entre eux sont des carcinogènes connus.



nicotine

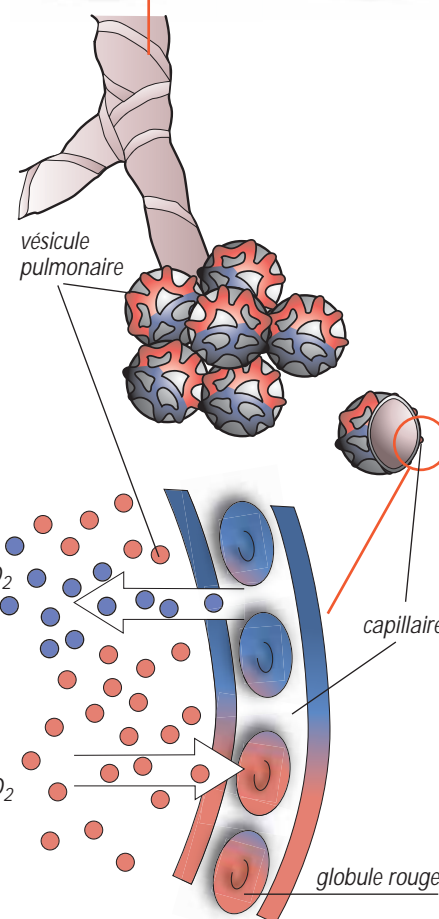
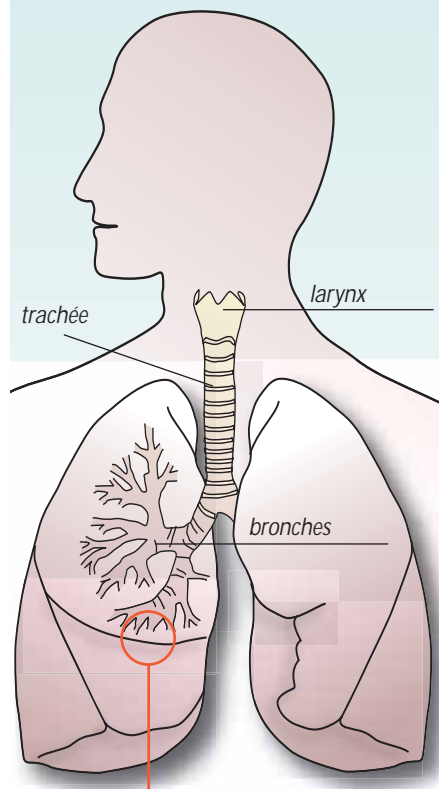
Un alcaloïde est une molécule azotée ayant un effet pharmacologique sur l'homme et l'animal. Les alcaloïdes sont fabriqués par différentes plantes, animaux et champignons. Nombre d'entre eux sont tout bonnement toxiques, comme la ciguë (le poison qui fut probablement fatal à Socrate), ou la strychnine (mort-aux-rats), mais d'autres sont utilisés comme médicaments, comme la morphine par exemple, la quinine, contre la malaria, ou la codéine, antitussif et analgésique. Certaines sortes d'alcaloïdes sont principalement connues comme stimulants. Pensez à la caféine, à la cocaïne ou à l'acide lysergique (servant à fabriquer le LSD).



il a besoin de nicotine. La nicotine a tout d'abord un effet stimulant, puis un effet calmant. 'Fumer est bon pour la concentration' ou 'Fumer est bon pour les nerfs' semblent deux affirmations contradictoires, mais pourtant, toutes deux sont correctes. Lorsque vous inhalez la fumée par petites bouffées, la nicotine inhalée exerce un effet stimulant; mais une longue bouffée entraîne plutôt une sensation d'étourdissement.

En premier lieu, les fumeurs éprouvent une dépendance psychique liée à leur accoutumance. Chaque fumeur fume dans des situations précises, par exemple en soirée, lors de la pause de la mi-journée, lorsqu'il prend un verre, après le repas, devant la télévision, en voiture etc. Toutefois, la plupart des fumeurs réguliers éprouvent également une dépendance physique. Ils vont fumer de plus en plus pour atteindre le même effet et ne peuvent que difficilement attendre 2 à 3 heures avant d'allumer une cigarette. Ils ne fument pas par plaisir, mais parce que leur organisme a besoin de nicotine pour fonctionner.

La nicotine pénètre dans l'organisme via la peau, les muqueuses (ex. l'intérieur du nez ou des joues) et via les poumons. C'est principalement par les poumons que la nicotine pénètre facilement dans l'organisme, après une bouffée de cigare ou l'inhalation de volutes de cigarette. À l'instar de l'oxygène, la nicotine présente dans l'air pénètre dans les poumons par les vésicules pulmonaires (voir figure p.7) et les vaisseaux sanguins. De là, la circulation achemine rapidement la nicotine vers le cerveau.



Structure des poumons (en haut) et d'une vésicule pulmonaire (au centre). Au bas, figure une représentation schématique du fonctionnement d'une telle vésicule pulmonaire: l'oxygène se diffuse à travers la paroi de la vésicule pulmonaire et du capillaire dans le sang. Là, l'oxygène se fixe sur l'hémoglobine, la protéine la plus importante des globules rouges. Le CO_2 est dissous dans le sang et se diffuse depuis le capillaire vers la vésicule pulmonaire.

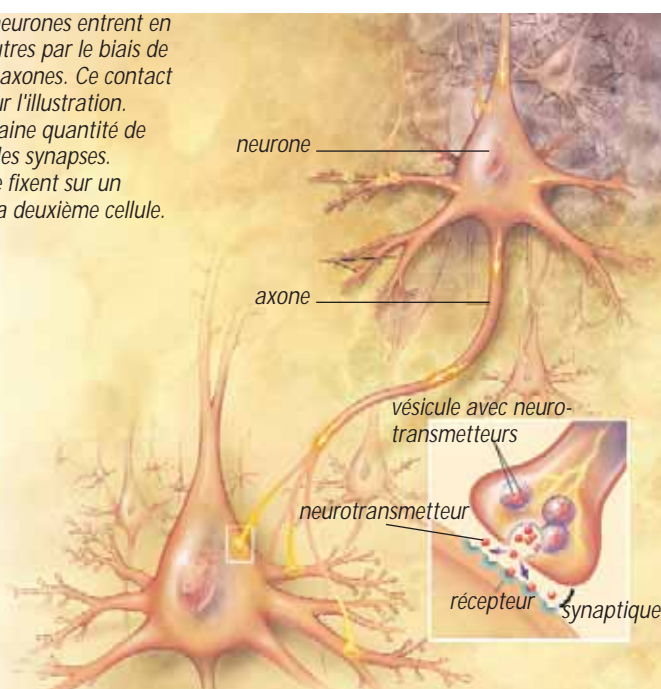
Une fois la fumée autour de votre tête dissipée...

...celle-ci contient encore suffisamment de substances pour mettre votre cerveau sens dessus dessous. Le principal effet de la nicotine se fait en effet sentir au niveau du cerveau. Ici, nous entrons encore plus en détail. Comme vous le savez, le cerveau se compose de cellules nerveuses, les neurones. Les neurones ne se touchent pas; ils sont séparés les uns des autres par les synapses. Les neurones communiquent entre eux par de petites molécules, appelées neurotransmetteurs. Lorsqu'un neurone souhaite envoyer un stimulus à un neurone suivant, le premier libère une certaine quantité de neurotransmetteurs dans les synapses. Ces substances se fixent ensuite sur le récepteur du neurone suivant, qui à son tour est stimulé.

