Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

Dossier de presse

Paris, le 10 février 2004

« Tabac : comprendre la dépendance pour agir »
« Tabagisme : prise en charge chez les étudiants »

Deux expertises collectives de l'Inserm font le point

Tabac : 14 millions de consommateurs

En France, d'après l'enquête Eropp[1] 2002 effectuée parmi les 18–75 ans, on compte 14 millions de fumeurs. Près de 12 millions sont des fumeurs réguliers (fumant au moins une cigarette par jour) dont 33 % d'hommes et 26 % de femmes.
Selon l'enquête Escapad[2] , à 17 ans, quatre jeunes sur dix, garçons ou filles, déclarent qu'ils ont fumé quotidiennement au cours du dernier mois. A 19 ans, selon la même enquête, un garçon sur deux déclare fumer tous les jours.
D'après les enquêtes Espad[3], entre 1993 et 1999, le pourcentage de fumeurs quotidiens parmi les jeunes de 16 ans est passé de 18 à 30 % chez les garçons et de 24 à 32 % chez les filles.
Le pourcentage de fumeurs est particulièrement élevé avant 35 ans et décroît ensuite régulièrement avec l'âge.

Reconnu comme la première cause de mortalité évitable, le tabagisme tue 60 000 personnes chaque année en France.
Le tabagisme est responsable d'un décès par cancer sur trois. Le risque d'une atteinte coronarienne est multiplié par trois pour un consommateur de vingt cigarettes par jour, avec principalement des risques associés d'infarctus du myocarde et de mort subite.

Selon la dernière enquête de l'Insee sur les comportements des Français en matière de santé, 63% des fumeurs réguliers ont déjà fait au moins une tentative d'arrêt. Parmi ceux qui ont entrepris une tentative au cours des trois dernières années, seuls 10 % sont parvenus à arrêter l'usage du tabac une année ou plus.

Devant l'importance du tabagisme chez les adolescents et les jeunes adultes et face aux difficultés éprouvées par tous ceux qui souhaitent s'affranchir de leur dépendance au tabac, la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie (Mildt) et la Mutuelle générale de l'Education nationale (Mgen) ont demandé à l'Inserm de mener deux expertises collectives complémentaires sur le tabac.

---

[1] Enquête sur les représentations et opinions sur les psychotropes réalisée par l'OFDT
[2] Enquête « santé et consommation » par autoquestionnaire anonyme au cours de la journée d'appel de préparation à la défense réalisée par l'OFDT
[3] Enquête par autoquestionnaire anonyme sur un échantillon national en milieu scolaire réalisé par l'Inserm et l'OFDT

L'une, intitulée « Tabac : comprendre la dépendance pour agir », effectuée à la demande de la Mildt, a réuni onze experts pour faire le point des connaissances sur les mécanismes d'installation, de maintien de la dépendance au tabac, ainsi que sur les possibilités d'arrêt du tabagisme. L'autre, « Tabagisme : prise en charge chez les étudiants » réalisée à la demande de la Mgen, a étudié les programmes de prévention du tabagisme et d'aide à l'arrêt chez les jeunes fumeurs et en particulier leur application chez les étudiants.

Les principales conclusions et recommandations issues de ces travaux, permettent de remettre en perspective certaines idées reçues, fortement ancrées dans l'opinion publique. Elles sont présentées ci-dessous.

Le tabagisme : une dépendance complexe et plurifactorielle

Même si, au cours de ces dernières années, d'importants progrès ont été enregistrés dans la compréhension des mécanismes d'installation et de maintien de la dépendance au tabac, de nombreuses données manquent encore.

La nicotine n'est sans doute pas seule responsable de l'installation de la dépendance

Contrairement à certaines idées reçues, les mécanismes par lesquels la nicotine ou d'autres composés du tabac conduisent à la dépendance restent encore aujourd'hui largement incompris.
La fumée du tabac contient des milliers de substances dont plusieurs pourraient contribuer à l'installation et/ou au maintien de la dépendance tabagique. La nicotine est le constituant de la cigarette majoritairement incriminé pour ses effets addictifs. Même si elle est à ce jour la plus étudiée, il apparaît que d'autres composés présents dans la fumée de cigarette, ainsi que certains additifs présents dans la cigarette, pourraient jouer un rôle dans la constitution de la dépendance au tabac.

