



HAL
open science

Tabagisme : prise en charge chez les étudiants

Anne Stoebner-Delbarre, Isabella Annessi-Maesano, Karen Slama, Pascal Mekihan-Cheinin, Solange Carton

► **To cite this version:**

Anne Stoebner-Delbarre, Isabella Annessi-Maesano, Karen Slama, Pascal Mekihan-Cheinin, Solange Carton. Tabagisme : prise en charge chez les étudiants. [Rapport de recherche] Institut national de la santé et de la recherche médicale(INSERM). 2003, 232 p., graphiques, tableaux. hal-01570684

HAL Id: hal-01570684

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570684v1>

Submitted on 31 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Tabagisme

Prise en charge chez les étudiants

Rapport établi à la demande
de la Mutuelle générale de l'éducation nationale
(MGEN)

Expertise collective

Inserm

© Les Editions INSERM, 2003

101 rue de Tolbiac

75013 PARIS

ISBN 2-85598-811-X

ISSN 1264-1782

Ce document présente les travaux du groupe d'experts réunis par l'Inserm dans le cadre de la procédure d'expertise collective, pour répondre aux questions posées par la Mutuelle générale de l'éducation nationale (MGEN) sur la prise en charge du tabagisme chez les étudiants.

Il s'appuie sur les données scientifiques disponibles en date du premier semestre 2002. Près de 630 articles et documents ont constitué la base documentaire de cette expertise.

Le Centre d'expertise collective de l'Inserm a assuré la coordination de cette expertise collective avec le Département animation et partenariat scientifique (Daps) pour l'instruction du dossier, et avec le service de documentation du Département de l'information scientifique et de la communication (Disc) pour la recherche bibliographique.

Groupe d'experts et auteurs

Isabella ANNESI-MAESANO, épidémiologie, Inserm U 472, 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 (UICMR), Paris

Anne STOEBNER-DELBARRE, santé publique, Centre Épidaure, Montpellier

Ont présenté une communication

Georges ALCARAZ, psychiatrie, psychothérapie, service de psychiatrie adultes, Hôpital Necker, Paris

Pierre ARWIDSON, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes, ex CFES), Vanves

François BECK, Observatoire français des drogues et des toxicomanies, Paris

Ivan BERLIN, pharmacologie, hôpital de La Pitié-Salpêtrière, Paris

Louis FRANCO, médecine générale, Nancy

Karine GALLOPEL, socio-économie, UMR CNRS 6585, université de Rennes I, Rennes

Gilbert LAGRUE, pneumologie, tabacologie, hôpital Chenevier, Créteil

François LEBARGY, pneumologie, CHU Maison Blanche, Reims

Félix NAVARRO, santé publique, Universités de Toulouse

Coordination scientifique et éditoriale

Catherine CHENU, attaché scientifique, Centre d'expertise collective de l'Inserm, faculté de médecine Xavier-Bichat, Paris

Jeanne ETIEMBLE, directeur du Centre d'expertise collective de l'Inserm, faculté de médecine Xavier-Bichat, Paris

Christiane NIVET, maître de conférence, Université Paris VII et Centre d'expertise collective de l'Inserm, faculté de médecine Xavier-Bichat, Paris

Assistance bibliographique

Chantal RONDET-GRELLIER, documentaliste, Centre d'expertise collective de l'Inserm, faculté de médecine Xavier-Bichat, Paris

Iconographie

Service d'iconographie de l'IFR02, dirigé par Gérard DELRUE, faculté de médecine Xavier-Bichat

Sommaire

Avant-propos

Analyse

1. Épidémiologie du tabagisme 1
2. Facteurs sociodémographiques..... 19
3. Facteurs de risque et vulnérabilité psychologiques 43
4. Programmes d'aide à l'arrêt du tabac : méthode et évaluation de leur efficacité... 63
5. Évaluation économique de l'aide à l'arrêt du tabac et de sa prise en charge .. 91

Synthèse et recommandations 103

Communications

- Tabagisme chez les étudiants : données de l'enquête Escapad 125
- Consommation de tabac chez les étudiants en France : données du Baromètre santé 135
- Aide à l'arrêt du tabac chez les étudiants : l'expérience des universités toulousaines..... 145
- Adaptation des techniques de sevrage tabagique au degré de dépendance 147
- Le tabagisme des adolescents, un enjeu majeur en santé publique française 155
- Tabagisme : quel rôle pour le médecin généraliste ?..... 157
- Thérapie cognitivo-comportementale..... 163
- Stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac :
recommandation de bonne pratique, Afsaps 167
- Perspectives de recherches concernant les thérapeutiques médicamenteuses et non
médicamenteuses..... 177
- Le marketing social au service de la prévention du comportement tabagique des jeunes Français 181

Avant-propos

Le tabagisme est reconnu en France comme la première cause de mortalité évitable. Les données les plus récentes indiquent que le tabac est responsable chaque année de 60 000 décès. Actuellement, un jeune adulte sur deux, dans la tranche d'âge 18-24 ans fume. Les informations sur les méfaits du tabagisme n'ont pas, dans cette population, un réel impact sur la décision d'arrêter de fumer car le « bénéfique » immédiat (plaisir éprouvé, dimension sociale de la cigarette, stimulation intellectuelle...) l'emporte sur la considération d'un risque qui se situe à long terme ; vient s'ajouter à cela les propriétés addictives de la nicotine qui rendent le sevrage difficile.

Face à ce constat, la Mutuelle générale de l'Éducation nationale a demandé à l'Inserm une expertise collective afin de disposer d'une argumentation scientifique et médicale pour définir une politique d'aide au sevrage adaptée notamment à la population étudiante. Des résultats de cette expertise dépendront les modalités de la prise en charge éventuellement proposée allant de la politique de prévention (secondaire) fondée sur l'information collective (groupes de réflexion, groupes de paroles) à la prise en charge médicale.

Pour répondre à cet objectif, l'Inserm a réuni un groupe pluridisciplinaire d'experts dans les domaines de l'épidémiologie, la socio-économie, la santé publique, la psychologie clinique et convoqué plusieurs professionnels de santé à venir présenter leur expérience en tabacologie devant le groupe d'experts.

Le groupe d'experts a structuré sa réflexion autour des questions suivantes :

- ## Quelles sont les données épidémiologiques concernant le tabagisme en France et les caractéristiques sociodémographiques des fumeurs ? Comment se situe la France par rapport aux autres pays ? Comment estimer l'évolution du tabagisme ?
- ## Quelles sont les données sur le tabagisme des adolescents et des jeunes adultes ? Quelles sont les données spécifiques à la population étudiante ?
- ## Quels sont les facteurs sociaux, culturels, individuels qui influencent l'arrêt du tabagisme ?
- ## Quelles sont les méthodes d'arrêt médicamenteuses et non médicamenteuses disponibles et dont l'efficacité est évaluée ?
- ## Pourquoi et comment les programmes communautaires sont-ils nécessaires à l'aide à l'arrêt du tabac ?
- ## Quelles sont les implications médico-économiques des programmes d'aide à l'arrêt ?
- ## Quelles sont les expériences françaises d'aide à l'arrêt actuellement recensées et évaluées ?

L'interrogation des bases bibliographiques internationales a conduit à sélectionner environ 630 articles dans ce domaine. Au cours de sept séances de travail organisées entre les mois d'octobre 2001 et mai 2002, les experts ont présenté une analyse et une synthèse des travaux publiés au plan international sur le tabagisme. Les interventions de différents professionnels de santé impliqués dans l'aide à l'arrêt du tabagisme en France, présentées en fin de rapport dans la partie communication, ont apporté un éclairage complémentaire au travail d'analyse.

Les deux dernières séances de travail ont été consacrées à l'élaboration des principales conclusions et des recommandations.

1

Épidémiologie du tabagisme

Le tabagisme a été décrit comme une épidémie pédiatrique puisque la majorité des fumeurs adultes commence à fumer dès l'adolescence (Kessler et coll., 1996). Il est donc important d'étudier le tabagisme des jeunes et l'épidémiologie constitue une discipline de choix pour cette investigation car elle permet de décrire le phénomène tabagique, dénombrer les individus qui en sont touchés et déterminer les facteurs associés. Le but ultime de la démarche épidémiologique est de contribuer à la mise en œuvre des stratégies de prévention afin de faire ralentir l'épidémie tabagique. Jusqu'à ce jour, les données concernant le tabagisme des jeunes sont insuffisantes. Sur le plan du dénombrement, il y a peu de données standardisées de prévalence. Sur le plan étiologique, une compréhension adéquate du phénomène tabagique nécessite une meilleure connaissance de l'exposition (des composants du tabac, des doses internes et biologiques), de l'hôte (du fumeur, du sujet potentiellement fumeur, du fumeur passif), des interactions de l'hôte avec l'environnement au sens large (autres pollutions, influences socioculturelles, économiques et politiques) et du vecteur (des manufacturiers et des distributeurs du tabac et de leur impact sur l'hôte).

Le choix est fait ici de présenter seulement les données de prévalence les plus récentes car les habitudes tabagiques varient avec le temps. Ces données portent à la fois sur les élèves des établissements d'enseignement secondaire et sur les étudiants universitaires de façon à mieux comprendre l'histoire naturelle du tabagisme chez les jeunes.

Distribution du tabagisme

La standardisation des données est la condition *sine qua non* pour comparer la prévalence du tabagisme. Elle s'effectue en utilisant les mêmes méthodes (échantillonnage, questionnaire, passation) pour recueillir les données et en définissant des variables comparables en termes d'habitudes (non-fumeur, ex-fumeur, fumeur occasionnel et régulier), *timing* (âge d'initiation, d'arrêt, de reprise), durée ainsi que type (cigarettes, cigares...) et quantité de tabac consommés (consommation faible, moyenne, forte). Il y a deux dimensions d'intérêt dans la distribution du tabagisme : la dépendance et la consommation tabagique.

Consommation de tabac

Paradoxalement, il n'y a pas de questionnaire standardisé pour déterminer la consommation tabagique chez les jeunes alors que pour les adultes le questionnaire de la Communauté européenne du charbon et de l'acier/*British medical research council* constitue la référence. Ce sont certaines questions de ce dernier questionnaire qui sont utilisées pour déterminer le tabagisme juvénile. Deux sont les variables le plus souvent utilisées pour décrire les habitudes tabagiques chez les jeunes : le « tabagisme vie » (défini par la réponse à la question « Avez-vous déjà fumé au moins une cigarette ? ») permettant d'identifier les

expérimentateurs et le « tabagisme actuel », en général dans les trente derniers jours. Chez les élèves des lycées on sépare aussi le tabagisme actuel occasionnel du régulier. Une consommation régulière d'au moins onze cigarettes par jour est considérée comme élevée chez les jeunes alors que chez les adultes le nombre de 20 cigarettes est classiquement retenu.

Données internationales

Rares sont les études qui permettent de comparer les données sur la fréquence du tabagisme chez les jeunes au niveau international. La majorité de ces études concernent les adolescents scolarisés dans les établissements d'enseignement secondaire. La « *Health behaviour in school-aged children (HBSC)* » organisée en 1997/1998 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) dans 31 pays du monde a permis de recueillir les données de 123 227 adolescents âgés de 11, 13 et 15 ans respectivement. L'analyse des données (Gaghainn et François, 2000) a montré que l'expérimentation du tabac augmentait avec l'âge dans tous les pays et pour les deux sexes. À 11 ans, environ 20 % des adolescents rapportaient avoir essayé le tabac, à 13 ans entre 40 et 50 % et à 15 ans entre 60 et 70 %. Il y avait des variations importantes entre les sexes et entre les pays. Les pays avec des taux faibles à 11 ans gardaient des taux faibles aussi à 15 ans (Grèce, Belgique Flamande, Portugal). De même, les pays avec des taux élevés à 11 ans les gardaient aussi parmi les 15 ans. Les garçons fumaient plus que les filles. Il y avait très peu d'adolescents qui fumaient régulièrement tous les jours à 11 ans (de 0 à 4 % selon le pays), mais ce nombre augmentait avec l'âge (de 2 à 29 % à 13 ans et de 6 à 56 % à 15 ans). On observait des variations importantes selon le pays. Les filles fumaient plus que les garçons dans plusieurs pays. Le tabagisme hebdomadaire variait de < 5 % chez les 11 ans à < 20 % chez les 13 ans et < 40 % chez les 15 ans. La seule exception était représentée par le Groenland où le nombre d'adolescents fumant régulièrement toutes les semaines était très élevé à 13 et 15 ans (36 % et 57 % respectivement). Le nombre de cigarettes hebdomadaires variait à 15 ans de 8 cigarettes en France à 30 en Grèce, Groenland, Irlande du Nord, Écosse et Pays de Galles. Les garçons fumaient plus que les filles.

Dans l'étude *Youth risk behavior survey (YRBS)* réalisée aux États-Unis en 1999 (*Centers for disease control and prevention, 1998*), 70 % des 15 231 étudiants des lycées publics et privés interviewés avaient essayé une cigarette, 25 % avaient fumé au moins une cigarette par jour pendant un mois dans leur vie et 35 % au moins 1 cigarette dans les 30 jours précédents l'enquête, 17 % avaient fumé au moins un paquet dans les 30 derniers jours et 5 % au moins 10 cigarettes par jour. Selon l'enquête américaine *Monitoring the future surveys* de 1998 (*University of Michigan, 1999*), entre 19 % (les moins âgés) et 37 % (les plus âgés) des étudiants des lycées avaient fumé une cigarette dans les 30 derniers jours. Dans la *National household survey on drug abuse (NHSDA)* réalisée en 2000 parmi des adolescents âgés de 12-17 ans (*US Department of Health and Human Health Services, 1998*), la prévalence du tabagisme dans le mois précédent l'enquête était de 13 % (ce qui signifie par extrapolation 4 millions de fumeurs environ).