L'un des neurotransmetteurs est l'acétylcholine. Cette substance est impliquée dans la transmission des stimuli requis pour différents processus: la transmission des signaux du cerveau aux muscles, le contrôle de différents processus vitaux de base comme le pouls ou la respiration, ou le traitement des informations dans le cerveau (y compris l'apprentissage et la mémorisation). Ces processus sont appelés processus cholinergiques. La nicotine se fixe sur les mêmes récepteurs que l'acétylcholine, et stimule les mêmes processus. Toutefois, alors que l'acétylcholine n'est présente qu'en quantité limitée et fabriquée à des endroits spécifiques et à des moments bien précis, le cerveau doit traiter une dose élevée de nicotine en peu de temps, en différents endroits du cerveau, et ce, par tout à la fois.



Les cellules nerveuses ou neurones entrent en contact les uns avec les autres par le biais de longues excroissances, les axones. Ce contact s'établit comme indiqué sur l'illustration. La cellule 1 libère une certaine quantité de neurotransmetteurs dans les synapses. Ces neurotransmetteurs se fixent sur un récepteur à la surface de la deuxième cellule.



Je me sens bien, j'ai de la nicotine dans le sang

Cela a différentes conséquences importantes. Pour commencer, vos neurones augmentent la production d'acétylcholine de manière importante. Cela entraîne une activation des processus cholinergiques susdécrits dans le cerveau et, plus concrètement, envoie un signal de réveil général à l'organisme. Le fumeur se sent plus alerte, a un temps de réaction plus rapide et se sent prêt à passer à l'action.

Par ailleurs, la nicotine stimule également la production d'un autre neurotransmetteur dans le cerveau, la dopamine. La dopamine met en branle le centre de récompense du cerveau. Normalement, c'est grâce à ce centre de récompense que vous vous sentez bien lorsque vous effectuez les tâches vitales. Par exemple - manger lorsque vous avez faim, ou une partie de jambes en l'air. Vous pouvez aisément vous imaginer ce qui se passe lorsque la nicotine commence à agir sur ce centre - vous allez bien, vous vous sentez calme et serein lorsque vous fumez. Vous allez même considérer cela comme l'un de vos besoins primai-

res. Alors qu'il ne s'agit que d'une cigarette...

La nicotine entraîne une impression de bonheur d'une autre manière encore: votre cerveau va produire des endorphines sous l'influence de la nicotine. Les endorphines vous plongent dans un état d'euphorie, estompent les douleurs temporaires et améliorent les prestations. Pourquoi l'organisme produirait-il de telles substances? La douleur n'est-elle pas le signal que quelque chose cloche avec l'organisme? Une explication de ce phénomène est évolutionnaire: ceux qui, aux premiers temps de la préhistoire, parvenaient à fournir un effort physique intense - pensez à la chasse et à la fuite - étaient également ceux qui parvenaient à survivre. Sans endorphines, l'homme ne parvenait pas à maintenir son effort suffisamment longtemps pour livrer un combat, chasser, fuir devant des prédateurs ou courir derrière des proies.

Enfin, sous l'influence de la nicotine, vos neurones libèrent également du glutamate, un troisième neurotransmetteur important. Le glutamate renforce les liaisons entre les différents neurones et stimule l'apprentissage et la mémorisation.

En d'autres termes, vous vous sentez non seulement en meilleure forme (sous l'action de l'acétylcholine) et plus heureux (par la dopamine et les endorphines). Mais qui plus est, vous n'allez pas oublier que vous avez ressenti un tel état et tout ceci, grâce à une cigarette. Vous vous dites probablement: mais alors, autant de plaisir et de bonheur dans une si petite chose... pourquoi s'en priver?

Et en dehors du cerveau alors?

La nicotine n'agit pas uniquement sur le cerveau. La substance est en effet un poison qui accélère la fréquence cardiaque, augmente la pression artérielle, obstrue les artères, accélère la respiration et diminue l'appétit. L'augmentation de la pression artérielle s'explique par le fait que la nicotine épaissit le sang. Les plaquettes, ces petites structures qui jouent un rôle important dans la coagulation du sang, commencent à adhérer les unes aux autres et constituent ainsi l'ébauche d'un caillot sanguin. En outre, la nicotine stimule la fabrication de fibrinogène, une protéine qui intervient dans la coagulation du sang. Cette protéine épaissit donc le sang et le rend plus visqueux.



Les globules rouges aussi vont se coller les uns aux autres. Résultat: le sang s'épaissit, circule plus lentement, et distribue moins d'oxygène dans l'organisme. Si vous ingérez des doses encore plus élevées, vous pouvez être frappé de paralysie voire mourir par empoisonnement à la nicotine. En effet, la quantité de nicotine contenue dans un paquet de cigarettes suffit à empoisonner un petit animal domestique (comme un chien) ou un enfant en bas âge, avec issue fatale.



La nicotine perturbe également le fonctionnement normal du métabolisme énergétique. Sous l'influence de la nicotine, l'organisme cesse de sécréter de l'insuline. L'insuline est l'hormone qui incite les cellules à ingérer le glucose présent dans la circulation sanguine. C'est la raison pour laquelle les fumeurs ont généralement plus de sucre dans le sang que les non-fumeurs. Il en résulte que le cerveau va alors produire moins de signaux hormonaux qui réagissent à un taux de glucose trop faible dans le sang et envoyer le signal "faim".

Par ailleurs, la vitesse de base du métabolisme s'accélère. En d'autres termes, vous épuisez plus rapidement vos réserves alimentaires. L'une des causes importantes est l'augmentation du niveau d'adrénaline sous l'effet de la nicotine, ce qui explique le fonctionnement de la nicotine en tant que stimulant. L'adrénaline est en effet l'hormone fight-or-flight: lorsqu'un mammifère rencontre

un prédateur dans la nature, il a le choix entre prendre la fuite ou affronter l'ennemi. Dans les deux cas, une bonne dose d'énergie est nécessaire. L'adrénaline stimule les cellules à brûler plus rapidement les réserves d'énergie, de façon à en avoir en suffisance, pour affronter l'ennemi ou prendre la fuite.