Dépendance : les études chez l'animal

La dépendance à une substance est décrite comme la conséquence d'interactions réciproques entre au moins trois facteurs essentiels : l'individu, la substance et le contexte. Certaines de ces interactions ont été modélisées et étudiées chez l'animal. Les effets subjectifs des drogues jouent un rôle essentiel dans la dépendance. Ainsi, les sensations perçues par l'animal à la suite de l'administration d'une drogue, peuvent être neutres, appétitives ou aversives. Selon leur nature, agréable ou non, elles seront recherchées ou évitées. Elles pourront être associées à un lieu (préférence ou aversion de place conditionnée) ou à une réponse comportementale (auto-stimulation, auto-administration).

L'auto-administration intraveineuse d'une substance psychoactive traduit le comportement actif de l'animal en vue de se procurer le produit et s'apparente donc à la prise compulsive de drogues chez les usagers. L'auto-administration de nicotine a été démontrée dans de nombreuses espèces (rat, souris, singe…). Certains facteurs externes facilitent la prise de nicotine (injection rapide, prise nocturne, alimentation restreinte, présence de stimuli…). Par ailleurs, il existe des différences individuelles importantes. Ainsi, les animaux qui présentent un comportement exploratoire élevé consomment plus de nicotine. Cette vulnérabilité accrue peut être induite de façon expérimentale par des stress *in utero* ou appliqués à l'animal adulte.

Les données récentes de la neurobiologie ont permis de montrer que tous les produits qui déclenchent une dépendance chez l'homme (alcool, amphétamine, cannabis, cocaïne, héroïne, morphine, nicotine…) augmentent la libération de dopamine dans le noyau *accumbens* qui fait partie d'un ensemble de structures cérébrales dénommé « circuit de la récompense ». Les substances psychoactives, en stimulant ce noyau, induisent une sensation de satisfaction. Mais la dopamine ne serait qu'un des maillons d'un circuit impliquant d'autres neuromodulateurs tels que la noradrénaline, la sérotonine ou l'acétylcholine. Les études chez l'animal montrent que la nicotine, tout comme d'autres substances psychoactives, modifie la morphologie des neurones localisés dans le circuit de la récompense, modifications qui peuvent altérer les propriétés de ces neurones et participer au mécanisme de la dépendance.

Enfin, plusieurs auteurs ont rapporté que les consommateurs de tabac présentaient une diminution pouvant atteindre 40 % de l'activité des monoamine oxydases (MAO), enzymes qui participent à la dégradation de neuromodulateurs comme la dopamine. Dans la fumée de tabac, on trouve des produits qui ont des propriétés inhibitrices des MAO. Il est donc possible que ces inhibiteurs diminuent la dégradation des neuromodulateurs libérés par la nicotine et participent ainsi au mécanisme de dépendance.
De fait, le groupe d'experts recommande d'étudier de manière approfondie l'action de la nicotine sur les systèmes neuromodulateurs (dopamine, noradrénaline, sérotonine) et neuroendocriniens (hormones stéroïdiennes, thyroïdiennes). Il souligne également la nécessité de développer les recherches sur le rôle des composants non nicotiniques dans les mécanismes de la dépendance au tabac.

Des sensations procurées par la consommation interviennent dans la dépendance

Fumer une cigarette ou un cigare et en inhaler la fumée déclenchent des sensations de chaleur, et entraînent des perceptions gustatives et olfactives spécifiques. L'ensemble de ces effets pourrait contribuer au maintien de la dépendance tabagique. Les effets sensoriels de la cigarette sont en partie dus à la nicotine présente dans la fumée du tabac, *via* les récepteurs nicotiniques présents sur les muqueuses des voies aériennes supérieures. Des expériences ont montré que la nicotine administrée par voie intraveineuse n'induisait pas, ou peu, d'effets sensoriels. En revanche, le fait de fumer des cigarettes dépourvues de nicotine engendre une satisfaction du consommateur et calme son envie de fumer ce qui laisse supposer que d'autres substances contenues dans la fumée et encore non identifiées, pourraient participer aux effets sensoriels de la cigarette..
Les travaux de recherche à venir devraient permettre d'identifier les substances (nicotine, autres composants du tabac ou de la fumée…) susceptibles de produire des effets sensoriels et de comprendre leur rôle dans le besoin de fumer. Ces études, pourraient aider au développement de traitements substitutifs plus efficaces.