Dans l'*European school survey on alcohol and other drugs (Espad)* réalisée en 1999 (*The Espad report, 1997 et 2000*) dans les écoles de trente pays européens parmi 91 773 étudiants nés en 1983, plus des deux tiers (soit 69 %) avaient déjà fumé au moins une cigarette au cours de leur vie. Deux centres sur trente (Iles Féroé et Groenland) se situaient nettement au-dessus de cette moyenne, avec plus de 80 % de fumeurs. Sept pays se situaient nettement en deçà (par ordre alphabétique : Chypre, From - Macédoine, Grèce, Islande, Malte, Portugal, Roumanie) et avaient moins de 60 % de jeunes fumeurs. Près de 7 % des jeunes européens fumaient au moins 11 cigarettes par jour, avec toutefois une grande variabilité entre les pays (entre 3 % en Roumanie et 12 % au Groenland). Certains pays avaient plus de 10 % de

fumeurs d'au moins 11 cigarettes par jour (Bulgarie, Croatie, Grèce, Groenland, Lituanie, Russie, Pays-Bas), d'autres moins de 5 % (Portugal, Roumanie, Suède).

Dans le classement européen concernant les cohortes des enfants nés en 1983, la France vient en 12^e position avec 72 % de jeunes de 15-16 ans qui ont fumé au moins une fois du tabac au cours de leur vie et se situe proche de la moyenne européenne dans la consommation d'au moins 11 cigarettes et plus par jour avec 6 % de fumeurs actuels. Il faut noter que parmi ces études, la NHSDA a été réalisée à domicile, ce qui peut induire une sous-estimation de la prévalence du tabagisme chez les enfants qui fument à l'insu de leurs parents.

Concernant les étudiants universitaires, il y a aussi des variations importantes selon le pays et le type d'études (tableau 1.I). Parmi les études de population générale l'on retrouve aux États-Unis la *Harvard college alcohol study* (HCAS) (Wechsler et coll., 1998) dans laquelle les étudiants universitaires âgés de 18 à 24 ans ont été examinés à deux reprises en 1993 et 1997.

Tableau 1.1 : Données récentes sur le tabagisme chez les étudiants dans le monde

Référence	Pays	Population	Tabagisme-vie (%)	Tabagisme-30 derniers jours (%)	Nombre de cigarettes parmi les fumeurs réguliers
Webb et coll., 1996	Royaume-Uni	3 667		25	
Graham et Der, 1999	Royaume-Uni	334 femmes (16-24 ans)		14	
Webb et coll., 1997	Royaume-Uni	3 057		25	11 (hommes) 10 (femmes)
Melani et coll., 2000	Italie	200 étudiants en médecine 205 infirmiers	35	30	} 15/jour (35 %)
Yassine et coll., 1999	Maroc	1 321	23	40	Ø15/jour (19 %)
Soltani et Bchir, 2000	Tunisie	501	43	13	
Radovanovic et coll., 1983	Ex-Yougoslavie	317		33	
Livaditis et coll., 2001	Grèce	187		26	
Douglas et coll., 1997	Etats-Unis	2 685 femmes 2 153 hommes	23	28	Ø20/jour (14 %)
Gfroerer et coll., 1997	États-Unis (NCHRB)	4 848		29	Ø1 cigarette/jour pendant 1 mois
Anthony et coll., 1994	États-Unis (NCS)	8 098 (15-34 ans)	72	22	
Moskal et coll., 1993	États-Unis	1 150	78	26	
Wechsler et coll., 1998	États-Unis (HCAS)	14 251 18-24 ans	54	29	> 10/jour (32 %)
Wechsler et coll., 1997	États-Unis	17 164 athlètes	32	22	
De Benardo et coll., 1999	États-Unis	513	57	13	
Footo et coll., 1996	États-Unis	560	32	15	} 40/jour (5 %)

En 1997, 54,3 % des 14 251 étudiants interviewés avaient déjà expérimenté le tabac, 28,5 % avaient fumé dans les 30 derniers jours, 32,2 % fumaient au moins 10 cigarettes par jours et 27,8 % avaient arrêté de fumer l'année précédente l'enquête. Dans l'enquête américaine *National comorbidity survey* (NCS) (Anthony et coll., 1994) qui a ciblé, entre 1990 et 1992, 8 098 sujets âgés de 15 à 54 ans dont 4 394 individus âgés de 15-34 ans, 72 % avaient déjà fumé (64 % parmi les 15-24 ans (n = 1 768) et 76 % parmi les 25-34 (n = 2 626)). En 2000, parmi les individus âgés de 18 à 25 ans de la NHSDA, 38 % avaient fumé dans le mois précédant l'enquête. Toutes les études américaines montrent que les noirs fument sensiblement moins que les blancs et les hispaniques. Ce phénomène mériterait d'être mieux compris afin de réaliser des campagnes de prévention efficaces.

Les données épidémiologiques américaines font état d'autres formes de consommation du tabac que la cigarette parmi les jeunes, notamment le « *smokeless tobacco* » c'est-à-dire le tabac qui n'est pas fumé mais mâché ou prisé (« sniffé » pour les jeunes). Dans le bilan de 2000 de la NHSDA, 2,1 % parmi les jeunes âgés de 12-17 ans et 5 % parmi les 18-25 mâchent ou prisent du tabac, ce qui n'est pas négligeable (SAMHSA, 2000). Le phénomène n'a pas été étudié en Europe.

Données nationales

En France, le protocole d'Espad a été élargi à tous les élèves du lycée y compris ceux âgés de plus de 18 ans. Sur les 14 494 jeunes sélectionnés, 11 807 ont rempli un questionnaire informatif, 48 % étaient des garçons. La moyenne d'âge était de 17 ans (± 2 ans), 1 901 garçons et 2 040 filles avaient 18 ans ou plus. Parmi ces jeunes, 78 % avaient fumé au moins une cigarette au cours de leur vie, 43 % durant les trente derniers jours. Parmi ceux qui avaient déjà fumé, 55 % étaient fumeurs au moment de l'enquête. Les garçons étaient plus nombreux à avoir expérimenté le tabac (79 % des garçons *versus* 76 % des filles). Cependant, l'expérience du tabac était plus précoce pour les filles que pour les garçons (à 14 ans, 63 % des filles et 58 % des garçons avaient déjà fumé). À 14 ans, deux tiers des expérimentateurs n'étaient pas fumeurs actuels, proportion qui s'inversait ultérieurement. En effet, dès 16 ans pour les filles et 18 ans pour les garçons, les deux tiers des expérimentateurs étaient actuellement fumeurs. En ce qui concerne le tabagisme dans les 30 derniers jours, 57 % des élèves ayant participé à Espad n'avaient pas fumé durant les trente derniers jours, 12 % avaient fumé moins d'une cigarette par jour, 12 % avaient fumé entre une et cinq cigarettes par jour, 11 % entre six et dix cigarettes, 6 % entre onze et vingt cigarettes et 2 % plus de vingt cigarettes. Cette répartition différait peu selon le sexe (toutefois les filles étaient globalement un peu plus nombreuses à consommer du tabac au moment de l'enquête : 45 % des filles *versus* 41 % des garçons), mais elle évoluait sensiblement avec l'âge. Parmi les jeunes de 18 ans et plus, le tabagisme régulier était réparti de la façon suivante : 11,5 % (< 1 cigarette), 13,2 % (entre 1 et 5 cigarettes), 16,7 % (entre 6 et 10 cigarettes), 7,6 % (entre 11 et 20 cigarettes) et 2,9 % (\geq 20 cigarettes) parmi les garçons et respectivement 15 %, 16,6 %, 14,8 %, 9,1 %, 1,7 % parmi les filles. Le tableau 1.II résume les habitudes tabagiques pour les étudiants âgés de plus de 18 ans d'après les études épidémiologiques françaises.

Tableau 1.II : Habitudes tabagiques parmi les individus âgés de 18 ans et plus ayant participé à l'étude Espad en France

Garçons		Filles	
18 ans (n = 886)	19 ans (n = 1 015)	18 ans (n = 1 022)	19 ans (n = 1 018)

Au moins 1 fois dans la vie (%)	81,9	84,3	83,5	86,2
Au moins 1 fois dans les 30 derniers jours (%)	50,5	54,0	51,6	56,5
> 11 cigarettes au cours des 30 derniers jours (%)	10,7	15,3	9,5	14,9

Dans les autres études réalisées en France chez les étudiants universitaires (tableau 1.III), la prévalence du tabagisme vie allait de 36 % (à l'île de La Réunion) à 62 % (Université de Paris V) et celle du tabagisme dans les trente derniers jours de 14 % (à l'île de la Réunion) à 62 % (Université de Paris V). Le nombre de cigarettes fumées variait considérablement d'une étude à l'autre, mais peu d'étudiants fumaient plus de 20 cigarettes par jour.

D'après les données du Baromètre santé jeunes de 1997, 39 % des fumeurs veulent arrêter et 32 % des fumeurs ont essayé.

Dépendance tabagique

Le tabagisme est un comportement entretenu et renforcé par une dépendance. Après absorption, la nicotine en raison de ses propriétés biologiques déclenche des modifications qui sont responsables de la dépendance. Le tabac rend le fumeur dépendant de deux façons différentes selon la façon dont la dépendance s'exprime au sevrage. Il existe une dépendance qui est liée aux effets psychoactifs de la nicotine (plaisir, stimulation intellectuelles, action antidépressive...), c'est la dépendance psychique, ou une dépendance qui est liée au manque de nicotine dite dépendance physique. Malheureusement, peu de données ont porté sur la dépendance tabagique chez les jeunes. Pourtant, mesurer la prévalence de la dépendance est utile pour anticiper les besoins dans l'organisation de l'arrêt et du sevrage du tabagisme. Les instruments utilisés pour mesurer la dépendance tabagique chez les adultes ont été employés aussi chez les jeunes, à savoir le *Fagerström test of nicotine dependence*, le *Fagerström tolerance questionnaire* (FTQ) (dépendance physique), le DSM-III-R et le DSM-IV¹, et le ICD-10 de l'OMS (dépendance psychique) (Farrell et coll., 2001). Il a été montré que le FTQ corrèle de façon satisfaisante chez l'adolescent d'une part avec la cotinine (métabolite de la nicotine) dans le sang (Rojas et coll., 1998) et d'autre part avec l'intensité et à la durée du tabagisme (données issues des élèves de 110 lycées américains) (Prokhorov et coll., 1996), bien que les scores obtenus par les adolescents soient inférieurs en valeur moyenne à ceux des adultes², probablement parce que les jeunes fument moins de cigarettes par jour que les adultes (Farrell et coll., 2001). La section du DSM-III-R constitue l'instrument le plus utilisé pour apprécier la prévalence de la dépendance dans la population générale juvénile. Ceci correspond au choix de prendre en compte les aspects comportementaux et psychologiques du tabagisme sans s'intéresser à la dépendance physique. D'après cet instrument, la prévalence de la dépendance tabagique est élevée à l'adolescence : 20 % des fumeurs âgés de 15-24 ans et 35 % de ceux âgés de 25-34 ans étaient fumeur dépendants dans la NCS, 27 % des fumeurs (constituant 74 % de la population totale) ainsi que 51 % de ceux qui avaient fumé quotidiennement pendant au moins 1 mois parmi 1 007 jeunes âgés de 21 à 30 ans vu à Detroit (Breslau et coll., 1993) et 19,3 % parmi 967 étudiants américains fumeurs réguliers âgés de 18 ans (Stanton, 1995). Il n'y avait jamais de différence entre garçons et filles. En France, la dépendance au tabac chez les jeunes a été mesurée dans le Baromètre santé avec le test de Fagerström simplifié (mini-test)³. Parmi les fumeurs réguliers, 22 % présentent des signes de dépendance moyenne (estimée d'après le délai entre le réveil et la première

¹ *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (American Psychiatric Association, 3rd revised ed., 1987 et 4th ed., 1994)

² La dépendance au tabac est communément définie par un score > 6 au FTQ (intervalle 0-11)

³ Le test de Fagerström, validé par la communauté internationale comporte six questions. Fagerström a établi un mini-test, conservant les deux questions les plus importantes qui permet d'évaluer le degré de dépendance de l'individu.

cigarette et les quantités fumées) et 5 % de dépendance forte. Les garçons sont plus nombreux à présenter des signes de dépendances moyennes (26 %) que les filles (17 %).

Aucune étude n'a pour l'instant établi la dépendance au tabac qui est mâché ou prisé, aucun instrument approprié n'ayant été développé.