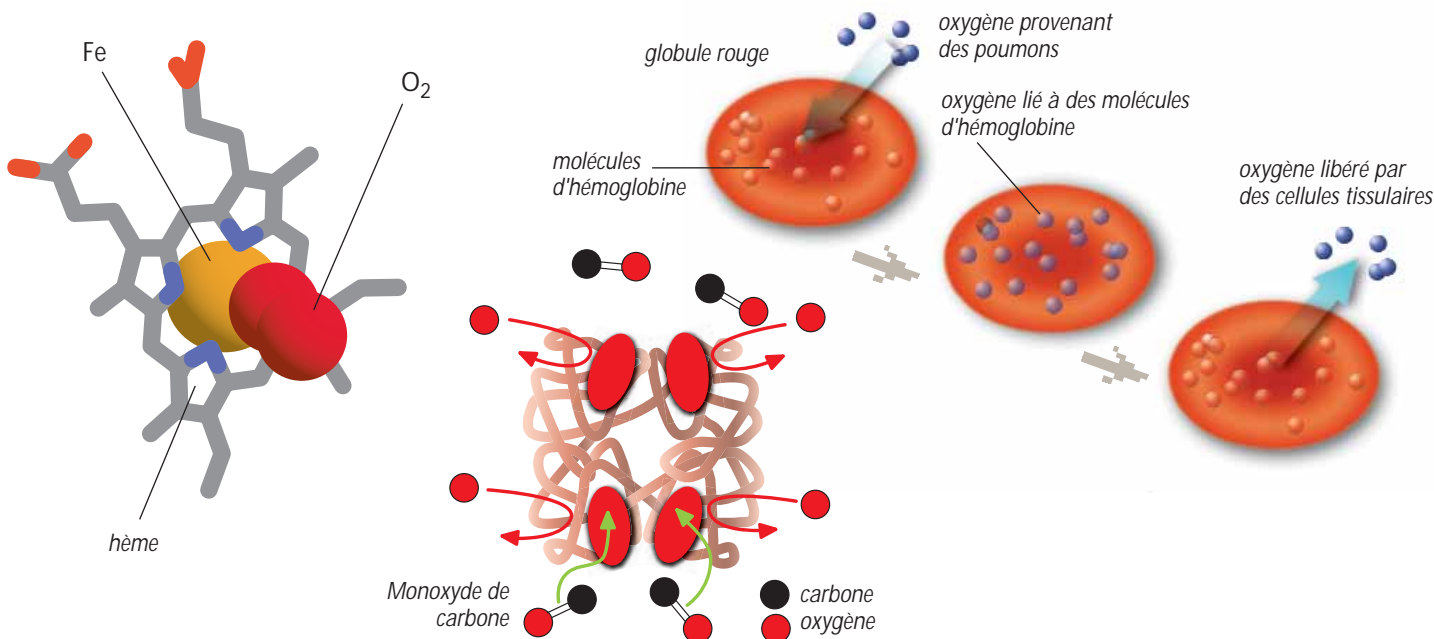
Une ingestion moins élevée de nourriture ainsi qu'une consommation plus rapide des aliments ingérés entraînent une augmentation de la consommation d'énergie par l'organisme. Par la bande, les fumeurs débutants perdent donc plusieurs kilos. Cela signifie-t-il qu'il est sain de commencer à fumer pour perdre du poids?

Pas exactement. Les avantages pour la santé que l'on peut obtenir par la perte de poids résultant d'un entraînement et d'une alimentation saine sont absents lorsque vous maigrissez parce que vous commencez à fumer. Au contraire, la teneur en 'mauvais cholestérol' (particules LDL) augmente sous l'influence de la nicotine...

Nico qui entre, Nico qui sort

La nicotine ne reste pas vraiment longtemps dans l'organisme. En une heure, la moitié de la dose absorbée a déjà disparue. En chiffres - par cigarette, vous inhalez 1 mg de nicotine - après six heures, il n'en reste que 0,031 mg. Le principal organe qui décompose la nicotine n'est autre que le foie. Les enzymes qui s'y accumulent sont responsables de la transformation de près de 80 pour-cent de la nicotine en cotinine. Les poumons aussi transforment une partie de la nicotine en cotinine et oxyde de nicotine. Ces substances se dissolvent dans le sang et sont transportées vers les reins. Là, elles quittent l'organisme avec l'urine. Il faut 24 heures à votre organisme pour réduire de moitié une quantité de cotinine. Un test visant à détecter la présence de cette substance permet donc de déterminer si un sujet a fumé ou non au cours des deux derniers jours...

Tout le monde ne décompose pas la nicotine aussi rapidement. Suite à une anomalie génétique, certaines personnes mettent nettement plus longtemps à métaboliser la nicotine. Les personnes présentant un tel gène anormal "profitent" donc plus longtemps d'une dose de nicotine. Alors que certaines personnes allument régulièrement une cigarette tout au long de la journée pour maintenir une quantité minimale de nicotine dans l'organisme, d'autres, présentant ce gène, peuvent se contenter de moins.



L'hémoglobine contient une structure chimique particulière, un groupe hème (gauche). Au centre de ce groupe hème, se trouve un ion de Fe. L'oxygène entame une liaison de coordination avec cet ion de Fe. Quatre protéines

d'hémoglobine distinctes, ayant chacune leur propre groupe hème, forment une structure commune (au centre). Jusqu'à 4 molécules d'oxygène... ou de CO peuvent donc être transportées par complexe d'hémoglobine..., qui se

lient plus rapidement et mieux au Fe (sur le plan chimique, l'on parle d'une haute affinité). L'ensemble du système sert naturellement à acheminer l'oxygène jusqu'aux cellules (à droite) Plus de CO signifie donc moins d'oxygène.

Dissection approfondie d'une cigarette

Retenez votre souffle...

L'une des substances les plus dangereuses contenues dans la fumée de cigarette est le monoxyde de carbone (CO). Ce gaz est probablement encore mieux connu sous la dénomination de tueur invisible. Il se dégage des chaudières à gaz présentant des dysfonctionnements. Chaque année, le CO coûte la vie à de nombreuses personnes. La cause réside au niveau de l'hémoglobine. Il s'agit d'une protéine métallique présente en grande quantité dans nos globules rouges, et qui est responsable du transport de l'oxygène des poumons vers les autres cellules de l'organisme. Comme vous pouvez le voir sur l'illustration ci-contre (p.9), l'oxygène est lié pendant le transport à l'atome de fer central. Le CO aussi se lie à cet atome de fer, et ce, deux cents fois plus facilement que l'oxygène. Il ne reste donc plus beaucoup de place pour l'oxygène, et les différentes parties du corps ne reçoivent donc plus assez d'oxygène pour continuer à fonctionner. C'est le cas du cœur et du cerveau. C'est ce qui rend le CO si toxique. La fumée de cigarette contient entre 2 et 6 pour-cent de CO. Pendant qu'une personne fume une cigarette, une molécule de CO au moins est liée à cinq pour-cent de l'hémoglobine dans le sang en moyenne.

Précisons encore que le CO, tout comme la nicotine d'ailleurs, épaissit le sang. Ce gaz stimule en effet la production de fibrinogène (voir p. 9). Le sang plus épais est plus visqueux, circule moins facilement et entrave donc le transport de l'oxygène. Somme toute, une personne qui fume un paquet de cigarettes par jour présente une carence en oxygène pendant 15 à 20 heures par jour.

Autre gaz présent dans la fumée de tabac que l'on retrouve dans la circulation sanguine: le HCN (cyanure



Fumer prolonge la vie... parfois!

d'hydrogène). Le HCN aussi bloque la liaison de l'oxygène sur l'hémoglobine, et sur ce plan, il est encore plus efficace que le CO - il se lie 700 fois mieux que l'oxygène. Par ailleurs, le cyanure d'hydrogène entrave le bon déroulement de la respiration cellulaire. Il intervient en effet dans la dernière phase de la combustion du glucose, à savoir l'oxydation terminale dans les mitochondries.

Asphalter vos poumons?

Vous connaissez certainement le goudron comme étant cette substance noire et collante avec laquelle les ouvriers de voirie asphaltent les routes. Difficile à s'imaginer que cette substance pénètre à l'intérieur de vos poumons lorsque vous fumez une cigarette? Rien n'est moins vrai! Sur le plan chimique, le goudron est un mélange complexe de différents composés organiques, formés lors du réchauffement du bois ou de la houille dans des conditions anaérobies (c.à.d. en l'absence totale d'oxygène). Le goudron contient entre autres des hydrocarbures aliphatiques (pensez aux alcanes, alkènes et alkynes), des phénols, hydrocarbures aromatiques polycycliques (pensez au benzène et au naphthalène), des résines et des acides organiques. Et c'est précisément un tel mélange qui se libère lors de la combustion du tabac dans la cigarette ou le cigare, sous la forme de petites particules microscopiques, des particules de goudron.