Les vertus anti-stress du tabac en questions…

Substance psychoactive, la nicotine agit sur le système nerveux central. De ce fait, la consommation de tabac joue un rôle dans la régulation des émotions et de l'humeur. Tout le monde ne ressent pas les effets du tabac de manière identique. Il semblerait que les personnes pour lesquelles les effets de la cigarette sont perçus comme bénéfiques sur les émotions, l'humeur ou les performances cognitives, sont aussi celles qui présentent le plus de risques de devenir dépendantes.
Dans la perspective d'une meilleure définition de la prévention et de la prise en charge, le groupe d'experts recommande de poursuivre les recherches sur les effets

du tabagisme, de la nicotine et d'autres composants, aux niveaux psychologique neuro-psychologique.
Des travaux ont été aussi entrepris sur les liens entre l'usage du tabac et les troubles anxieux et dépressifs. Contrairement à l'idée répandue selon laquelle l'usage du tabac atténue les troubles anxieux et dépressifs, celui-ci pourrait contribuer au développement de ces troubles. L'hypothèse actuelle favorise une prédisposition d'ordre psychologique et génétique à la fois au tabagisme, à la dépression et aux troubles anxieux.
Les liens entre dépression-anxiété et tabagisme conduisent le groupe d'experts à recommander des recherches pour approfondir les mécanismes impliqués dans ces relations.

Des études tout au long de la vie pour mieux cerner l'installation de la dépendance

Comme pour toutes les autres substances psychoactives (alcool, cannabis, etc.), on ne dispose pas de données suffisantes sur les trajectoires de consommation de l'enfance à l'âge adulte. Ces données permettraient de repérer au cours du temps, les facteurs impliqués dans la survenue de la dépendance au tabac (initiation, installation, maintien), et dans les processus d'arrêt de la consommation.
Les experts recommandent de développer des études longitudinales afin de mieux identifier les facteurs de risque et de protection impliqués dans l'entrée dans la dépendance. Ces études devraient mettre en évidence des facteurs de risque communs au tabagisme, à la dépression et à l'anxiété.
Il apparaît que des efforts de recherche sont indispensables pour diversifier les stratégies de prévention et d'aide au sevrage et augmenter leur efficacité. En effet, si l'éventail des prises en charge s'est élargi grâce notamment à la mise sur le marché de produits de substitution à la nicotine et de molécules psychoactives (bupropion) d'aide à l'arrêt, les taux d'échec restent relativement élevés même en association avec un accompagnement par psychothérapie.

Tabagisme : prévenir tôt et proposer des stratégies d'aide à l'arrêt adaptées à chacun

Plus l'âge de la première cigarette est précoce, plus il sera difficile d'arrêter

Plusieurs études ont montré que plus l'initiation au tabac (premières bouffées, première cigarette) est précoce, plus grands sont les risques de devenir dépendant, de fumer à l'âge adulte et d'éprouver des difficultés pour arrêter. De plus, on sait aujourd'hui que le passage de l'initiation au tabac à la dépendance est un processus rapide chez les adolescents, qui varie entre quelques mois et quelques années.
Par ailleurs, de nombreux facteurs favorisent l'initiation comme par exemple le tabagisme au sein de la famille et des proches, et la facilité d'obtention des cigarettes auprès d'adultes.
C'est pourquoi les experts recommandent que des programmes de prévention précoces en milieu scolaire et universitaire soient mis en place, conçus avec la participation des personnes concernées. Ils soulignent l'importance que l'effet de ces programmes soit évalué. A l'Université, leur efficacité sera optimale si tous les acteurs de la vie universitaire y sont associés, les personnels enseignants, administratifs et techniques, médecins et infirmières… ***Toujours d'après les experts, ces programmes doivent s'inscrire dans la durée et s'intégrer aux programmes nationaux de prévention***

comprenant des informations sur le tabac, sur le respect de la loi, des journées sans tabac, et des incitations à la pratique d'activités physiques …

Plusieurs études montrent qu'un simple conseil de prévention, délivré par un soignant, peut s'avérer utile. ***Le groupe d'experts recommande donc que ce conseil minimal soit dispensé systématiquement par tous les professionnels de santé lors de leurs contacts avec les jeunes et les adultes.***

Le tabagisme des jeunes n'est pas le même que celui des adultes

Les motivations et les comportements de consommation du tabac des adolescents, sont différents de ceux des adultes. Les premiers fument notamment pour des sensations immédiates, parfois pour maîtriser leur poids et pour répondre aussi aux sollicitations de leur environnement. Par ailleurs, les jeunes ne sont pas réceptifs aux mêmes messages de prévention que leurs aînés. Enfin, et contrairement aux idées reçues, un grand nombre d'adolescents fumeurs manifeste l'envie d'arrêter. Les trois quarts de ceux qui font des tentatives d'arrêt, échouent. Les adolescents sous-estiment leur dépendance, alors que les travaux de recherche montrent que la dépendance chez l'adolescent s'installe avec un usage de tabac moindre que chez l'adulte.
Les experts soulignent donc l'importance de déterminer le niveau de dépendance des jeunes fumeurs avant d'élaborer, de proposer et d'évaluer des interventions spécifiquement ciblées pour les adolescents fumeurs.