Évolution du tabagisme

Les grandes enquêtes américaines ont montré que le nombre de fumeurs après avoir baissé dans les années 1970 et être resté stationnaire dans les années 1980 a augmenté à nouveau

Tableau 1.III : Tabagisme chez les étudiants universitaires en France

Lieu/Référence	Population	Tabagisme-Vie (%)	Tabagisme-30 derniers jours (%)	Nombre de cigarettes
Université Paris V (Perufel, 1998)	4 205	62	62	{15/jour (74 %)
Baromètre santé Lyon (SIMPS Lyon, 1997)	832 étudiants de 2 ^e année dans 3 universités de Lyon	-	33	-
Université Paris IV (SIMPS Sorbonne, 1999-2000)	2 272	-	35	1-5/jour (14 %) 6-20/jour (19 %)
Université Paris II (SIMPS Assas)	1 085	-	32	}20/jour (2 %) 1-5/jour (35 %) 6-5/jour (32 %) 11-20/jour (29 %)
Université de La Réunion (DRASS Ile de La Réunion, 1996-1997)	8 262	36	14	}20/jour (4 %) 11/jour
Université de Nancy (Vaccaro, 1998)	856	46	37	-

dans les années 1990. Dans la HCAS, la comparaison entre les données de 1993 et 1997 montre une augmentation significative de 14 % de l'expérimentation du tabac, de 28 % du tabagisme dans les trente derniers jours, et de 25 % du tabagisme dans l'année précédant l'enquête. De ce fait, le nombre d'ex-fumeurs augmente seulement de 2,4 %. En revanche, le nombre de gros fumeurs (\geq 20 cigarettes par jour) a diminué significativement de 16,3 %. La YRBS montre une augmentation du tabagisme régulier parmi les lycéens de 28 % en 1991 à 36 % en 1997, mais ce taux ne bouge pas en 1999. D'après la NHSDA, l'expérimentation a augmenté entre 1994 et 1997 parmi les 12-17 ans mais a diminué parmi les 18-25 ans. Une tendance à la diminution existait aussi pour le tabagisme dans les trente derniers jours.

Depuis, une tendance à la diminution du tabagisme actuel se retrouve à partir de 1997 parmi les lycéens américains de l'enquête *Monitoring the future survey* (2001) et parmi les étudiants âgés de 18 à 25 ans entre 1999 et 2000 dans les données (SAMHSA, 2000), mais cette diminution n'est pas statistiquement significative. Dans cette dernière étude, on considérait à la fois les cigarettes (dont la prévalence de consommation allait de 40 à 38 %), les cigares (de 12 à 10 %), la pipe (qui restait constant à 1 %) ainsi que le tabac prisé ou mâché (de 6 à 5 %). Malheureusement, les interrelations entre les différents types de consommation du tabac n'ont pas été examinées en détail et on ne sait donc pas si les jeunes changent de type de consommation.

Contrairement à ce qui se passe aux États-Unis, la prévalence du tabagisme des jeunes ne cesse d'augmenter en Europe comme illustré par les données de l'enquête Espad qui a permis d'étudier l'évolution du tabagisme des jeunes dans 30 pays européens entre 1993 et 1999 (*The 1999 Espad report*, 2000). La proportion de ceux qui ont fumé au moins une fois durant leur vie a augmenté très nettement et ce, quel que soient l'âge et le sexe. La différence est d'environ 20 points. Mais, une analyse plus fine des fumeurs montre que c'est surtout la consommation occasionnelle (moins d'une cigarette par jour) et la faible consommation quotidienne (1-10 cigarettes par jour), qui ont le plus augmenté entre 1993-1999. La consommation occasionnelle s'est accrue pour les garçons et ce, quel que soit l'âge (notamment de 10 % à 14 % parmi les 18 ans et plus), et parmi les filles seulement pour les plus jeunes en passant de 9 % à 17 % parmi les 14 ans. Quant à la consommation quotidienne (10 cigarettes au moins par jour), elle s'est accrue à partir de 15 ans, pour les garçons comme pour les filles. Parmi les 18 ans et plus, elle est passée de 18 % à 29 % chez les garçons et de 18 % à 30 % chez les filles. Le pourcentage de gros fumeurs (11 cigarettes et plus par jour) a peu évolué. La prévalence augmente en Europe aussi chez les étudiants universitaires selon une étude récente ayant comparé les prévalences du tabagisme entre 1990 et 2000 dans 13 pays européens (Steptoe et coll., 2002). La seule exception était constituée par les étudiants hollandais qui avaient diminué leur consommation entre les deux périodes.

En France, le pourcentage de jeunes ayant consommé au moins une fois du tabac a augmenté entre 1993 (Enquête Inserm) et 1999 (Enquête Espad) : pour les deux sexes et à tout âge, il se situe environ 20 points plus en haut en 1999 qu'en 1993 (Choquet et coll., 2000). L'usage de tabac au cours de la vie a plus progressé pour les filles : en 1999 les filles sont à tout âge plus souvent expérimentatrices que les garçons, tandis qu'en 1993 cette expérimentation était plus souvent féminine à 14 ans, mais plus souvent masculine à 18 ans. Le Baromètre santé jeunes CFES 1997/1998 (Baudier et coll., 1998) fournit ici un point de comparaison qui confirme la tendance : à tout âge et pour les deux sexes, l'expérimentation du tabac se situait en 1997 à un niveau intermédiaire entre les prévalences observées en 1993 et 1999. La consommation répétée de tabac tend à augmenter aussi. Cette hausse concerne davantage les filles. Comme pour l'expérimentation, l'usage quotidien est plus fréquent pour les filles à tout âge en 1999, alors qu'en 1993 les filles fumaient quotidiennement plus souvent que les garçons à 14 ans, mais moins souvent à 18 ans. Le Baromètre santé jeunes (Baudier et coll., 1997) et l'enquête

CADIS-OFDT 1997 (Ballio, 1999) donnent des résultats très proches, compris entre ceux de 1993 et ceux de 1999, confirmant la tendance à l'augmentation de l'usage quotidien de tabac au cours des années 1990.

L'évolution du tabagisme montre que l'effet cohorte (ou de classe à l'école ou à l'université lorsqu'on considère les étudiants) joue un rôle important car les différences dans les prévalences entre les cohortes se maintiennent dans tout le cycle de vie. D'où la nécessité d'adopter des mesures de prévention dès l'enfance. Des données plus récentes sont nécessaires pour voir si la tendance à la diminution observée aux États-Unis s'est amorcée aussi dans les autres pays industrialisés. Par ailleurs, il faut comprendre si cette diminution est absolue ou correspond plutôt à l'initiation du tabagisme à un âge de la vie plus tardif. Dans ce contexte, il serait utile de savoir si sur le plan sanitaire les effets du tabagisme sont plus néfastes à un âge précoce.

Facteurs associés au tabagisme

La recherche des facteurs associés au tabagisme chez les jeunes est assez récente. Elle a permis d'identifier des facteurs de risque mais aussi des facteurs de protection du tabagisme chez les jeunes (tableau 1.IV), qui sont d'extrême importance dans la prévention. Cependant, certaines des hypothèses émises nécessitent d'être confirmées par d'autres études de population, en particulier des études longitudinales, les seules permettant une inférence de type causal.

Facteurs de risque du tabagisme

Quelques études de population ont permis de répertorier à la fois des facteurs de risque et des facteurs de protection du tabagisme pendant la jeunesse. Cependant, elles se basent rarement sur des données longitudinales, les seules permettant une inférence de type causal. Les facteurs de risque connus du tabagisme chez les jeunes sont : le sexe, le genre, les facteurs génétiques, les facteurs sociodémographiques (dont le groupe ethnique, la structure familiale, la catégorie socioprofessionnelle, les revenus...), le tabagisme environnemental (parental et des pairs), certains troubles psychiatriques (dont la schizophrénie, l'anxiété, la dépression, l'hyperréactivité...) ainsi que la consommation d'autres substances psychoactives (dont les psychotropes, l'alcool, le cannabis, les drogues dures...). Certains facteurs sont encore seulement soupçonnés d'être des facteurs de risque : l'accessibilité du tabac, la publicité du tabac dans les médias et la perception que le tabac favorise la concentration mentale. La pratique d'une activité sportive et, tout comme pour les adultes, les idées sur la dangerosité du tabagisme sont des facteurs de protection du tabagisme chez les jeunes. Par ailleurs, il a été observé que les jeunes qui désapprouvent le tabagisme fument significativement moins que les autres. De façon générale, d'autres études de population sont nécessaires pour mieux connaître les facteurs associés au tabagisme.

Sexe et genre

Le tabagisme a augmenté dans les deux dernières décennies chez les filles, jusqu'à dépasser parfois celui des garçons. Cette comparaison se limite aux cigarettes car les filles non seulement ne fument pas les cigares et la pipe mais elles ne mâchent et ne prisent pas non plus le tabac. Dans les dernières données de la NHSDA, les filles de 12-17 ans ont fumé dans le mois précédent l'enquête plus que les garçons (de 15,0 % en 1999 à 14,1 % en 2000 pour les filles versus 14,8 % et 12,8 % pour les garçons). Dans une majorité des pays ayant participé à Espad (*The 1995 Espad Report*, 1997), l'expérimentation du tabac était un peu plus fréquente

parmi les garçons que parmi les filles, mais certains pays (en particulier les pays de l'Est) ont une différence entre garçons et filles d'au moins 10 points. Dans neuf pays (dont la France, l'Irlande, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, le Danemark, la Norvège) la consommation féminine dépasse légèrement la consommation masculine. Dans la quasi-totalité des pays Espad, les garçons sont plus souvent des « gros fumeurs » (au moins 11 cigarettes par jour) que les filles. Seule la Bulgarie fait exception. Mais l'écart entre garçons et filles peut être plus ou moins important. Ainsi, il va du simple au double à Chypre, en Estonie, en Lettonie, en Roumaine et en Ukraine.

Plusieurs facteurs expliquent l'augmentation du tabagisme chez les filles. Il s'agit pour la plupart de facteurs dépendant du genre, qui est conditionné par les facteurs socioculturels, alors que le sexe dépend de facteurs biologiques. Tout d'abord, il existe une différence dans

Tableau 1.IV : Facteurs potentiellement associés avec le tabagisme chez les jeunes

Facteurs	Contribution	Commentaire	Effet
Génétiques	Variations dans le métabolisme de la nicotine Variations dans l'activité des récepteurs Sexe	Peu d'études en particulier sur les effets du sexe biologique	Risque
Personnalité	Implication des traits de la personnalité. Différences selon le sexe/genre (Botvin et Botvin, 1992)	Pas d'étude épidémiologique	
Sociodémographiques	Genre Groupe ethnique Catégorie socioprofessionnelle Revenu Scolarité	« Comportement » différent des femmes Population noire moins à risque (métabolisme ?) Pas de différences chez les jeunes idem	Cela dépend Idem Idem Idem
Psychiatriques	Hyperactivité Anxiété et dépression Autres troubles psychiatriques Stress (période d'examen) Suicide	Echec scolaire importante chez les adolescents Nombre d'arguments en augmentation	Risque Risque Idem Idem
Substances psychoactives	Polyconsommation Abus	Nombre d'arguments en augmentation	Risque Idem
De perceptions	Effets bénéfiques de la nicotine sur la concentration	Peu d'études	Risque
Pratique activités sportives	Les sportifs fument moins que les autres et les sportifs qui fument vont mieux que les fumeurs non sportifs	Peu d'études	Protection
Influences sociales	Tabagisme de parents, frères/ sœurs et pairs	Influence du « groupe »	Risque
Idées associées au tabagisme	Perception des risques liés au tabac Désapprobation de la consommation		Protection
De régulation et accessibilité du tabac	Prix des cigarettes Accessibilité	Peu d'études prouvant l'efficacité	Cela dépend

le profil psychologique, les filles fumeuses ayant une estime de soi élevée contrairement aux garçons, qui sont moins sûrs d'eux (Calyton, 1991). Deuxièmement, la publicité des cigarettes a insisté dans les pays industrialisés sur le fait que fumer constituait un moyen de contrôler son poids. Ceci semble confirmé par des données épidémiologiques montrant que les filles non fumeuses avec des problèmes de contrôle de poids ont un risque accru d'expérimenter le tabac comparées à celles qui n'ont pas de problèmes (French et coll., 1994). D'autres facteurs tiennent au désir qu'auraient les filles de s'émanciper, mais il n'y a pas de données épidémiologiques sur cet aspect. Cependant, aucune donnée ne permet d'exclure l'effet du sexe au sens biologique du terme dans les différences observées entre filles et garçons. Les hormones sexuelles peuvent avoir un rôle dans le contrôle du poids mais aussi dans le développement de la dépendance tabagique. Une étude récente a mis en relation la susceptibilité à la nicotine avec la puberté (Kolasa et coll., 1998).

Facteurs génétiques

L'importance du rôle des facteurs génétiques par rapport aux facteurs d'environnement dans la dépendance tabagique est confirmée par l'étude des jumeaux, selon laquelle la concordance chez les monozygotes est le double de celle chez les dizygotes (Maes et coll., 1999). Les facteurs génétiques agissent à plusieurs stades du phénomène de la dépendance par le biais de mécanismes divers. La nicotine contenue dans le tabac active les récepteurs cholinergiques nicotiques, bien que le rôle précis de ces derniers dans la dépendance à la nicotine n'ait pas été déterminé. La nicotine en agissant sur ces récepteurs participe à la stimulation neuronale et à la libération de catécholamines des cellules nerveuses, qui sont responsables de vasoconstriction, hypoglycémie, augmentation du pouls, consommation d'oxygène, utilisation des acides gras..., effets notoirement associés au tabagisme. La nicotine induit entre autres la libération de la dopamine qui agit sur le comportement et sur le phénomène de la dépendance. Il a été observé que les individus avec les allèles TaqIA (A1 et A2) et TaqIB (B1 et B2) du gène du récepteur de la dopamine D2 avaient plus fréquemment commencé à fumer plus tôt, fumé plus de 100 cigarettes dans leur vie et moins bien réussi à arrêter que ceux n'ayant pas ces allèles (Spitz et coll., 1998) (variation génétique de l'activité des récepteurs). De plus, nous savons que la nicotine est métabolisée dans le foie par le système enzymatique du cytochrome P450, dont l'enzyme CYP2A6 qui métabolise 80 % de la nicotine en cotinine (métabolite inactif). À ce jour, cinq formes fonctionnellement différentes du gène CYP2A6 influant l'activité de l'enzyme homonyme ont été décrites. Les fumeurs dépendants qui ont des allèles CYP2A6 défectueux fument moins que les autres. Une étude récente d'épidémiogénétique a montré que les individus dont l'enzyme CYP2A6 n'est pas fonctionnelle avaient un métabolisme de la nicotine modifié et de ce fait étaient moins dépendants (Pianezza et coll., 1998) (variation génétique du métabolisme de la nicotine).