Vous connaissez certainement la coloration brune typique sur les doigts et les dents des fumeurs? Celle-ci est due aux particules de goudron. Le goudron se

Des lights bonnes pour la santé? Un truc de marketing!

Le succès des cigarettes à faible teneur en goudron et en nicotine, commercialisées sous la dénomination de 'cigarettes light', est foudroyant. C'est regrettable, car elles incitent principalement les jeunes et les femmes à commencer à fumer et incitent les fumeurs à rester fidèles à leur cigarette, sous l'allégation que les lights leur offrent une protection et sont plus saines que les cigarettes ordinaires. Il a toutefois été démontré que les fumeurs passant aux lights fument davantage et inhalent plus profondément la fumée pour obtenir la même quantité de nicotine. De ce fait, la quantité de goudron et de carcinogènes demeure inchangée.

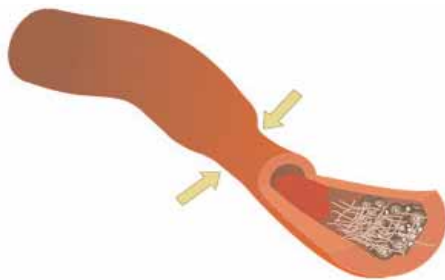


dépose également sur les cils vibratiles des poumons. Ceux-ci sont littéralement 'enfumés', comme s'ils étaient suspendus au-dessus de la cheminée ou du barbecue. Ils ne peuvent dès lors plus fonctionner de manière optimale. Il en résulte que les particules de poussière dans l'air peuvent pénétrer plus facilement jusqu'aux plus petits conduits respiratoires et occasionner des obstructions ou des inflammations.

10 par jour

En 1998, 3.275 personnes sont mortes des suites d'un cancer des poumons occasionné par la consommation de tabac en Flandre, soit 10 personnes par jour. Malheureusement, cela ne se limite pas au cancer des poumons uniquement. Près de 30 % de tous les cas de cancer (leucémie, cancer de la bouche, des lèvres et de la gorge, de l'estomac, de la vésicule, du foie, des reins, du pancréas, de l'utérus) peuvent être attribués directement ou indirectement à la consommation de tabac.





La nicotine obture également les artères, ce qui ralentit la circulation sanguine.

Un certain nombre de ces composants organiques vont également amoindrir l'efficacité des médicaments. Notre organisme dispose de plusieurs enzymes (les cytochromes P450) qui décomposent les substances étrangères à l'organisme. Il s'agit d'un mécanisme de défense naturel contre les poisons. Tous les composants contenus dans le goudron ne sont ni plus ni moins pour notre organisme qu'un flux de poisons qui s'accumule dans nos organes. Résultat: notre organisme va produire davantage de cytochrome P450. Lorsque vous ingérez un médicament, vous ingérez également une substance étrangère à l'organisme. Le cytochrome P450 ne se soucie guère de savoir si telle substance est un résidu de feuilles de tabac brûlées ou d'une autre substance en mesure de venir à bout d'une maladie, et décompose les deux substances sans distinction. C'est la raison pour laquelle les fumeurs devront prendre plus longtemps leurs médicaments ou en prendre davantage dans certaines thérapies pour guérir totalement. Les composés goudronnés comme le benzopyrène, la nitrosamine, le polonium 210, le nickel, le cadmium, l'arsenic sont également carcinogènes, mais nous y reviendrons plus en détail dans les prochains paragraphes.

Fumer est nocif! Mais à quel point?

Qui fume a les dents et les doigts jaunis par la nicotine, sent et a même le goût du tabac. Dès lors, fumer ne vous rend pas vraiment attrayant et les cigarettes ne vous font guère progresser sur le plan social, même si un spot publicitaire ose suggérer le contraire. Mais ce n'est pas tout. Comme vous avez pu le déduire à la lecture des paragraphes précédents, une bouffée de cigarette exerce une influence immédiate sur l'organisme. Ce dernier est dès lors moins bien armé contre les infections comme les refroidissements et la grippe.

En raison de la nicotine et du monoxyde de carbone, l'organisme est moins bien oxygéné, ce qui empêche donc le fonc-

tionnement normal. Et comme les muscles reçoivent moins d'oxygène, votre condition physique se détériore. Vous souffrez d'essoufflement et êtes plus vite fatigué qu'un non-fumeur, lorsque vous montez les escaliers par exemple. En vous abstenant ou en arrêtant de fumer, votre condition physique s'améliore de 5 à 10 % par rapport aux fumeurs. C'est dans les sports dans lesquels l'endurance joue un rôle important (course sur longue distance, cyclisme, natation) surtout que l'on constate que les personnes qui fument présentent un pouls plus élevé et ont une tension artérielle plus haute. En outre, leur temps de récupération à l'effort est plus long. Les efforts déployés lors d'un entraînement sont moins efficaces chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs. L'entraînement ne permet donc pas au fumeur de récupérer la perte de condition physique induite par la consommation de tabac. Tout ceci, à cause d'une cigarette qui vous inflige une carence en oxygène.

"Mais bon," rétorquera le lecteur-fumeur critique, "je ne gagne pas le marathon de New York, et alors... Cela ne pèse pas lourd par rapport au plaisir que me procurent mes cigarettes". Malheureusement, les conséquences susmentionnées ne se limitent pas à cela. Alors que le plaisir procuré par la nicotine n'est plus du tout perceptible après une demi-heure, ou plus précisément, alors que, après une demi-heure, vous fouillez déjà vos poches à la recherche du briquet, les conséquences négatives du tabagisme demeurent dans certains cas pendant des années encore.

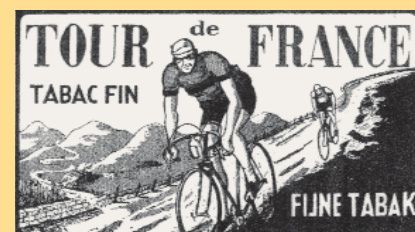
Souffle, mon souffle

Les poumons. Encore une de ces prouesses de technicité que nous devons à l'évolution. Chaque minute, un adulte inspire environ douze à quinze fois, pour un total de 10.000 litres d'air par jour. Au cours d'une vie moyenne, les poumons se remplissent 500 millions de fois environ, chose qui semble échapper à beaucoup de personnes.