Par ailleurs, les experts estiment nécessaire la mise en place d'essais thérapeutiques de sevrage tabagique pour évaluer l'efficacité de traitements médicamenteux adaptés aux jeunes fumeurs. Ces essais devraient permettre de déterminer la plus faible dose de nicotine efficace, vraisemblablement inférieure à celles dispensées aux adultes.
L'ensemble de la littérature démontre qu'en matière de prise en charge, l'association entre substitut nicotinique et psychothérapie (thérapie cognitivo-comportementale) permet d'obtenir de meilleurs résultats.
Le groupe d'experts recommande de favoriser l'accès aux consultations de tabacologie et aux soutiens psychologiques associés. Il recommande par ailleurs de réduire la barrière du coût et d'envisager le remboursement des aides au sevrage.

La volonté n'est pas toujours suffisante pour s'affranchir du tabac

Pour se libérer du tabac, le processus d'arrêt implique une succession d'étapes qui conduisent le fumeur à la maturité nécessaire au changement. Ainsi, les données disponibles sur le comportement des adultes au Canada, qui rejoignent celles recueillies auprès d'adultes de plusieurs pays montrent, que près de la moitié des fumeurs s'accommode de leur état et ne sont pas prêts à arrêter. Trente pour cent environ sont ambivalents, c'est-à-dire qu'ils souhaitent arrêter mais pas immédiatement, et 20 % sont prêts à faire une tentative dans le mois.
Pour les experts, il est donc très important de savoir évaluer le degré de maturité du fumeur au changement afin d'adapter au mieux la stratégie de sevrage que l'on peut lui proposer.

Les facteurs prédictifs de « réussite » de l'arrêt du tabac :

Différentes études permettent de dégager des facteurs associés à un taux plus élevé de réussite de l'arrêt du tabac :
- une forte motivation,
- une faible consommation de cigarettes,
- l'absence d'entourage fumeur,
- une faible consommation d'alcool,
- un âge de début de tabagisme tardif,
- une durée de tabagisme brève,
- un long délai entre l'éveil et la première cigarette.

Les taux d'échec d'arrêt du tabac sont importants. Selon la dernière enquête de l'Insee, parmi les fumeurs qui ont essayé d'arrêter au cours des trois dernières années, environ sept sur dix ont repris une consommation quotidienne. Parmi les trois personnes qui n'ont pas repris leur consommation au moment de l'enquête, une seule est abstinente depuis une année.
Les experts recommandent d'utiliser l'ensemble des connaissances scientifiques afin de mettre au point des traitements permettant de réduire les symptômes liés au sevrage et de maintenir l'abstinence. Ils préconisent d'adapter les traitements pharmacologiques et non pharmacologiques au profil du fumeur.
Enfin, pour optimiser les taux de réussite, il serait important de prendre en compte les traits de personnalité de chacun (recherche de sensations, de nouveauté, extraversion…) et des éventuelles vulnérabilités psychopathologiques. On peut donc penser qu'à l'avenir, la mise en évidence de tous les facteurs de vulnérabilité (y compris génétiques) permettra de mieux prendre en charge l'arrêt du tabac et son maintien.

Les femmes enceintes qui fument pourraient exposer leur enfant à un risque accru de dépendance

La nicotine, comme d'autres composants de la fumée du tabac, traverse aisément la barrière placentaire. Fumer pendant la grossesse a des répercussions sur le développement du fœtus, notamment de son cerveau. Le nombre élevé de femmes qui fument pendant leur grossesse pose la question de l'impact de leur consommation sur la dépendance ultérieure de leur enfant au tabac. Un faible nombre de travaux, expérimentaux ou épidémiologiques, suggère que l'exposition à la nicotine pendant une période critique du développement du fœtus pourrait constituer un facteur de vulnérabilité à la dépendance. Ces travaux restent à confirmer.
Les experts recommandent donc d'encourager l'arrêt du tabac chez les femmes enceintes et, si possible, chez celles ayant un projet de grossesse. Dans ce sens, il semble judicieux de proposer en première intention une aide non pharmacologique pour l'arrêt du tabac.
Le groupe d'experts recommande en particulier d'évaluer le rapport bénéfice/risque de l'utilisation de substituts nicotiniques chez les femmes enceintes.