Facteurs psychiatriques

Plusieurs études épidémiologiques réalisées chez l'adulte ont montré une association entre le tabagisme et certains troubles psychiatriques tels que la schizophrénie, la dépression, l'anxiété et l'abus d'autres substances (Breslau et Peterson, 1996 ; Covey et coll., 1998 ; Jorm et coll., 1999). Une association entre le tabagisme et la dépression a été observée aussi chez les adolescents (Kandel et Davies, 1982 ; Brown et coll., 1996). Par ailleurs, les adolescents avec des symptômes de dépression et d'anxiété ont un risque accru de commencer à fumer comparés aux adolescents asymptomatiques (Patton et coll., 1998). Cependant, l'association entre la dépression et le fait de céder à la tentation du tabac n'est pas trouvée de façon systématique (Kandel et coll., 1997). Une seule étude, la *British psychiatric morbidity survey*, a mis en relation la dépendance à la nicotine d'après les critères ICD-10 de l'OMS et la

morbidité psychiatrique (Farrell et coll., 2001). Malheureusement, les jeunes n'étaient pas séparés des adultes dans cette étude et il est difficile de connaître l'importance relative de l'association entre la dépendance au tabac et la morbidité psychiatrique selon les âges de la vie. Les enfants avec un syndrome d'hyperactivité utilisent plus de drogues (dont le tabac) que les autres (Chilcoat et Breslau, 1999). L'hyperactivité surtout quand elle est accompagnée d'autres troubles prédit l'initiation tabagique (Milberger et coll., 1997) et la sévérité de la dépendance tabagique (Riggs et coll., 1999). L'automédication a été évoquée pour expliquer ces associations puisque la libération de dopamine par la nicotine peut mimer l'action des stimulants qui sont le traitement de fond de l'hyperactivité. Sur le plan méthodologique, il est difficile d'établir de telles relations en l'absence d'études appropriées.

Une étude française récente sur le suicide chez les jeunes a montré que les suicidants fument significativement plus que les autres (Choquet, communication personnelle). De même, le tabagisme est très lié à l'errance et à la fugue.

Polyconsommation de substances psychoactives

La polyconsommation de substances psychoactives telles que l'alcool, le cannabis et les autres drogues illicites peut-être à la fois cause et conséquence du tabagisme et les experts s'accordent pour indiquer que le tabac est dans la majorité des causes la première substance à être expérimentée. Plusieurs travaux font état de l'existence du cumul de substances psychoactives chez l'adulte.

Dans l'enquête Espad, 93 % des élèves avaient expérimenté au moins une substance psychoactive durant leur vie (alcool, tabac, cannabis) ; 20 % avaient essayé une seule substance, 37 % deux (dans 95 % des cas, il s'agissait d'alcool et de tabac) et 35 % avaient expérimenté les trois substances. Si les garçons (93 %) comme les filles (92 %) avaient expérimenté au moins un des trois produits, les garçons étaient plus nombreux à avoir expérimenté les trois (40 % *versus* 31 %). À 19 ans, 83 % des garçons comme des filles avaient expérimenté au moins deux des trois substances et 57 % pour les garçons et 48 % pour les filles avaient déjà consommé les trois produits. Durant les trente derniers jours⁴, 19 % des élèves avaient pris régulièrement au moins une des trois substances (alcool, tabac, cannabis) ; 14 % avaient pris régulièrement une seule des substances, 4 % en avaient pris régulièrement deux (dont 30 % tabac et cannabis et 32 % tabac et alcool) et 1 % avaient pris régulièrement les trois produits. Les garçons étaient plus nombreux que les filles à prendre régulièrement au moins une des trois substances (25 % *versus* 14 %). Dans l'étude *Methodology for epidemiology of mental disorders in children and adolescents* (MECA), le risque de souffrir de dépression et/ou anxiété était doublé chez les sujets ayant une dépendance à plusieurs substances psychoactives, dont le tabac (Kandel et coll., 1999). Ceci est confirmé par des enquêtes menées chez les jeunes adultes (Sonntag et coll., 2000) et les adultes (Regier et coll., 1990 ; Botvin et coll., 1994 ; Degenhardt et coll., 2001). Par ailleurs la polyconsommation de substances psychoactives à été mise en relation avec un excès de morbidité psychiatrique à la fois chez l'adulte et chez le jeune.

Tabagisme des parents et des pairs

Plusieurs études ont fait état de l'influence que le tabagisme parental a sur le tabagisme des enfants. En particulier, c'est le tabagisme maternel qui joue un rôle prépondérant. Chez les adolescents, c'est le tabagisme des pairs qui prime (Elder et coll., 1988 ; Botvin et coll. 1994). Dans Espad, 49 % des élèves estiment que tous ou la plupart de leurs ami(e)s fument. Les filles sont plus nombreuses (53 %) que les garçons (45 %) à avoir une majorité d'ami(e)s

⁴ Alcool : au moins dix consommations par mois ; tabac : au moins onze cigarettes par jour ; cannabis : au moins dix consommations par mois.

fumeurs. Avec l'âge, les jeunes ont de plus en plus d'amis fumeurs. La différence entre garçons et filles s'estompe à 19 ans (respectivement 66 % des filles et 63 % des garçons). L'estimation de la consommation de tabac par les pairs est influencée par la propre consommation des adolescents. Ainsi 87 % des fumeurs réguliers pensent que la plupart de leurs amis sont fumeurs (contre 24 % des non-fumeurs et 56 % des fumeurs) ; ces estimations sont un peu plus élevées parmi les filles que parmi les garçons.

Autres facteurs pouvant influencer le tabagisme

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, avoir agi sur l'accessibilité au tabac dans plusieurs pays du monde ne semble pas avoir modifié les habitudes des jeunes. Par ailleurs, le tabac reste le produit le plus accessible pour les jeunes. Parmi les élèves ayant participé à Espad, 88 % disent que les cigarettes sont « très ou assez faciles » à obtenir. Il n'y a pas de différences selon le sexe. Dès l'âge de 14 ans, le tabac est considéré par les jeunes comme le produit le plus accessible (81 % des garçons et 79 % des filles). À partir de 17 ans, la presque totalité des élèves (plus de 90 %) estiment que le tabac est facilement accessible. En tenant compte de la consommation, 78 % des non-fumeurs jugent le tabac d'accès facile alors qu'ils sont 94 % parmi ceux qui ont une consommation régulière de tabac.

Les effets des médias sur la consommation de tabac sont peu connus. Les médias exercent une influence néfaste chez les adolescents par la promotion du tabac en tant que vecteur potentiel de valeurs positives (« *sex appeal* », sophistication...) (Whelan, 1984). Une toute récente étude de population ayant porté sur 4 919 adolescents américains issus d'un échantillon représentatif de la population a montré une relation entre le nombre de films avec scènes de tabagisme et l'expérimentation du tabac après ajustement sur les facteurs de confusion de la relation (Sargents et coll., 2001).

Chez l'adulte, l'impression que la nicotine a des effets bénéfiques sur plusieurs fonctions cérébrales (dont l'augmentation de la concentration) joue un rôle crucial dans le tabagisme. Certains individus en effet n'arrêtent pas de fumer par peur que le manque de nicotine entrave leurs capacités cognitives (Heishman et coll., 1994). Il est vraisemblable que ce sentiment existe aussi chez les jeunes. Cependant, aucune donnée de population ne peut le confirmer.

Facteurs de protection

Il s'agit des facteurs dont l'association statistique avec le tabagisme est significativement inverse. Ces facteurs ont été rarement étudiés dans des études de population générale juvéniles. Ceci est dû en partie au fait que il est difficile d'estimer des facteurs dont la formalisation se heurte à des problèmes méthodologiques.

Idées négatives associées au tabagisme

Certaines idées du tabagisme semblent protéger les jeunes de l'expérimentation et de l'installation de l'habitude tabagique. Cependant, aucune donnée longitudinale n'a établi leur rôle précis.

La perception des risques liés au tabagisme diffère entre les jeunes et les adultes. Chez les jeunes, un critère important dans l'attribution du risque est constitué par la quantité de cigarettes fumées. Le risque existerait seulement pour un nombre élevé de cigarettes. Dans Espad seulement 3 % des élèves (4 % des garçons *versus* 2 % des filles) estiment qu'il est très risqué de « fumer de temps en temps », alors que 74 % (72 % des garçons et 75 % des filles) jugent très risqué de « fumer un paquet ou plus par jour ». Les opinions sur les risques encourus évoluent très peu avec l'âge et ce, quel que soit le sexe. Il n'y avait pas de mention du type de risque encouru dans l'enquête. Il a été montré que les jeunes qui désapprouvent

le tabagisme fument moins. Toujours dans l'étude Espad, 9 % des jeunes désapprouvent le tabagisme occasionnel et 38 % la consommation quotidienne d'au moins dix cigarettes. Ces jeunes fumaient significativement moins que les autres. Il existe peu de différences par sexe. En effet, 8 % des filles *versus* 11 % des garçons désapprouvent le fait de fumer de temps en temps, respectivement 39 % et 37 % sont contre les personnes qui fument moins de dix cigarettes par jour. Les garçons, en particulier les plus jeunes, sont plus opposés que les filles au tabagisme occasionnel (18 % *versus* 11 %), alors qu'il n'y a pas de différence d'opinion entre les deux sexes sur la consommation quotidienne d'au moins dix cigarettes (54 % *versus* 56 %). Garçons comme filles sont, avec l'âge, de moins en moins opposés au tabagisme et les quelques différences par sexe disparaissent. Parmi les fumeurs réguliers, 4 % désapprouvent le fait de fumer dix cigarettes et plus par jour (contre 63 % des non-fumeurs et 31 % des fumeurs).

Très important, il a été montré au niveau de la population générale que pratiquer un sport est inversement associé avec le tabagisme, ce qui pouvait être attendu pour certaines activités sportives. Dans une étude transversale norvégienne ayant trouvé cette relation inverse, les auteurs suggéraient que le sport constitue une bonne approche pour réduire le tabagisme chez les jeunes (Holmen et coll., 2002). L'effet bénéfique du sport était confirmé par une étude américaine dans laquelle les étudiants qui pratiquaient au moins un sport avaient un risque réduit de 40 % d'être fumeurs réguliers et de 50 % d'être gros fumeurs comparés aux autres (Escobedo et coll., 1993). Cette tendance était confirmée par une méta-analyse de type Cochrane de 8 études randomisées ayant inclus le sport dans leur programme de cessation du tabac (Ussher et coll., 2001). Cependant, la taille des échantillons de ces études étaient trop réduites pour permettre de tirer des conclusions.

Tabac en tant que facteur de risque chez les jeunes

Le tabagisme est lui-même un facteur de risque connu de plusieurs pathologies. Comme attendu, ce sont surtout les effets à court terme du tabagisme que l'on observe chez les jeunes, à savoir les effets sur l'appareil respiratoire (infections dont la tuberculose, baisse de la fonction ventilatoire, symptômes tels que les sifflements, la toux, le crachat...), les effets sur le système bucco-dentaire (caries, gingivites...), les risques liés à l'utilisation d'autres substances psychoactives et, parmi les fumeurs dépendants, les manifestations liées aux phénomènes d'addiction. Le tabac diminue la fertilité et, en cas de grossesse, augmente les risques de fausses couches et d'accouchement prématuré. De plus, les bébés des mères fumeuses ont un poids inférieur à la moyenne à la naissance et sont plus fragiles. Si la mère allaite, la nicotine qui passe dans le lait maternel nuit au développement de l'enfant. Depuis peu, le tabagisme dans l'adolescence a été associé avec une augmentation de la prévalence et de la gravité de l'asthme, de la rhinite allergique et de l'eczéma dans des échantillons représentatifs des jeunes, entre autre en France (Moreau et coll., 2000 ; Annesi-Maesano et coll., à paraître). Les allergies sont en augmentation depuis une trentaine d'années dans les pays industrialisés. L'accroissement du tabagisme chez les jeunes observé en même temps pourrait expliquer cette augmentation, mais peu de données longitudinales sont disponibles. Même en l'absence d'une telle confirmation, on peut dire que les allergies n'exercent pas un effet dissuasif dans l'initiation du tabagisme chez le jeune, ce qui était inattendu. D'une façon très générale que le tabagisme a des répercussions sur la santé des jeunes est étayé par le fait que les jeunes qui fument sont hospitalisés plus fréquemment que les non-fumeurs comme illustré par les données de la NHSDA (Johnson et Richter, 2002).

Par ailleurs, il est connu que les jeunes qui fument régulièrement continuent à fumer à l'âge adulte et, de ce fait, vont être exposés aux effets néfastes du tabagisme chronique (maladies

cardiovasculaires, broncho-pneumopathies obstructives chroniques, cancers...) (*Department of health and human services*, 1994). D'après l'OMS, un tiers de la population mondiale (soit 1,1 milliards de personnes, dont 200 millions de femmes) est fumeur. Chaque année, le tabagisme cause 3,5 millions de morts, soit 10 000 décès par jour. En moyenne, la probabilité de mourir d'une maladie liée au tabagisme pour un fumeur qui commence à l'adolescence et continue à fumer régulièrement à l'âge adulte est de 50 %. La moitié mourra avant l'âge de 70 ans, perdant ainsi 22 ans de l'espérance de vie normale dans les pays industrialisés. Il n'est pas exclu que certains effets chroniques puissent être vus déjà chez les jeunes adultes, notamment si le nombre de cigarettes augmente.