Lorsque vous prenez votre souffle, l'air arrive tout d'abord dans une grosse trachée-artère, qui se divise en deux et achemine ainsi l'air dans chacun des deux poumons. Ces deux bronches se subdivisent à leur tour en petites ramifications appelées bronchioles. À l'extrémité de ces ramifications, se trouvent les vésicules pulmonaires ou alvéoles. Le nombre de vésicules pulmonaires est évalué à 900 millions. Si l'on déployait les poumons d'une personne



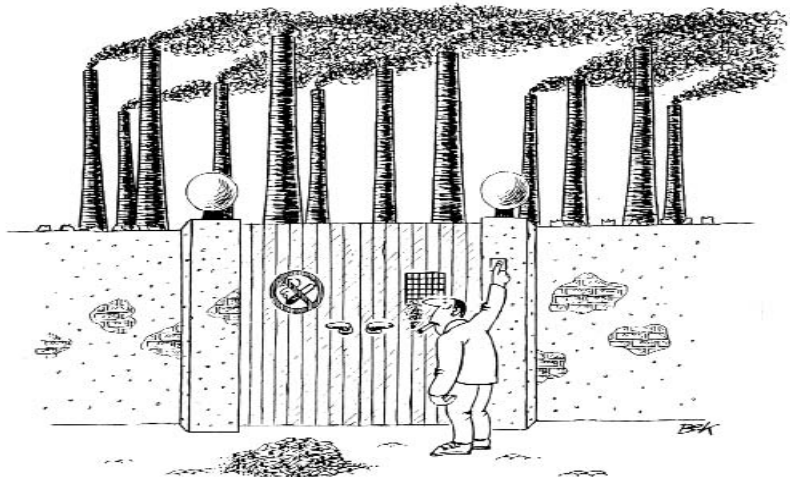
La cigarette et le sport de compétition ne font pas bon ménage. Étant donné que les muscles sont moins oxygénés, votre condition physique se détériore. Vous êtes essoufflé et plus vite fatigué qu'un non-fumeur. En vous abstenant ou en arrêtant de fumer, votre condition physique s'améliore de 5 à 10 % par rapport aux fumeurs.



ordinaire, en d'autres termes si l'on calculait la superficie de l'ensemble des alvéoles pulmonaires, on arriverait à un total de 90 m². Pour info, cela représente un quatorzième de la superficie d'une piscine olympique, ou le tiers d'un court de tennis.

Autour de ces alvéoles s'étend un réseau de fins vaisseaux sanguins (des capillaires). L'oxygène que vous respirez se diffuse à travers la paroi des alvéoles et des capillaires pour ainsi arriver dans le sang, où il se lie chimiquement au fer présent dans l'hémoglobine, la protéine rouge contenue dans les globules rouges. Le dioxyde de carbone provenant de différentes parties de l'organisme est réexpédié de la même manière à partir du sang vers les poumons avant d'être expiré.

En fonction de l'effort, de la condition physique et psychique et de la composition de l'air, nous respirons plus ou moins qu'en temps normal. Habituellement, l'on respire un demi-litre d'air à la fois. Vous respirez 12 à 15 fois par minute, donc 6 à 7 litres d'air. 21 % de l'air se compose d'oxygène. Par minute, vous respirez donc 1,5 litres d'oxygène environ. L'air expulsé contient encore près de 17 % d'oxygène, car tout l'oxygène n'est pas assimilé par les poumons. L'assimilation totale d'oxygène par les poumons vers l'organisme n'est donc que de 240 millilitres par minute, tandis que l'air expiré contient 200 ml de dioxyde de carbone par minute.



Dites-le avec des chiffres...

Le tabagisme passif augmente le risque du cancer du poumon de 20 à 30 % et des maladies cardiaques de 25 à 35 %. Le tabagisme passif aggrave les affections aiguës et chroniques des voies respiratoires (comme la bronchite et l'emphysème). Certaines études suggèrent un risque accru de maladie pulmonaire, d'asthme, d'infections de l'oreille interne et de mort du nourrisson.

Sur le prix d'un paquet de 25 cigarettes, 57,15 % vont aux accises sur le tabac, et 17,33 % à la TVA. Les trois-quarts de la somme vont aux pouvoirs publics.

La cigarette, mon gagne-pain?

Autrefois, la Belgique connaissait une industrie tabatière florissante, avec des noms ronflants comme l'illustre Belga. Le tableau en page 14 vous donne une idée de ce qu'est devenue la marque. Plus aucune cigarette Belga n'est produite en Belgique, mais bien aux Pays-Bas. En 1985, 5798 Belges travaillaient encore dans l'industrie du tabac. En 2000, il n'en restait plus que 2802. Et non, ce n'est pas la conséquence des mesures antitabac, mais bien de la délocalisation des entreprises vers des pays à bas coût salarial. De même, la récolte du tabac en Belgique, totalisant encore 262 cultivateurs, ne semble plus être liée à la vente de tabac. 70 % des recettes de ces personnes proviennent en effet de subsides européens.

Contre la consommation de tabac ne va donc pas avoir de conséquences vraiment négatives sur le chômage dans notre pays. Au contraire, une étude britannique indique qu'une diminution de la consommation de tabac de 40 % pourrait créer 115.000 emplois en Grande-Bretagne. Les anciens fumeurs auraient en effet plus d'argent à consacrer aux loisirs. Et ce secteur est nettement plus intensif en main d'œuvre que le secteur du tabac!

(source: OIVO, cité par la Ligue flamande contre le Cancer).

La respiration a lieu tout au long de la journée, de sorte qu'une quantité raisonnable de poussières et de saletés arrive dans les poumons. Celles-ci doivent également en sortir! C'est le rôle des cils vibratiles - de minuscules poils tapissant la paroi intérieure des bronches et des bronchioles. Ces cils fonctionnent comme de petits balais et expulsent ainsi vers l'extérieur tous les corps étrangers arrivant dans les poumons, en même temps qu'un peu de muqueuses pulmonaires.

Aussi longtemps que les poumons ont à traiter de l'air ordinaire, même avec des niveaux courants d'impuretés, il n'y a pas le moindre problème. Les poumons et leurs minuscules ramifications restent propres. Toutefois, si vous respirez de la fumée de tabac, les cils vibratiles des poumons ne peuvent plus faire face. Ils sont gênés par les particules de goudron, sont irrités par les substances et les gaz irritants pénétrant à l'intérieur des poumons et vont produire des quantités supplémentaires de muqueuses. Les petites glandes produisant le mucus dans les poumons vont enfler, et obturent de ce fait une partie des vésicules pulmonaires. La respiration devient ainsi lentement mais sûrement plus difficile.

Plus cette situation perdure, en clair plus vos poumons sont exposés à la fumée de tabac, plus le risque que vous contractiez une maladie chronique (de longue durée) est élevé. Les affections pulmonaires chroniques les plus connues sont appelées par les médecins 'bronchite chronique' ou 'emphysème'. Dans les deux cas, il s'agit de 'dommages aux poumons occasionnés par une obturation des ramifications et des vésicules

pulmonaires'. Et en effet, ces affections frappent principalement les fumeurs, même si les non-fumeurs ne sont pas épargnés.

Les premiers signes avant-coureurs? La toux, des refroidissements persistants, les poumons qui produisent régulièrement les expectorations requises, la toux classique du fumeur. Les symptômes s'aggravent en quelques années seulement. Les expectorations s'épaississent et présentent une couleur jaune-verte. Vous devenez fiévreux et surtout, les poumons ne se défendent plus aussi bien contre les bactéries et s'enflamment. Dès lors, vous avez intérêt à vous préparer au pire au moins une à deux fois par an. Cette affection est récurrente et va de mal en pis: les poumons se rétrécissent de plus en plus tandis que les ramifications pulmonaires se déforment, ce qui entraîne des problèmes supplémentaires lors de la respiration.

À terme, un certain nombre de vésicules pulmonaires peuvent ne plus fonctionner comme il se doit. Les ramifications sont devenues tellement étroites qu'elles se sont affaissées, et ne laissent plus passer l'air vers les vésicules pulmonaires. De ce fait, l'air utilisé demeure confiné dans les vésicules fermées et l'air frais ne peut plus entrer. Conséquence: vous devez inspirer plus d'air pour apporter la même quantité d'oxygène au sang via les vésicules pulmonaires qui fonctionnent encore. À terme, cela entraîne une dilatation excessive des poumons: le volume des poumons augmente ainsi progressivement, jusqu'à remplir l'intégralité de la cage thoracique. Il en résulte une dyspnée. Qui plus est, les poumons per-



Arrêter... un avantage immédiat.