Les fumeurs, qui souhaitent s’arrêter seuls, doivent disposer d’outils adéquats d’aide à l’arrêt

Compte tenu du nombre important de tentatives d’arrêt spontanées individuelles (sans aide extérieure), il est essentiel de proposer à tous ces fumeurs qui veulent s’arrêter seuls des outils susceptibles d’augmenter leurs chances de succès (brochures au cabinet du généraliste, systèmes experts sur Internet, conseils téléphoniques…).
Le groupe d'experts recommande l’édition de documents adaptés à la population ciblée des fumeurs qui veulent s’arrêter seuls comprenant les coordonnées des lieux d’information et de sevrage. Il préconise d'indiquer le cas échéant, le montant de la prise en charge financière, cette prise en charge pouvant réduire l'obstacle du coût.

Qu'est-ce que l'Expertise Collective Inserm ?

L'Expertise Collective Inserm a pour objet de faire le point, dans un domaine précis, sur l'ensemble des connaissances scientifiques et médicales à partir de l'analyse de toute la littérature scientifique internationale.
Pour répondre à la question posée, l'Inserm réunit un groupe pluridisciplinaire d'experts reconnus composé de scientifiques et de médecins. Ces experts rassemblent, analysent les publications scientifiques (quelque 1700 articles pour ces deux expertises collectives) et en font une synthèse.
Des « lignes – forces » sont dégagées et des recommandations élaborées afin d'aider le commanditaire de l'expertise dans sa prise de décision.

Qui a réalisé ces expertises ?

- **Les experts**

-- « Tabagisme ; prise en charge chez les étudiants »
Isabella ANNESI-MAESANO, épidémiologie, Unité Inserm 472 « Epidémiologie et biostatistique », Villejuif
Solange CARTON, psychologie, laboratoire de psychologie clinique et de psychopathologie, université René Descartes - Paris V, Boulogne-Billancourt
Pascal MELIHAN-CHEININ, socio-économie, Ligue nationale contre le cancer, Direction générale de la Santé (depuis février 2002), responsable du bureau des pratiques addictives, Paris
Karen SLAMA, psycho-sociologie, responsable de la division prévention tabac, Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (uictmr), Paris
Anne STOEBNER-DELBARRE, santé publique, Centre Épidaure, Montpellier

-- « Tabac : comprendre la dépendance pour agir »
Nora ABROUS, Laboratoire de physiopathologie du comportement, Unité Inserm 588 « Physiopathologie du comportement », Bordeaux
Henri Jean AUBIN, Centre de traitement des addictions, psychiatrie, Hôpital Emile Roux, Limeil-Brévannes
Ivan BERLIN, service de pharmacologie, Centre hospitalier universitaire Pitié Salpetrière, Paris
Claudine JUNIEN, Unité Inserm 383 « Génétique, chromosome et cancer » , Groupe hospitalier Necker, Paris
Monique KAMINSKI, recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes, Unité Inserm 149 « recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes », Villejuif
Bernard LE FOLL, National institute on drug abuse, Behavioral neuroscience branch, Baltimore, Maryland, Etats-Unis
Jacques LE HOUEZEC, conseiller scientifique, R&D, Consumer Healthcare Pfizer, Rennes
Nicolas LE NOVERE, Computational neurobiology, EBI-EMBL, Cambridge, Royaume-Uni
Philippe LEFEVRE, Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé, Saint-Denis
Luis STINUS, Laboratoire de neuropsychobiologie des désadaptations, UMR CNRS, 5541, Université de Bordeaux II
Jean-Pol TASSIN, Unité Inserm 114 « Neurobiologie pharmacologique », Paris

- **La coordination scientifique**

Centre d'expertise collective Inserm, Paris, sous la responsabilité de Jeanne ETIEMBLE

Contact presse Inserm
Séverine Ciancia
Tél. : 01 44 23 60 86/97
Fax : 01 45 70 76 81
mèl : presse@tolbiac.inserm.fr

Contact éditions Inserm : pour commander les ouvrages
Brigitte Durrande
Tél. : 01 44 23 60 82
mèl : durrande@tolbiac.inserm.fr
Ces expertises collectives sont publiées sous les titres :

--« Tabac : comprendre la dépendance pour agir »
Editions Inserm, 2004, 488 pages, 45 €
-
--« Tabagisme ; prise en charge chez les étudiants »
Editions Inserm, 2003, 194 pages, 10 €