En conclusion, le tabagisme constitue une des causes de morbidité et mortalité les plus évitables dans le monde. Le moyen le plus approprié d'arrêter la pandémie provoquée par le tabagisme consiste à arrêter le flux de nouveaux fumeurs, dès la jeunesse. Il est connu en effet que c'est dès l'adolescence que l'habitude tabagique s'installe. Les données épidémiologiques montrent que le tabagisme est très fréquent parmi les étudiants et sa prévalence est en train d'augmenter, sauf aux États-Unis, où elle a connu une légère diminution depuis les années 2000. La France occupe une place intermédiaire dans le classement mondial des habitudes tabagiques. Par ailleurs, chez les jeunes, le tabagisme même en quantité importante n'est pas désapprouvé parmi les jeunes. Il est responsable de morbidité à court terme parfois grave. Par ailleurs, les allergies n'exercent par d'effet dissuasif dans l'initiation du tabagisme chez les jeunes.

Plusieurs indications sur les facteurs associés au tabagisme dérivent des études épidémiologiques ayant porté sur des populations juvéniles.

Sur le plan méthodologique, plusieurs problèmes ont limité la portée des données épidémiologiques sur le tabac juvénile : l'absence de données standardisées permettant d'effectuer des comparaisons ; la validité de la déclaration des sujets. Dans la seule étude de validation existante, la sous-déclaration d'après les niveaux de cotinine dans le sérum était plus importante dans les questionnaires remplis au domicile que dans ceux remplis à l'école (Jarvis, 1997), probablement parce que l'anonymat (« *privacy* ») est mieux respecté à l'école qu'au domicile. De plus, les auto-questionnaires semblent plus efficaces que les interviews. Les biais dans la déclaration des habitudes tabagiques surtout chez les jeunes restent à préciser ; la représentativité des populations, car la majorité des enquêtes réalisées a exclu *de facto* les non étudiants et ceux qui fréquentent peu les classes, alors que ces sujets sont plus à risque de devenir fumeurs ; le taux de participation aux enquêtes, qui n'a pas été toujours satisfaisant ; la nécessité de ne pas se limiter aux seules variables sur le tabagisme car il faut ajuster sur les facteurs de confusion potentiels pour éliminer les biais ; l'urgence de réaliser des études longitudinales afin de comprendre l'histoire naturelle du tabagisme chez les jeunes ainsi que le rôle causal des facteurs impliqués.

De façon plus générale, la recherche des facteurs de risque doit devenir multidisciplinaire car le tabagisme est le résultat de l'intervention et de l'interrelation de facteurs génétiques, biologiques, psychosociaux, culturels, d'environnement... d'autant plus que l'action de certains de ces facteurs est amplifiée à l'adolescence. Ensuite, les effets du tabagisme sur la santé des jeunes méritent aussi d'être étudiés et quantifiés. Pour terminer, il a été observé que l'adolescence constitue la période la plus à risque pour devenir fumeur. Cependant, on ne sait pas encore si les effets du tabagisme sont plus dangereux à l'adolescence qu'à l'âge adulte. Des études longitudinales seraient donc utiles. Sur le point de vue biologique, on ne peut pas exclure qu'il existe des interrelations entre les facteurs de l'adolescence tels que les hormones (Kolasa et coll., 1998) et la susceptibilité individuelle à la nicotine, bien que les facteurs génétiques jouent aussi un rôle dans ce contexte (Swan, 1999). Même si une nocivité

accrue du tabagisme juvénile par rapport au tabagisme à l'âge adulte n'est pas démontrée, les données épidémiologiques existantes font état d'une continuité des effets du tabagisme sur la santé tout au long de la vie.

BIBLIOGRAPHIE

ANNESI-MAESANO I, ORYSZCZYN MP, RAHERISON C, KOPFERSCHMITT C, PAULI G et coll. Increased prevalence of asthma and allied diseases among active adolescents smokers after controlling for passive smoking exposure. A cause for concern?, à paraître

ANTHONY JC, WARNER LA, KESSLER RC. Comparative epidemiology of dependence on tobacco, alcohol, controlled substances, and inhalants : basic findings from the national comorbidity survey. *Exp Clin Psychopharmacol* 1994, **2** : 244-268

BALLIO R. Les conduites déviantes des lycéens, Rapport OFDT, CADIS, 1999

BAUDIER F, JANVRIN MP, ARENES J. Baromètre santé jeunes 97/98, CFES, Paris, 1998

BOTVIN GJ, BOTVIN EM. Adolescent tobacco, alcohol, and drug abuse : Prevention strategies, empirical findings, and assessment issues. *J Dev Behav Pediatr* 1994, **13** : 290-301

BOTVIN GJ, EPSTEIN JA, SCHINKE SP, DIAZ T. Predictors of cigarette smoking among inner-city minority youth. *J Dev Behav Pediatr* 1994, **15** : 67-73

BRESLAU N, FENN N, PETERSON EL. Early smoking initiation and nicotine dependence in a cohort of young adults. *Drug Alcohol Dependence* 1993, **33** :129-37

BRESLAU N, PETERSON EL. Smoking cessation in young adults : age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *Am J Public Health* 1996, **86** : 214-220

BROWN RA, LEWINSOHN PM, SEELEY JR, WAGNER EF. Cigarette smoking, major depression, and other psychiatric disorders among adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996, **35** :1602-1610

CALYTON S. Gender differences in psychosocial determinants of adolescent smoking. *J Sch Health* 1991, **61** : 115-120

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Tobacco use among high school students - United States 1997. *Morbidity Mortality Weekly Report* 1998, **47** : 386-389

CHILCOAT HD, BRESLAU N. Pathways from ADHD to early drug use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999, **38** :1347-1354

CHOQUET M, LEDOUX S. Adolescent : enquête nationale. La documentation Française, Inserm, Paris, 1994 : 1-346

CHOQUET M, LEDOUX S, HASSLER C, BECK F, PERETTI-WATEL P. Consommations de substances psychoactives chez les 14-18 ans scolarisés : premiers resultants de l'enquête Espad 1999 et évolution 1993-1999. *Tendances* 2000, **6** : 1-4

COVEY LS, GLASSMAN AH, STETNER F. Cigarette smoking and major depression. *J Addict Dis* 1998, **17** :35-46

DEBERNARDO RL, ALDINGER CE, DAWOOD OR, HANSON RE, LEE SJ, RINALDI SR. An E-mail assessment of undergraduates' attitudes toward smoking. *J Am Coll Health* 1999, **48** :61-66

DEGENHARDT L, HALL W, LYNSKEY M. Alcohol, cannabis and tobacco use among Australians : a comparison of their associations with other drug use and use disorders, affective and anxiety disorders, and psychosis. *Addiction* 2001, **96** :1603-1614

DEGENHARDT L, HALL W. The relationship between tobacco use, substance-use disorders and mental health : results from the National Survey of Mental Health and Well-being. *Nicotine Tob Res* 2001, **3** : 225-234

- DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General. Washington DC, Government Printing Office, 1994
- DOUGLAS KA, COLLINS JL, WARREN C, KANN L, GOLD R et coll. Results from the 1995 national college health risk behavior survey. *J Am Coll Health* 1997, **46** : 55-66
- DRASS de la Réunion et Université de la Réunion. Tabac, alcool, drogues chez les étudiants de la Réunion, 1996-1997, 8-28 et 73-74
- ELDER JP, MOLGAARD CA, GRESHAM L. Predictors of chewing tobacco and cigarette use in a multicentric public school population. *Adolescence* 1988, **23** : 689-702
- ESCOBEDO LG, MARCUS SE, HOLTZMAN D, GIOVINO GA. Sports participation, age at smoking initiation, and the risk of smoking among US high school students. *JAMA* 1993, **269** :1391-1395
- FARRELL M, HOWES S, BEBBINGTON P, BRUGHA T, JENKINS R et coll. Nicotine, alcohol and drug dependence and psychiatric comorbidity. *Br J Psychiatry* 2001, **179** : 432-437
- FOOTE JA, HARRIS RB, GILLES ME, AHNER H, ROICE D et coll. Physician Advice and Tobacco Use : A Survey of 1st-year College Students *J Am Coll Health* 1996, **45** :129-132
- FRENCH SA, PERRY CI, LEON GR, FULKERSON JA. Weight concerns, dieting behaviour, and smoking initiation among adolescents : a prospective study. *Am J Public Health* 1994, **84** : 1818-1820
- GAGHAINN SN, FRANÇOIS Y. Substance use. In Health and health behaviour among young people. WHO Policy Series : Health policy for children and adolescents Issues 1. 2000, 97-114
- GFROERER JC, GREENBLATT JC, WRIGHT DA. Substance Use in the US College-Age Population : Differences according to Educational Status and Living Arrangement. *Am J Publ Health* 1997, **87** : 62-65
- GRAHAM H, DER G. Patterns and predictors of tobacco consumption among women. *Health Educ Res* 1999, **14** : 611-618
- HEISHMAN SJ, TAYLOR RC, HENNINGFIELD JE. Nicotine and smoking : a review of effects on human performance. *Exp Clin Psychopharmacol* 1994, **2** : 345-395
- HOLMEN TL, BARRETT-CONNOR E, CLAUSEN J, HOLMEN J, BJERMER L. Physical exercise, sports, and lung function in smoking versus nonsmoking adolescents. *Eur Respir J* 2002, **19** : 8-15
- JARVIS MJ. Challenging traditions in clinical trials : is biochemical validation necessary ? Paper presented at the Fifth Annual Meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, San Diego, CA, 1997
- JOHNSON PB, RICHTER L. The relationship between smoking, drinking, and adolescents' self-perceived health and frequency of hospitalization : analyses from the 1997 National Household Survey on Drug Abuse. *J Adolesc Health* 2002, **30** : 175-183
- JORM AF, RODGERS B, JACOMB PA, CHRISTENSEN H, HENDERSON S, KORTEN AE. Smoking and mental health : results from a community survey. *Med J Aust* 1999, **170** : 74-77
- KANDEL DB, DAVIES M. Epidemiology of depressive mood in adolescents : an empirical study. *Arch Gen Psychiatry* 1982, **39** : 1205-1212
- KANDEL DB, JOHNSON JG, BIRD HR, WEISSMAN MM, GOODMAN SH et coll. Psychiatric comorbidity among adolescents with substance use disorders : findings from the MECA Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999, **38** : 693-699
- KANDEL DB, JOHNSON JG, BIRD HR, CANINO G, GOODMAN SH et coll. Psychiatric disorders associated with substance use among children and adolescents : findings from the Methods for the Epidemiology of Child and Adolescent Mental Disorders (MECA) Study. *J Abnorm Child Psychol* 1997, **25** : 121-32

- KESSLER D, WITT A, BARNETT P, KESSLER D, WITT A et coll. The Food and Drug Administration's regulation of tobacco products. *New Eng J Med* 1996, **335** : 986-994
- KOLASA E, HULANICKA B, WALISZKO A. Does exposure to cigarette smoke influence girls maturation? *Przegl Epidemiol* 1998, **52** : 339-350
- LIVADITIS M, SAMAKOURI, KAFALIS G, TELLIDOU C, TZAVARAS N. Sociodemographic and Psychological Characteristics Associated With Smoking among Greek Medical Students. *Eur Addict Res* 2001, **7** : 24-31
- MAES HH, WOODDARD CE, MURELLE L MEYER JM, SILBERG JL et coll. Tobacco, alcohol and drug use in eight- to sixteen-year-old twins : the Virginia Twin Study of adolescent Behavioral Development. *J Stud Alcohol* 1999, **60** : 293-305
- MELANI AS, VERPONZIANI W, BOCCOLI E, TRIANNI GL, FEDERICI A et coll. Tobacco smoking habits, attitudes and beliefs among nurse and medical students in Tuscany. *Eur J Epidemiol* 2000, **16** : 607-611
- MILBERGER S, BIEDERMAN J, FARAONE SV, CHEN L, JONES J. ADHD is associated with early initiation of cigarette smoking in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997, **36** : 37-44
- MONITORING THE FUTURE STUDY, 1998. University of Michigan 1999, Ann Arbor, Michigan : Survey Research Center at the Institute or Social Research. <http://www.isr.umich.edu/src/mtf> et <http://www.monitoringthefuture.org/pubs/monographs/overview2001>
- MOREAU D, LEDOUX S, CHOQUET M, ANNESI-MAESANO I. Prevalence and severity of asthma in adolescents in France. Cross-sectional and retrospective analyses of a large population-based sample. *Int J Tuberc lung Dis* 2000, **4** : 639-648
- MOSKAL PD, DZIUBAN CD, WEST GB. Examining the Use of Tobacco on College Campuses. *J Am Coll Health* 1993, **47** : 260-265
- PATTON GC, CARLIN JB, COFFEY C WOLFE R, HIBBERT M, BOWES G. Depression, anxiety, and smoking initiation : a prospective study over 3 years. *Am J Public Health* 1998, **88** : 1518-1522
- PERUFEL A. Equipe de Médecine Préventive de Paris V. Informations sur le tabagisme et sur les sevrages tabagiques, 1998
- PIANEZZA M, SELLERS E, TYNDALE R. Nicotine metabolism reduces smoking. *Nature* 1998, **393** : 750
- PROKHOROV AV, PALLONEN UE, FAVA L, DING L, NIAURA R. Measuring nicotine dependance among high risk adolescent smokers. *Addict Behav* 1996, **21** : 117-27
- RADOVANOVIC Z, LJUBOMIR E, DIMITRIJEVIC L, JAMBORCIC V. Cigarette Smoking among First-Year Medical Students in Yugoslavia and Their Academic Success. *J Am Coll Health* 1983, **31** : 253-255
- REGIER DA, FARMER ME, RAE DS, LOCKE BZ, KEITH SJ, JUDD LL, GOODWIN FK. Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. Results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) Study. *JAMA* 1990, **264** : 2511-2518
- RIGGS PD, MIKULICH SK, WHITMORE EA, CROWLEY TJ. Relationship of ADHD, depression, and non-tobacco substance use disorders to nicotine dependence in substance-dependent delinquents. *Drug Alcohol Depend* 1999, **54** : 195-205
- ROJAS N, KILLEN J, HAYDEL K, ROBINSON TN. Nicotine dependence among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998, **152** : 151-156
- SAMHSA (Substance abuse and mental health services administration). <http://www.samhsa.gov>