Aujourd'hui, arrêter de fumer présente des avantages immédiats, même si les principaux se notent à long terme. Un jour après l'arrêt de la cigarette, la quantité de monoxyde de carbone dans l'organisme est déjà revenue au niveau d'un non-fumeur. Après deux jours, la nicotine a disparu. Après trois à neuf jours, les expectorations, la toux et les sifflements des poumons ont disparu. Mais il faut plusieurs dizaines d'années pour ramener le risque de cancer du poumon à celui d'une personne qui n'a jamais fumé.

Temps après l'arrêt de la cigarette	Effets positifs sur la santé
20 minutes	La pression artérielle et le pouls reviennent à leurs niveau et vitesse normaux.
8 heures	La nicotine et les teneurs en monoxyde de carbone dans le sang diminuent de moitié, la teneur en oxygène redevient normale.
24 heures	Le monoxyde de carbone a totalement disparu de l'organisme. Les poumons éliminent les mucosités et autres résidus issus de la consommation de tabac.
48 heures	Il n'y a plus de nicotine dans l'organisme. Le goût et l'odorat sont sensiblement améliorés.
72 heures	La respiration s'en trouve facilitée. Les bronches commencent à se détendre et le niveau d'énergie augmente.
2-12 semaines	La circulation sanguine s'améliore.
3-9 mois	La toux, la respiration qui siffle et les problèmes respiratoires s'améliorent car la fonction pulmonaire s'améliore de 10 %.
1 an	Le risque d'attaque cardiaque diminue de moitié par rapport à un fumeur.
10 ans	Le risque de cancer du poumon diminue de moitié par rapport à un fumeur.
15 ans	Le risque d'attaque cardiaque est identique à celui d'une personne qui n'a jamais fumé.

Source: Institut flamand pour la promotion de la Santé.

dent leur élasticité: ils ne peuvent plus se dilater et se contracter. De ce fait, les vésicules pulmonaires ne peuvent plus se vider totalement et ne peuvent plus assimiler autant d'air frais.

Les vaisseaux sanguins autour des poumons commencent eux aussi à se boucher, de sorte que le cœur doit constamment fournir un effort plus important pour pomper le sang à travers des vaisseaux rétrécis. Cela peut entraîner des problèmes cardiaques et déboucher au final sur un infarctus.

La boîte de Pandore

Fumer entraîne également d'autres petits désagréments, mais surtout des affections mortelles. L'inhalation de monoxyde de carbone affecte l'oxygénation de l'organisme et les parois des vaisseaux sanguins sont endommagées. Elles se bouchent plus facilement, ce qui entraîne des rétrécissements. Lorsque de tels rétrécissements se produisent dans l'une des veines coronaires, le cœur n'est - ironiquement - plus en mesure de pomper suffisamment de sang pour oxygéner l'ensemble des cellules du muscle cardiaque. Sans une quantité suffisante

d'oxygène, le muscle cardiaque commence à dépérir, au risque d'entraîner une attaque cardiaque. Une sensation d'oppression dans la poitrine est typique de cette situation, suite à une carence temporaire en oxygène dans le cœur (ce que les médecins désignent par le terme d'*angina pectoris*). La consommation de tabac peut aggraver le phénomène. L'arrêt du tabac entraîne une amélioration.

Et comme si ce n'était pas tout: fumer entraîne un déclenchement anticipé de la ménopause et réduit la fertilité, chez l'homme comme chez la femme. Citons également un risque accru d'ulcères gastriques, de diabète, de perte de l'acuité auditive, de cataracte (un trouble du cristallin limitant fortement votre champ de vision), de psoriasis (une division cel-



lulaire anormale et accélérée de la peau, entraînant une desquamation), de rides, de décalcification osseuse et de déchaussement des dents.

Cancer du poumon

Le cliché est aussi gros qu'une maison: le corps humain est composé de cellules. De milliards de cellules. Dès notre conception, notre organisme n'a eu de cesse de se diviser, à partir du zygote, pour devenir l'être multicellulaire que nous sommes, vous et moi. Aujourd'hui encore, même si vous ne grandissez plus, bon nombre de vos cellules ont encore la capacité de se diviser. En effet, la division n'est pas uniquement nécessaire pour grandir, mais aussi pour remplacer les cellules anciennes et endommagées. Sans division cellulaire, le sang n'est pas renouvelé et une blessure ne peut se cicatriser. Dans des conditions normales, le corps règle et contrôle la division cellulaire. Les informations nécessaires à cet effet, disons le programme qui maintient la division sous contrôle, sont inscrites dans nos gènes.

Toutefois, ce programme génétique peut, dans certains cas, être endommagé de manière irréparable. De ce fait, la croissance, la division et le développement des cellules peuvent être déréglés. Il s'ensuit une division cellulaire débridée, débouchant sur une tuméfaction, également appelée tumeur. Une telle tumeur peut être bénigne. Les tumeurs bénignes se caractérisent entre autres par le fait qu'elles ne se propagent pas à l'intérieur de l'organisme. Citons par exemple une verrue.

D'autres tumeurs sont malignes. Nous parlons alors de cancer. Dans certains cas, la tumeur même commence à proliférer au travers d'autres tissus et les cellules de la tumeur se propagent dans le reste de l'organisme. C'est ce que les médecins désignent par le terme de 'prolifération'. L'organisme ne contrôle plus la division cellulaire.

Les cellules des muqueuses tapissant l'intérieur des poumons peuvent encore se diviser. Elles le font alors uniquement dans le but de remplacer les cellules anciennes ou endommagées. Le goudron contenu dans le tabac peut toutefois inciter ces cellules à se diviser de manière soudaine, très rapide et désordonnée. La tumeur qui naît de la sorte est particulièrement agressive: les cellules pénètrent dans les tissus environnants et exigent beaucoup d'énergie et de nutriments pour assurer leur expansion effrénée. En peu de temps, l'organisme cède face à la prolifération. La tumeur même s'étend à

Quelles marques de cigarettes fumez-vous? (entre parenthèses, le nombre de personnes ayant pris part à l'étude)

Marques de cigarettes	Tous fumeurs de cigarettes (450)	Fumeurs de cigarettes entre 15 et 24 ans (75)
Marlboro	27,8	49,3
L&M	16,0	30,7
Belga	14,7	1,3
Bastos	8,4	5,3
Barclay	6,4	2,7
Camel	2,2	1,3
Autre marque	24,4	9,3
Total	100%	100%

La part de marché de Belga, Marlboro et L&M entre 1979 et 1995

Année	% Belga	% Marlboro	% L&M
1979	28	3	-
1984	23	11	-
1990	18	17	2
1993	16	18	8
1995	14	20	10

Source : Institut flamand pour la promotion de la Santé

d'autres organes, et au final, le patient décède, soit par épuisement, soit parce que le fonctionnement de certains organes vitaux est particulièrement perturbé par les nouvelles tumeurs.

Je ne fume jamais de T, tu fumes parfois des T, nous fumons des T lorsqu'il y en a!

"Bien sûr que je fume! C'est un monde libre et je peux quand même choisir ma mort!" En effet, cher fumeur. Mais que vous puissiez vous-même choisir si vous voulez fumer ou non, cela reste à voir, car en raison des effets addictifs de la nicotine, c'est peut-être votre biochimie qui choisit pour vous. Mais bon, qui soit. Le pire, c'est que vous ne fumez jamais seul. Votre voisin, collègue, colocataire, la personne qui, accidentellement, se rend au café du coin, ... tous fument eux aussi votre cigarette. Tous inhalent la fumée que vous diffusez autour de vous. On appelle cela le tabagisme passif. À court terme, le tabagisme passif est surtout fâcheux. La fumée (l'odeur correspondante également) imprègne vos vêtements et vos cheveux. Elle entraîne des maux de tête, des nausées ou des vertiges et irrite les yeux, le nez et la gorge. À long terme toutefois, le tabagisme passif est bien plus qu'un simple

désagrément innocent et la fumée de tabac que vous inhalez involontairement constitue un risque sérieux pour la santé.

Des mesures pour inciter les gens à arrêter de fumer

Fumer comporte un certain nombre de risques pour la santé. Les pouvoirs publics l'ont bien compris et ont développé plusieurs instruments pour déconseiller aux gens de fumer. Avec des brochures et des dépliants, bien entendu, mais ce n'est pas tout...

De l'argent qui part en fumée

Pour commencer, plus le prix du paquet de cigarettes est élevé, plus les gens vont réfléchir deux fois avant de dépenser leurs précieux deniers en tabac. L'imposition d'accises sur les cigarettes et produits apparentés constitue dès lors une arme importante dans la lutte contre le tabac. En effet, tout porte à croire que Monsieur Tout-le-Monde ne voit aucun inconvénient à ce que des taxes soient prélevées sur les produits du tabac.

Existe-t-il un 'prix idéal', auquel plus personne n'aurait encore envie de fumer? Selon une simulation de l'Institut flamand pour la promotion de la Santé, c'est bel

et bien le cas. Il existe en effet un certain nombre de scénarios selon lesquels les chiffres de vente sont comparés au prix du paquet. En théorie, un prix de 0,27 euros par cigarette rendrait presque toute la Belgique non fumeuse, soit 6,82 euros le paquet. Étant donné que la réalité est presque toujours plus complexe que le modèle, ce chiffre doit être légèrement affiné. En effet, le tabac entraîne une dépendance et les fumeurs ne sont donc pas toujours découragés par les augmentations de prix. En moyenne, la consommation de cigarettes diminue de 5 % lorsque le prix augmente de 10 %. Pour étayer ses affirmations, l'Institut flamand pour la Promotion de la Santé a calculé que durant la période 1985-1995, le prix réel des cigarettes en Belgique a augmenté de 46 %, tandis que la consommation de cigarettes par personne a diminué de 24,5 %. Selon cette simulation, un prix de 7,50 euros le paquet permettrait de venir à bout de la consommation de tabac dans notre pays.

D'autres supposent toutefois qu'il pourrait s'agir d'un espoir vain. En effet, à partir d'un certain prix, il ne suffit plus d'augmenter le prix de 10 % pour rebutter 4 % de fumeurs. Il faut alors majorer le prix de 20 % voire de 50 % pour inciter autant de fumeurs à renoncer à leur cigarette. L'argent n'est donc pas le facteur le plus déterminant empêchant le consommateur d'acheter des cigarettes et autres dérivés du tabac. Certes, de plus en plus de personnes n'ont plus les moyens de fumer. Le centre du plaisir dans leur cerveau est toutefois plus fort que leur porte-monnaie. En outre, il se pourrait bien que seules les personnes qui n'en mènent pas large sur le plan financier vont commencer à remettre leurs habitudes en question, et non le directeur qui gagne cinq fois plus par mois. Une telle pratique ne serait dès lors pas très sociale.

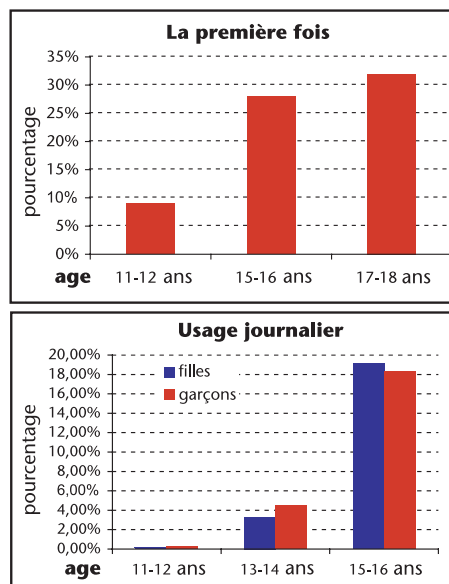


La consommation de tabac fournit chaque année à l'état de plantureuses rentrées d'argent. Plus de 2 milliards en 2003. D'un autre côté, les fumeurs coûtent également beaucoup d'argent à la société. La mutualité intervient également dans le traitement des maladies occasionnées par la consommation de tabac, mais les fumeurs sont plus souvent malades que les non-fumeurs, et donc plus souvent absents au travail. Selon la Banque Mondiale, le coût de la consommation de tabac atteint même 6 à 15 % de dépenses totales en matière de soins de santé. En Belgique, cela revenait en 2002 à : 14,417 milliards d'euros en frais de maladie x 15 %, soit 2,162 milliards d'euros. Ce chiffre correspond donc approximativement aux rentrées d'argent par le biais des accises. (source: OIVO, cité par la Ligue flamande contre Cancer).

Attention, la situation n'est pas aussi simple. Les gens qui ne fument pas vivent en moyenne plus longtemps et à un âge avancé, ils nécessitent davantage de soins et souffrent des maladies liées à la vieillesse. Certaines estimations indiquent qu'un arrêt général de la consommation de tabac pourrait rapporter de l'argent pendant plusieurs années (car les dépenses en matière de soins de santé diminueraient) puis les coûts augmenteraient à nouveau, en raison de l'augmentation du nombre de personnes âgées! Devons-nous donc inciter les gens à fumer davantage? Ou cela serait-il totalement inhumain?

La publicité? Je n'y fais pas attention!

À d'autres! La publicité pour le tabac semble avoir une incidence très claire sur ce que fument les jeunes et ce qu'ils ne fument pas! Un rapport de 1987 réalisé pour le compte du Ministère de la Santé Publique est arrivé à la conclusion que la publicité pour le tabac atteint et influence principalement les jeunes. La publicité pour le tabac a même trois fois plus d'effet sur les jeunes que sur les adultes. Certains chiffres sont implacables: grâce à son budget publicitaire (aux USA, le plus gros budget de tous les producteurs de tabac), 59 % des mineurs achètent les clopes de la marque du cow-boy. Seuls 22 % des adultes se laissent séduire par cette marque. À titre de comparaison, en Belgique, 49 % des 15-24 ans fumaient des Marlboro en 1997 pour 28 % de tous les fumeurs de cigarettes, pour respectivement 1 % et 15 % de Belga. Dans le tableau en page 14, vous trouverez d'autres chiffres qui viennent étayer cette affirmation. Voyez par exemple le succès de L&M chez les jeunes - une marque qui doit principalement sa



clientèle à une politique de présence marquée dans les spots publicitaires pour la musique et les jeans, ainsi que lors des festivals de jeunes.

Consciente de la problématique, l'Union européenne a interdit toute publicité pour le tabac. En Belgique, les fabricants de tabac ne peuvent donc plus faire de publicité.

J'ARRÊTE!