SARGENT JD, BEACH ML, DALTON MA, MOTT LA, TICKLE JJ et coll. Effect of seeing tobacco use in films on trying smoking among adolescents : cross sectional study. *BMJ* 2001, **323** : 1394-1397

SERVICE INTERUNIVERSITAIRE DE MEDECINE PREVENTIVE ET DE PROMOTION DE LA SANTE. SIMPS Lyon en partenariat avec OSER et INRETS-LEAT, Baromètre santé-vie sociale en milieu étudiant, 1997

SERVICE INTERUNIVERSITAIRE DE MEDECINE PREVENTIVE ET DE PROMOTION DE LA SANTE Université Paris IV, (Rapport annuel), 1999-2000

SERVICE INTERUNIVERSITAIRE DE MEDECINE PREVENTIVE ET DE PROMOTION DE LA SANTE. Université Paris II, Rapport d'activité, 1999-2000

SOLTANI M-S, BCHIR A. Comportement tabagique et attitudes des étudiants en médecine à Monastir en regard du tabac (Sahel tunisien). *Rev Mal Respir* 2000, **17** : 77-82

SONNTAG H, WITTCHEN HU, HOFER M, KESSLER RC, STEIN MB. Are social fears and DSM-IV social anxiety disorder associated with smoking and nicotine dependence in adolescents and young adults ? *Eur Psychiatry* 2000, **15** : 67-74

SPITZ M, SHI H, YANG F HUDMON KS, JIANG H et coll. Case control study of the D2 dopamine receptor gene and smoking status in lung cancer patients. *J Nat Cancer Inst* 1998, **90** : 358-563

STANTON WR. DSM-III-R tobacco dependence and quitting during late adolescence. *Addict Behav* 1995, **20** : 595-603

STEPTOE A, WARDLE J, CUI W, BELLISLE F, ZOTTI AM ET COLL. Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Prev Med* 2002, **35** : 97-104

SWAN GE. Implications of genetic epidemiology for the prevention of tobacco use. *Nicotine Tob Res* 1999, **1** : S49-S56

THE 1995 ESPAD REPORT. Alcohol and other drug use among students in 26 European countries, HIBBELL B, ANDERSSON B, AHLSTRÖM S, BALAKIREVA O, BJARNSON T, KOKKEVI A, MORGAN M, Eds, the Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), the Pompidou Group of the Council of Europe, Stockholm, 1997

THE 1999 ESPAD REPORT. Alcohol and other drug use among students in 30 European countries. HIBBELL B, ANDERSSON B, AHLSTRÖM S, BALAKIREVA O, BJARNSON T, KOKKEVI A, MORGAN M, Eds, the Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), the Pompidou Group of the Council of Europe, Stockholm, 2000

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN HEALTH SERVICES. National Household Survey on Drug Abuse : Main findings 1996. DHHS Publication (SMA) 98-3200. Rockville, Maryland : U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Office of Applied Studies

USSHER MH, WEST R, TAYLOR AH, MCEWEN A. Exercise interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000, **3** : CD002295

VACCARO J. Etude et analyse d'un questionnaire, Service Universitaire de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé, Université de Metz Institut Universitaire de Technologie Département Statistiques et Traitement Informatique des Données 1998, Académie de Metz-Nancy

WEBB E, ASHTON C H, KELLY P, KAMALI F. Alcohol and drug use in UK university students. *Lancet* 1996, **348** : 922-925

WEBB E, ASHTON H, KELLY P, KAMALI F. Patterns of alcohol consumption, smoking and illicit drug use in British university students : interfaculty comparisons. *Drug Alcohol Depend* 1997, **47** : 145-153

WECHSLER H, DAVENPORT AE, DOWDALL GW, GROSSMAN SJ, ZANAKOS SI. Binge drinking, tobacco, and illicit drug use and involvement in college athletics. A survey of students at 140 American colleges. *J Am Coll Health* 1997, **45** : 195-200

WECHSLER H, RIGOTTI NA, GLEDHILL-HYOTT J, LEE H. Increased levels of cigarette use among college students. *JAMA* 1998, **280** : 1673-1678

WHELAN EM. A smoking gun : how the tobacco industry gets away with murder. Philadelphia, Stickley GF Co, 1984

YASSINE N, BARTAT M, EL BIAZE M. Smoking among medical students in Casablanca. *Rev Mal Respir* 1999, **16** : 59-64

2

Facteurs sociodémographiques

De manière générale, le comportement des individus est influencé par l'attention qu'ils portent aux informations et aux normes sociales. Dans le cas de la tabagie, les décisions de commencer à fumer, ou d'arrêter de fumer sont fonction de ce que font les autres, de ce qu'ils pensent, de ce qu'ils veulent. De nombreux articles ont été publiés sur l'arrêt du tabagisme chez les étudiants dans d'autres pays mais nous verrons que ces données pour indicatives qu'elles soient, ne sont pas directement extrapolables à la France. Par exemple, aux États-Unis, les données sur le comportement tabagique dans la population avant 1950 montrent que le taux de sevrage réussi était près de zéro, à tous les âges de la vie. En 1954, le taux annuel d'arrêt dans la population des jeunes adultes (20-34 ans) était de 0,25 %, et en 1983 d'environ 3 % (Pierce et Gilpin, 2001). Des données similaires existent dans de nombreux pays, mais d'un pays à l'autre, elles diffèrent par l'année du début de l'augmentation du taux d'arrêt et par l'importance de la croissance annuelle dans les taux d'arrêt. Les données émanant de pays où les normes antitabac sont déjà importantes comme par exemple les États-Unis ou la Suède, ne sont pas directement transposables à la situation actuelle en France. C'est pourquoi nous étudierons d'abord un modèle de l'évolution du tabagisme dans une société donnée et que nous déterminerons ensuite où se trouve la France dans cette évolution afin de considérer les données dans leur propre contexte.

Évolution du tabagisme et des facteurs associés

Dans les pays occidentaux les informations les plus complètes sont celles qui concernent le tabagisme des hommes (Giovino et coll., 1995 ; Lund, 1995). Elles permettent de construire des courbes et de créer un modèle qui découpe l'évolution tabagique en étapes successives (figure 2.1) ce qui facilite la compréhension de la composition et des caractéristiques des populations à chaque étape (Slama, 1998). En effet, à chaque étape correspond des proportions différentes de fumeurs, de non-fumeurs et d'ex-fumeurs.

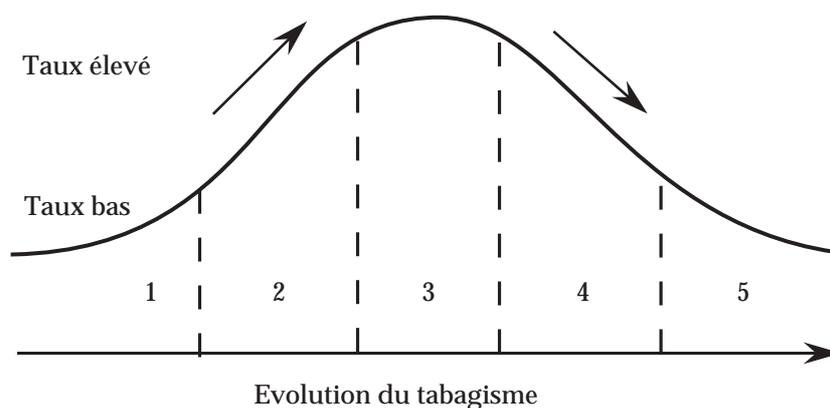


Figure 2.1 : Types de prévalences : modèle de l'Union Internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (d'après Slama, 1998)

1 : peu d'initiation, peu d'arrêt (peu d'anciens fumeurs) ; 2 : beaucoup d'initiation, peu d'arrêt (peu d'anciens fumeurs) ; 3 : beaucoup d'initiation, beaucoup d'arrêt (taux grandissant d'anciens fumeurs) ; 4 : moins d'initiation, beaucoup d'arrêt (beaucoup d'anciens fumeurs) ; 5 : peu d'initiation, taux élevé d'anciens fumeurs.

À la première étape, que l'on peut qualifier de pré-tabagique, il y a très peu de fumeurs car le phénomène est étranger à la population. Il n'y a pas d'ex-fumeurs, et la grande majorité de la population est non-fumeur. Les fumeurs sont alors des personnes qui ont des liens avec d'autres cultures ou qui échappent aux conventions normatives de la société dans laquelle ils se trouvent.

Au début de la deuxième étape, du fait de l'introduction du tabac et de sa promotion, on voit apparaître beaucoup de nouveaux fumeurs et encore peu d'ex-fumeurs car le phénomène est trop récent et valorisé. Mais il y a encore beaucoup de non-fumeurs. À ce stade, ces non-fumeurs sont de possibles nouveaux fumeurs, car avec l'accroissement du phénomène, l'attrait de devenir fumeur grandit aussi. Il y a eu en Occident une évolution dans l'utilisation des cigarettes : si, au début, le fait de fumer était mal vu pour les jeunes garçons, les filles et les femmes, il était tout à fait convenable pour les hommes. Les cigares et les pipes étaient très utilisés. De consommation aisée et d'un prix accessible, la cigarette est devenue un produit de choix. Avec les nouvelles générations, l'acceptabilité de fumer a été accordée à tous ou accaparée par tous. La cigarette devient même l'incarnation d'une nouvelle éthique de poursuite des plaisirs, et, avec l'aide de la publicité faite par les fabricants, symbolise un grand nombre de valeurs de la société, telles que séduction, réussite, sexualité, rébellion... (Brandt, 1996). Au fur et mesure que le tabagisme est adopté, la population de fumeurs s'étend et le fait de fumer devient de plus en plus conventionnel et normatif. À ce stade, le nombre de personnes qui fument augmente très facilement puisque fumer est valorisant. À ce stade, la société ne comprend pas les raisons de l'arrêt et ne le soutient pas. Cependant, des personnes commencent à sortir de la catégorie des fumeurs : soit parce qu'elles meurent, soit parce qu'elles arrêtent de fumer. Ces dernières initient la formation d'un nouveau groupe : celui des ex-fumeurs où l'arrêt est un phénomène anticonformiste et très individuel (Charlton, 1996). Si on veut arrêter de fumer, il faut non seulement lutter contre les effets de la dépendance, mais aussi contre un entourage plutôt hostile, ou au moins non encourageant à l'arrêt.

Encore récemment, les femmes en France présentaient les caractéristiques de cette étape (figure 2.2) : un tabagisme global en augmentation avec un taux d'initiation très élevé et une nette différence en tabagisme selon les tranches d'âge. Ces taux sont comparés à ceux des femmes aux États-Unis (figure 2.3) où il y a peu de différence selon l'âge, ce qui mène à une baisse globale de la prévalence (King et coll., 1998).

La troisième étape est caractérisée par un équilibre : il y a autant de personnes qui arrêtent de fumer que de personnes qui commencent à le faire. En prévalence totale, le tabagisme est à son point maximal. Ce qui caractérise le tabagisme dans cette étape, c'est la totale normalisation. Fumer est un acte conformiste. Ceux qui commencent sont des jeunes, ceux qui arrêtent sont des fumeurs de longue date (Lund, 1995).

La quatrième étape est l'étape où l'on voit une chute dans la prévalence totale du tabagisme. Les proportions changent : le nombre des ex-fumeurs dépasse celui des nouveaux fumeurs. La valorisation par le fait de fumer s'estompe lentement dans les groupes sociaux où l'on arrête. En revanche, on continue à entrer en tabagisme dans certaines tranches d'âge où la valorisation par l'entourage est grande. Les fumeurs et non-fumeurs ont des caractéristiques psychologiques et individuelles qui les différencient de plus en plus. Moins il y a de fumeurs, plus se développe un climat anti-tabac : les non-fumeurs sont valorisés par leur

entourage et les fumeurs sont encouragés à arrêter (Slama, 2000). Toutefois, le taux d'arrêt n'est jamais très élevé à cause de la dépendance physique et psychologique.

La dernière étape est la phase post-tabagique d'une population. Il y a un pourcentage grandissant de non-fumeurs et d'ex-fumeurs, et peu de nouveaux fumeurs. Parmi ceux qui commencent, la majorité essaie d'arrêter après peu de temps. Les médecins de certains pays anglo-saxons sont le meilleur exemple de cette étape : en Nouvelle-Zélande, par exemple, le tabagisme des médecins en 1996 était descendu à 5 % (Hay, 1998).