D'aucuns se souviendront encore de la campagne spectaculaire de la Ligue flamande contre le Cancer 'Relève la tête et arrête'. Quelques célébrités du Nord du pays se sont livrées à de véritables prouesses physiques par tranche de dix mille compatriotes qui ont renoncé à la cigarette. Malheureusement, les fumeurs invétérés ont toujours dans leurs armoires une telle affiche qui se rappelle à leur bon souvenir. C'est la raison pour laquelle la Ligue flamande communique sur son site web plusieurs méthodes alternatives pour arrêter de fumer. Ou en condamne. Car on ignore si toutes les méthodes fonctionnent, s'il ne s'agit pas de pertes de temps ou d'argent... La thérapie comportementale est une méthode qui a clairement fait ses preuves. Avec un thérapeute comportemental, le fumeur met ses habitudes sur carte, pour arriver à un plan d'arrêt de la cigarette. Ce plan, élaboré sous la supervision du thérapeute, permet bien souvent de renoncer à la cigarette.

L'arrêt de la consommation de tabac entraîne peut-être un certain nombre de phénomènes de désaccoutumance. La présence de nicotine fait défaut au cerveau, lequel se sentait si bien grâce à elle. Les substituts nicotiniques peuvent atténuer quelque peu ce manque, jusqu'à ce que l'envie d'allumer une cigarette ait disparu. Les substituts nicotiniques typi-

Arrêter de fumer?

Réussi?	48%
Échoué?	34%
Jamais essayé?	18%

ques bien connus sont les gommes à mâcher, les comprimés à sucer, les patchs à la nicotine ou les inhalateurs. Attention: les substituts nicotiniques fonctionnent uniquement pour autant qu'ils sont correctement appliqués. Il est conseillé de consulter votre pharmacien ou, de préférence, votre médecin. Celui-ci connaît probablement d'autres médicaments permettant de venir à bout de l'accoutumance à la nicotine.

Et pour quelle méthode n'a-t-on encore fourni aucune preuve? Il s'agit des méthodes alternatives: acupuncture, hypnose ou traitements au laser. Cela signifie-t-il que ces méthodes ne fonctionnent pas? Pas forcément, même si le débat sort du cadre du présent numéro. Quoi qu'il en soit, vous trouverez de plus amples informations sur le sujet sur le site web de la Ligue flamande contre le Cancer.

Une sèche...

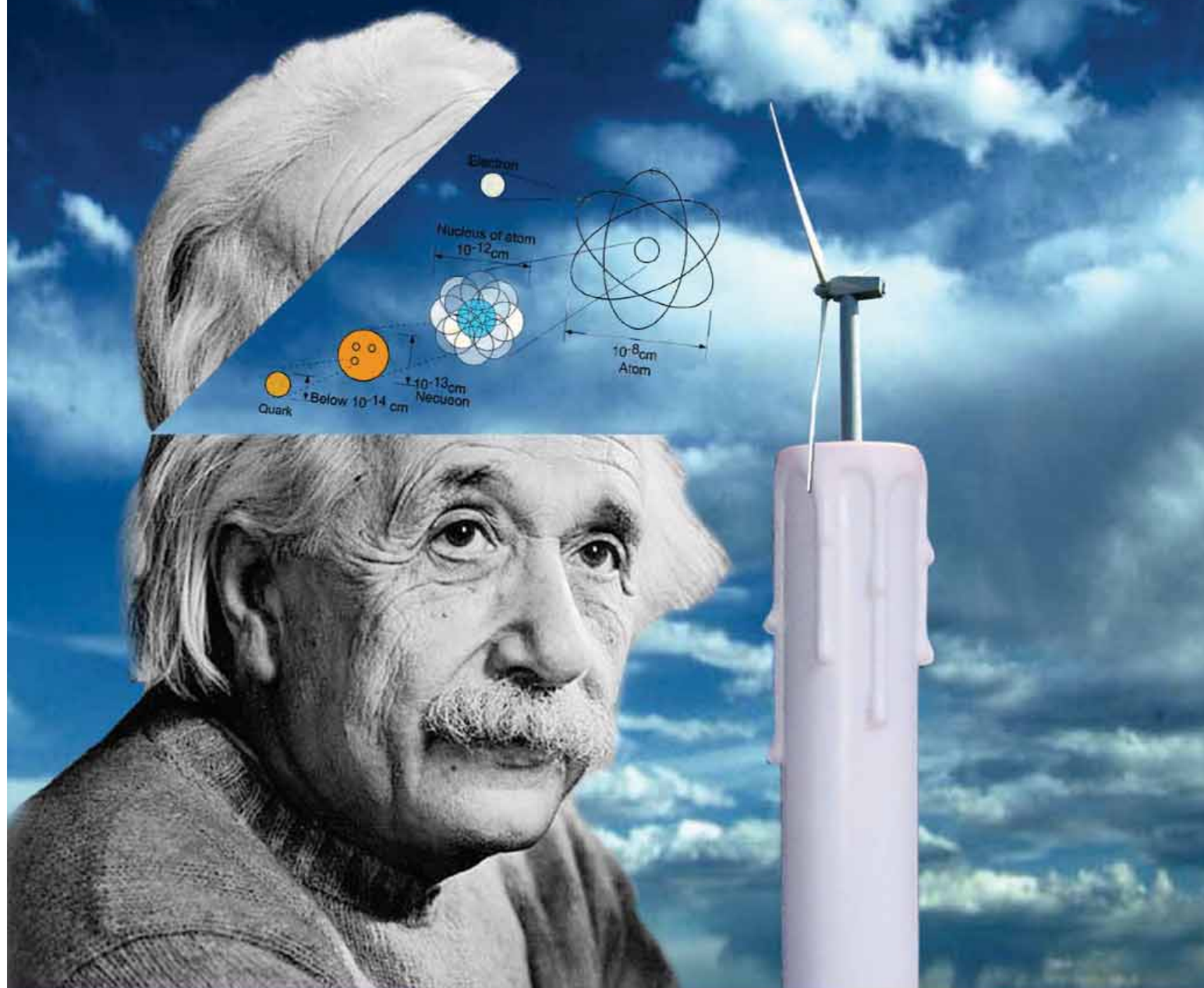
Fumer est un phénomène. C'est une drogue dure, mais elle est acceptée par tout le monde ou presque dans notre société. Les fumeurs commencent jeunes pour 'faire comme tout le monde', mais plus tard, au travail, ils peuvent satisfaire leur envie de nicotine dans un petit local ou sur un emplacement de parking. C'est malsain, c'est sûr et prouvé, mais c'est tellement bon affirment les inconditionnels. Nous pestons contre la pollution atmosphérique mais trouvons qu'un café enfumé est pittoresque. L'homme sous son côté le plus étrange? Ashes to ashes, dust to dust...

A LIRE ÉGALEMENT...

Réseau Bruxellois des Centres de Documentation en Promotion de la santé www.rbdssante.be
 Éductions santé www.educationsante.be
 Réseau Francophone International pour la Promotion de la Santé www.refips.org
 Le site web de l'Institut flamand pour la Promotion de la Santé (www.vig.be) nous a fourni une mine d'informations utiles pour la rédaction de ce dossier. À visiter absolument pour qui souhaite approfondir ses connaissances!
 De même, le site web de la Ligue flamande contre le Cancer a fourni de nombreuses informations à la rédaction. www.tegenkanker.be

Campagne européenne: "HELP: pour une vie sans tabac", (www.help-eu.com)

Les sciences ont 20 ans d'expo!



27 > 29 avril 06

Inscrivez-vous :

www.jsb.be

ou 02 537 03 25



EXP
SCIENCES

Un événement national organisé par
**Jeunes
Scientifiques**
de Belgique