En France, chez les jeunes, le tabagisme est encore un comportement valorisant : en Île-de-France un grand nombre de jeunes de moins de 34 ans sont devenus fumeurs réguliers entre l'âge de 18 et 24 ans : 45,7 % des hommes et 27,5 % des femmes (Gremy et coll., 2002). L'arrêt

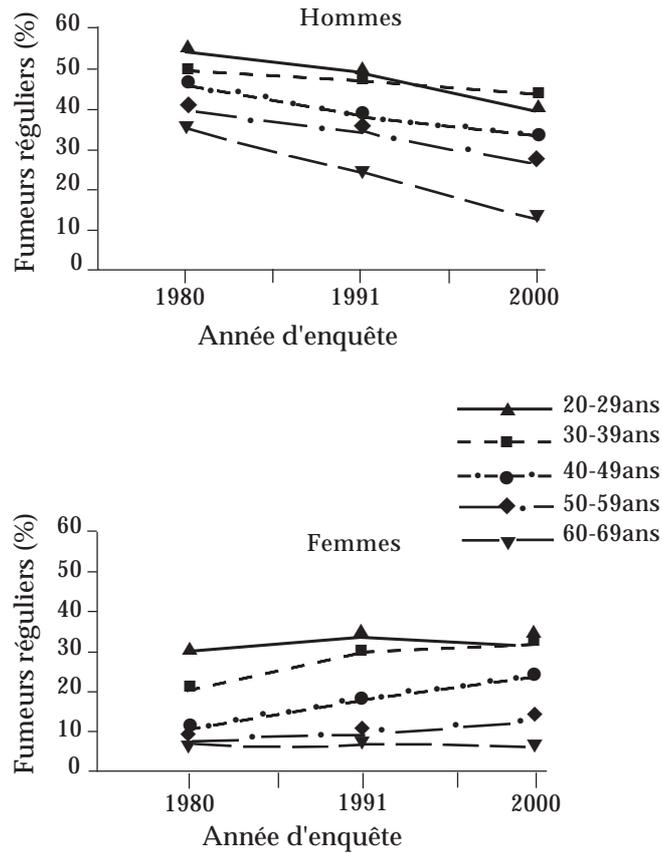


Figure 2.2 : Évolution de l'usage quotidien de tabac en France selon l'âge chez les hommes et les femmes (d'après l'Insee ; Aliaga, 2001)

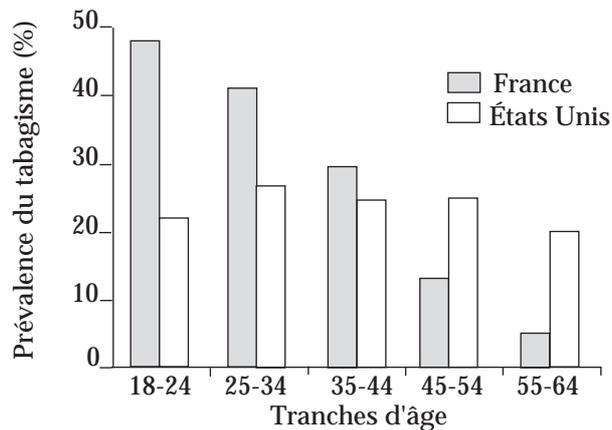


Figure 2.3 : Tabagisme chez les femmes en France et aux États-Unis en 1998 (d'après King et coll., 1998)

du tabagisme chez les étudiants en France se heurte donc à deux obstacles environnementaux : la banalisation et même la valorisation données au fait de fumer, et l'absence de soutien social pour l'arrêt. Cela implique que l'arrêt chez les étudiants français est actuellement une acte plutôt anti-conformiste et solitaire. Une étude aux États-Unis a montré que par rapport aux fumeurs plus âgés, les fumeurs de 18 à 34 ans qui désirent

arrêter de fumer ont besoin de stratégies pour gérer le fait que d'autres fument autour d'eux (Kviz et coll., 1995). Ceci semble aussi applicable aux jeunes français.

Facteurs démographiques

Les premiers facteurs de différenciation pour comprendre un phénomène de société sont d'ordre démographique car ils permettent de répartir la population en sous-groupes. En ce qui concerne le tabagisme ceci est vrai mais ces facteurs changent avec le temps.

Sexe

Actuellement, pour chaque génération en France, la prévalence du tabagisme est plus élevée chez les hommes. Mais plus les cohortes sont jeunes, plus les comportements tabagiques des hommes et des femmes se ressemblent. En 2000, l'écart hommes-femmes des jeunes adultes est très réduit du fait de la diminution du tabagisme chez les hommes (Aliaga, 2001). Les taux de tabagisme des 12-18 ans selon le sexe se confondent depuis 1991 (Baudier et Velter, 1998). Cela ressemble aux données de nombreux pays riches d'occident : les taux de tabagisme des hommes sont en diminution depuis les années 1950, ils sont toujours plus élevés que ceux des femmes, sauf pour les plus jeunes (11-15 ans) où les taux des filles sont souvent plus élevés que ceux des garçons (OMS, 2001). Le tabagisme des femmes a commencé à décroître dans plusieurs pays après 20 à 30 ans de stabilité ou d'augmentation, alors même que le tabagisme des hommes baissait (Pierce, 1989 ; Anguis et Dubeaux, 1997). Quand le tabagisme baisse depuis longtemps, ce comportement se déplace en importance vers les catégories sociales les plus défavorisées (Tillgren et coll., 1996). Ceci explique la différence dans les facteurs de prédiction du tabagisme entre les femmes et les hommes en France. Si le tabagisme des hommes est lié aux conditions de vie, chez les femmes, niveau de vie et tabagisme n'apparaissent pas liés (Aliaga, 2001).

À cause de l'effet de cohorte (de génération), la prévalence totale dépend de plus en plus de l'initiation au tabagisme des filles. Si le taux de tabagisme chez les hommes est encore très élevé par rapport à celui des femmes, et si les nouveaux fumeurs chez les garçons ne remplacent pas les fumeurs perdus par l'arrêt ou le décès, le taux masculin baissera. Si l'initiation des filles commence à ressembler à celle des garçons de leur âge malgré une prévalence plus basse dans la population féminine, les femmes qui commencent à fumer remplacent facilement celles qui arrêtent ou meurent, et le tabagisme féminin reste stable ; si elles sont plus nombreuses, le taux augmente. Pour maintenir un taux élevé, il faut beaucoup de nouveaux fumeurs, mais quand le taux est plus bas, le nombre nécessaire pour maintenir ce taux est donc moins grand. (Husten et coll., 1996). Ainsi, on peut comprendre les longues périodes de stabilité trouvées chez les femmes dans les pays industrialisés. Mais dès que les taux de tabagisme adulte deviennent similaires entre les sexes, ni la prévalence, ni la quantité fumée par jour ne différencient plus les sexes.

Des recherches indiquent qu'il peut y avoir des différences entre les sexes par rapport à la dépendance : ces recherches viennent principalement des pays anglo-saxons où il n'y a plus de différence en intention pour arrêter, en nombre de tentatives d'arrêt, et en types de programmes thérapeutiques désirés (Hunter, 2001). Les différences sont principalement les suivantes : après traitement, il y a souvent une plus grande proportion de femmes qui rechutent (Brigham, 2001). Les aspects conditionnés et non-pharmacologiques du tabagisme semblent plus importants chez les femmes que chez les hommes. La nicotine semble renforcer le tabagisme différemment selon le sexe, et les substituts nicotiniques apparaissent moins efficaces comme traitement pour les femmes (Benowitz et Hatsukami, 1998). Le cycle

menstruel peut jouer dans les difficultés de l'arrêt (Pomerleau et coll., 1992), et les femmes semblent avoir plus besoin que les hommes de soutien social au moment de l'arrêt (Christen et Christen, 1998).

Si dans leur évolution tabagique les hommes et femmes ne sont pas au même niveau, il n'est pas surprenant que leurs taux d'arrêt diffèrent. Les facteurs environnementaux d'encouragement et de soutien pour l'arrêt sont très différents. Une illustration de l'effet cohorte dans l'arrêt est montrée dans la figure 2.4. Par ailleurs, certains facteurs dans l'arrêt peuvent être ressentis différemment par les hommes et les femmes, en particulier la prise du poids et la gestion des émotions.

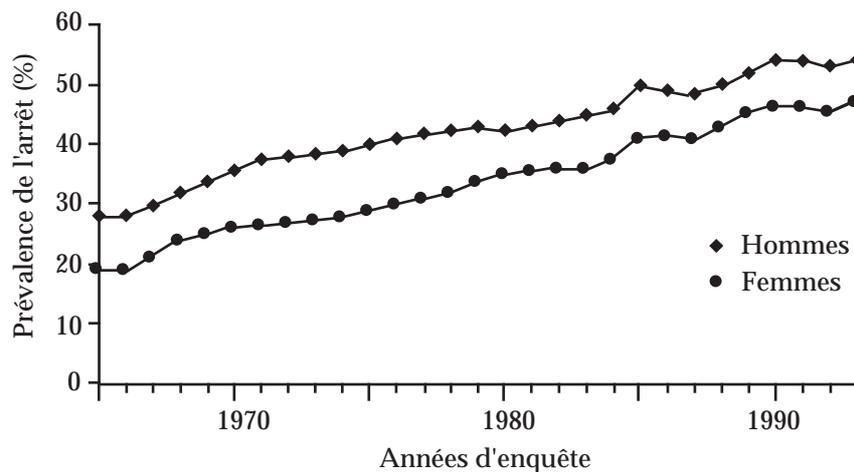


Figure 2.4 : Prévalence de l'arrêt du tabagisme entre 1965 et 1993 aux États-Unis chez des adultes de 18 ans et plus, selon le sexe (d'après Husten et coll., 1996)

Prise de poids

Des expériences menées sur des rats recevant de la nicotine ont montré une baisse de poids. Privés de nicotine, ils ne mangent pas plus mais retournent à leur poids normal, c'est-à-dire que la prise du poids n'est pas un effet pernicieux mais une conséquence normale de l'absence d'une suppression artificielle du poids (Perkins et coll., 1999). Chez les humains, cependant, les effets de la nicotine sur le métabolisme ou sur le poids de base des individus sont le sujet de nombreuses études sans consensus établi. La nicotine renforce la satiété, mais ne réduit pas uniformément l'appétit - au contraire, la nicotine est associée à une plus grande consommation de calories, surtout en gras et sucres (Louis-Sylvestre, 1993). Néanmoins, une association entre nicotine et suppression de la faim est bien connue du public. Parmi les étudiants, aux États-Unis, dans les années 1980, une étude a trouvé que 39 % des femmes et 25 % des hommes rapportaient qu'ils fumaient pour contrôler leur poids. Ainsi, la prise de poids était en troisième position dans la liste des causes déclarées de rechute après une tentative d'arrêt (Hunter, 2001).

Le marketing utilise cette association répandue entre minceur et tabagie pour promouvoir la cigarette. Les femmes s'attendent à gagner du poids en arrêtant. Cependant, tout le monde ne prend pas de poids en arrêtant de fumer, et la moyenne prise semble changer avec le temps. Aux États-Unis, on a trouvé que les femmes qui arrêtent de fumer prennent en moyenne 3,8 kilos et les hommes 2,8 kilos (Louis-Sylvestre, 1993). Il y a une relation dose-effet du poids avec le nombre de cigarettes fumées et ceux qui ont fumé plus ont un risque accru de prendre du poids (Hunter, 2001). Ces données ont amené certains à conclure qu'il

faut un programme de diététique ou d'activité physique dans l'aide à l'arrêt. Pourtant, les études montrent en général que l'effort pour prévenir la prise de poids pendant l'arrêt est contre-productif (French et coll., 1992), peut-être demande-t-il trop de sacrifices simultanés. En effet, hommes et femmes, dans leur majorité, n'utilisent pas la cigarette pour contrôler leur poids, et ne craignent pas la prise du poids à l'arrêt (Perkins, 1992). Sur une cohorte de jeunes Américains, une étude longitudinale a mesuré l'importance du poids sur le comportement tabagique des 12-13 ans de 1979 jusqu'à 1988. Cette étude a trouvé que les garçons et les filles ne différaient pas dans les tentatives d'arrêt, ni dans l'arrêt réussi. Dans cette cohorte, les femmes qui ont arrêté de fumer n'ont pas pris de poids, tandis que les hommes l'ont fait. Cependant, le poids comme facteur de crainte, était beaucoup plus important pour les filles que pour les garçons (Pirie et coll., 1991). Les études prospectives ont montré que la peur de prendre du poids était prédictive de l'arrêt, et la prise de poids après l'arrêt n'était pas facteur de rechute. Plus le gain en poids était important, plus l'abstinence perdurait (Weekley et coll., 1992). Une étude de doctorat a rapporté que, sur 407 fumeuses suivies pendant trois ans, les femmes qui n'associaient pas fumer et maintien du poids avaient 5 fois plus de chance d'arrêter, et que, arrêt ou non, les femmes ne changeaient pas leurs croyances dans une éventuelle association entre fumer et poids. La conclusion de l'auteur est que les interventions serviraient mieux les femmes en se concentrant sur les processus de prise de décisions, et en les aidant à percevoir les risques vis-à-vis des bénéfices du tabagisme (Kathryne, 2000).

En fin de compte, il est possible que les femmes, plus que les hommes, utilisent la prise de poids comme justification pour leur rechute, ou que celles qui ont réellement peur de prendre du poids n'essayent jamais d'arrêter (French et coll., 1995). Pomerleau et coll. (1993) ont mis en évidence une catégorie spécifique de fumeuses qui utilisent les cigarettes pour contrôler un comportement alimentaire morbide. N'ayant plus de cigarettes, elles n'essayent plus de contrôler leurs excès alimentaires, ce qui permet d'expliquer les 10 % ou plus qui prennent beaucoup de poids (13 kilos et plus) (Pomerleau et coll., 1993). Comme pour les autres comorbidités, ce comportement alimentaire demanderait une prise en charge psychologique en plus d'une aide à l'arrêt du tabagisme.

Donc, le poids est un enjeu très important pour certains fumeurs, même si les résultats expérimentaux n'indiquent pas comment y répondre. Le phénomène poids continue à rester un grand sujet de discussion. Il est intéressant de noter qu'une étude récente a trouvé que ni les filles ni les garçons (aux États-Unis) n'indiquent que leurs raisons pour fumer incluent la réduction ou le maintien de leur poids, et parmi les craintes exprimées par rapport à l'arrêt, la prise de poids ne semble plus jouer dans cette population (Glasgow et coll., 1999). On peut se demander si le phénomène poids est un leurre dans l'arrêt, non un obstacle ; si c'est une vraie différence culturelle ou un des aspects de l'évolution des croyances vis-à-vis du tabagisme qui changent avec le temps.

Gestion des émotions négatives

Les hommes aussi bien que les femmes peuvent utiliser la cigarette comme automédication. Cependant, il semblerait qu'il y ait des différences selon le sexe dans la gestion des émotions négatives. Beaucoup d'individus fument en réponse aux stress de la vie courante. Le fait de fumer pour des raisons autres que de calmer le stress ou se relaxer est un facteur prédictif de l'arrêt (Siquiera et coll., 2001). Dans une récente étude au Canada, en revanche, c'est le stress chronique, sans différence selon le sexe, qui prédit le mieux le tabagisme chez les jeunes adultes (Allison et coll., 1999). Une autre étude chez des étudiants universitaires aux États-Unis sans distinction entre les sexes a trouvé que la différence entre fumeurs quant à la perception de pouvoir contrôler les émotions par un moyen autre que fumer était associée au niveau de CO expiré, marqueur de la quantité de nicotine absorbée (Wetter et coll., 1992).

Une étude des étudiants en Suisse a trouvé une différence entre les gros fumeurs, qui manifestaient plus de stress et plus souvent des stratégies inadéquates pour gérer le stress et les émotions négatives que les fumeurs légers et les non-fumeurs. Il n'y avait pas de différence sur les mesures de tabagisme selon le sexe (Vollrath, 1998).

Cependant, plusieurs auteurs suggèrent que, du fait d'un statut social plus faible aussi bien dans les rôles et que dans les revenus, les femmes sont plus sujettes à ce facteur dans le tabagisme (Aghi et coll., 2001). Certains pensent aussi que les femmes plus que les hommes contrôlent leurs frustrations et s'adaptent à leurs rôles en fumant (Christen et Christen, 1998). Il est possible que ces facteurs jouent dans la population des étudiants si, en effet, il y a une différence entre les sexes en confiance, perceptions de valorisations et niveau de stress. On constate souvent que les femmes choisissent d'utiliser le contrôle des émotions plus facilement qu'un changement de situation face aux événements stressants survenant dans leur vie (Christen et Christen, 1998). En ce qui concerne les étudiantes, il y a quelques indications de leurs difficultés spécifiques. Par exemple, une étude de l'arrêt chez les adolescents aux États-Unis a montré qu'il n'y avait pas de différence dans les raisons motivant l'arrêt, mais que les filles indiquaient un plus grand nombre de circonstances qui leur donneraient envie de fumer que les garçons, et que fumer pour réguler des émotions désagréables bloquerait plus les filles que les garçons pour l'arrêt (Sussman et coll., 1998). Il se peut aussi que les femmes subissent du stress supplémentaire si elles doivent également gérer une famille et poursuivre des études.

Une dernière différence entre les sexes concerne le tabagisme et l'arrêt chez la femme enceinte. Il est estimé qu'environ un quart des fumeuses continue à fumer pendant leur grossesse et que les meilleurs résultats viennent des interventions pendant le premier trimestre. Les femmes, enceintes ou pas, se comportent comme d'autres femmes de leur âge dans la société. Là où il y a beaucoup d'arrêt, le tabagisme pendant la grossesse devient de plus en plus lié au niveau socio-économique. D'autres facteurs du maintien du tabagisme incluent le fait de fumer beaucoup ou d'avoir un partenaire fumeur, d'être multipare ou d'avoir un travail non qualifié. Ce vaste sujet ne sera pas traité dans ce chapitre.

Âge

Selon le stade d'évolution d'une population, on va trouver des taux de tabagisme chez les jeunes très différents. Une étude des jeunes hommes au service militaire en France au milieu des années 1970 a trouvé que parmi 47 942 hommes qui commençaient leur service (moyenne d'âge de 19 ans), 80 % fumaient ; tandis que 75,5 % fumaient parmi les 27 890 qui finissaient leur service au même moment (moyenne d'âge 21 ans). La différence de taux menait les enquêteurs à suggérer que le tabagisme était alors un phénomène grandissant dans cette population (Bernard et Boyer, 1976). Dans cette étude, il n'y avait pas de questions sur l'arrêt ou le désir d'arrêter. Depuis cette époque, la prise en compte des dangers du tabagisme introduite par la loi Veil en 1976, les mesures successives de promotion de la santé et les lois contre le tabagisme, notamment la loi Barrot en 1978 et la loi Évin en 1991 ont clairement tenté de lutter contre la banalisation du tabagisme remarquée à une période précédente. Plus de trente ans plus tard, la population des jeunes appelés pour le service civil fume à des taux moindres, mais à des taux toujours importants (enquête Escapad, Beck et coll., 2000). Prenant une population tout à fait différente, une étude pilote sur les comportements tabagiques des étudiants en médecine a été menée en 1985 montrant un tabagisme de 49,5 % chez les étudiants en première année et de 44,6 % en 5^e année, avec une légère différence entre les hommes (48,3 %) et les femmes (44,4 %) (Tessier et coll., 1988). Dans cette étude, environ 60 % des étudiants fumeurs pensaient qu'ils ne fumeraient pas 5 ans plus tard.

Il y a des disparités dans la proportion de fumeurs selon l'institut qui mène l'enquête. D'après la Direction de la recherche des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), en 1988, le taux de tabagisme des jeunes Françaises de 20 et 24 ans était de 64 % contre 61 % pour les jeunes Français du même âge. En 1998, le taux de tabagisme régulier des 20-24 ans est descendu pour les femmes à 36 % et pour les hommes à 34 % (Maresca et coll., 2000). À la suite d'enquêtes successives, le CFES a noté une baisse régulière dans le tabagisme des jeunes de moins de 18 ans, mais les taux mesurés pour les jeunes adultes restent élevés. En 1998, parmi les hommes de 18 à 24 ans 47 % étaient fumeurs tandis que 53 % fumaient parmi les 25 à 34 ans ; pour les femmes, on a trouvé 46 % pour les 18-24 ans et 40 % pour les 25-34 ans. Le pourcentage de fumeurs entre 18 et 24 ans en France qui ont essayé d'arrêter est de 44 % chez les hommes et de 33 % chez les femmes, et entre 25 et 34 ans, de 30 % chez les hommes et de 33 % chez les femmes (La santé en chiffres, 1999). Le Baromètre santé 2000 (Oddoux et coll., 2001) montre que le tabagisme chez les 26-34 ans est resté stable autour de 44 %, entre 1992 et 1999 chez les femmes, et chez les hommes, autour de 54 %. D'après ces mêmes enquêtes, le tabagisme (régulier et occasionnel) chez les étudiants (échantillon de 629 individus) âgés de 18 à 34 ans était, en 1999, de 42,5 %, avec peu de différence entre les hommes, 43,7 % et les femmes, 41,4 %. Le taux de tabagisme régulier était de 35,9 % (hommes 35,2 %, femmes 36,6 %).

Dans les pays anglo-saxons où les taux de tabagisme étaient bien plus élevés qu'en France dans les années 1960, le tabagisme des jeunes adultes est actuellement plus faible. Au Canada, le tabagisme régulier des jeunes de 20 à 24 ans est de 24 % et de 22 % pour les 25-34 ans. Environ 10 % dans les deux tranches d'âges sont fumeurs occasionnels. 16 % des 25-34 ans sont ex-fumeurs et 59 % n'ont jamais fumé (Health Canada, 2002). Aux États-Unis, où on mesure non le tabagisme hebdomadaire mais l'utilisation du tabac dans le mois précédent, les taux de tabagisme des étudiants de 18 à 24 ans sont en 2000, 28,4 % pour les hommes et de 28,5 % des femmes (Emmons et coll., 1998). La tendance à la baisse dans le tabagisme a été enregistrée dans toutes les tranches d'âge aux États-Unis, mais chez les jeunes, exclusivement, il y a eu des périodes d'augmentation dans le tabagisme, malgré la tendance générale vers la baisse (Johnston et coll., 2002). Dans les états comme la Californie, où les campagnes anti-tabac et les politiques publiques ont été bien financées et soutenues par la population, le tabagisme des jeunes adultes est en dessous de 20 %, en dépit des promotions intensives auprès d'eux menées par l'industrie du tabac (Gilpin et coll., 2001). Mais l'arrivée de nouveaux produits peut réactiver l'utilisation du tabac - on redoute les "bidis" indiens et les cigares aux États-Unis, ainsi que le mélange tabac et cannabis (Sutton, 2001). En Norvège, un pays de très forte consommation et banalisation du tabagisme autrefois, de fortes baisses ont été enregistrées dans les années 1960 et 1970. Le taux de tabagisme des hommes est en baisse depuis 1955, celui des femmes depuis les années 1970, mais les jeunes de 16-19 ans ont été attirés par un nouveau produit, le « snus » suédois, et le tabagisme total a augmenté avec l'utilisation de ce tabac à mâcher (Kraft et Svendsen, 1997). Aux États-Unis, on signale chez les étudiants universitaires une augmentation importante dans l'expérimentation des produits du tabac autres que la cigarette, néanmoins la plus utilisée (Rigotti et coll., 2000).

L'âge du début du tabagisme joue un rôle important dans l'arrêt (Kviz et coll., 1994). Une étude de l'arrêt des jeunes adultes de 21 à 30 ans a trouvé 4,4 % d'arrêt chez ceux qui avaient commencé à fumer à 13 ans ou moins, 9,6 % d'arrêt chez les fumeurs débutant entre 14 et 16 ans, et 13,6 % chez ceux qui ont commencé à 17 ans ou plus (Breslau et Peterson, 1996).

Les différences que l'on remarque dans l'initiation au tabagisme chez les jeunes à travers le monde semblent être le résultat de l'environnement social, et dès que les filles rejoignent les garçons, les taux semblent rester similaires. Au Canada, par exemple, parmi les hommes nés avant 1960, la grande majorité a fumé à un moment donné, ce qui n'était pas le cas pour les femmes. À partir des cohortes nées après 1960, les proportions des hommes et des femmes

qui fument sont similaires (Aubin et Caouette, 1998). Le fait de se rejoindre n'amène pas nécessairement à une amélioration de la situation. Aux États-Unis en 1998, plus de 66 % des 12-24 ans, les deux sexes confondus, ont expérimenté le tabac, mais moins d'un tiers sont devenus fumeurs (MMWR, 1998). En France, pour les deux sexes confondus des 12-24 ans, environ 70 % expérimentent, et environ 90 % de ceux-là deviennent fumeurs réguliers (King et coll., 1998).

Un point semble très important dans le comportement tabagique selon l'âge : les études aux Royaume-Uni et aux États-Unis montrent l'importance de l'âge de 24 ans, qui correspond à une baisse considérable dans l'usage d'alcool et de cannabis, tandis que la consommation du tabac parmi les fumeurs semble augmenter : le tabagisme est clairement installé (Engs et Van Teijlingen, 1997 ; Emmons et coll., 1998). La théorie de la maturation ou du changement de vie semble plus appropriée aux autres comportements, étant donné que le tabagisme, au contraire de l'abus de l'alcool ou de l'usage des substances illicites, reste compatible avec l'accomplissement des rôles sociaux adultes (Breslau et Peterson, 1996). Ceci est également vrai pour les étudiants – la nicotine n'interfère pas avec les compétences et la concentration nécessaires pour les études universitaires.

Niveau socio-économique

Avec l'évolution du tabagisme dans une population, quand le nombre de fumeurs baisse, les fumeurs qui restent appartiennent de plus en plus à des classes sociales défavorisées et les individus ont souvent des problèmes de comorbidité (dépression, anxiété) et/ou de prises de risques multiples dans leur style de vie (alcoolisme, toxicomanie...) Ces facteurs deviennent de plus en plus visibles dans la population de fumeurs dans une société où le tabagisme baisse régulièrement sur 20 ou 30 ans, comme au Royaume-Uni (Marsh et Mackay, 1994) ou aux États-Unis (Flint et Novotny, 1997). Le phénomène est similaire concernant les nouveaux fumeurs. Lorsque leur proportion est élevée, comme en France, les caractéristiques des fumeurs sont très variées et similaires aux non-fumeurs, car fumer est banalisé. Quand le tabagisme devient de moins en moins une activité normale et représente une activité que beaucoup de jeunes désavouent, l'on trouve chez les jeunes qui commencent à fumer et qui restent fumeurs des différences de niveau de vie et de marginalisation ou d'intégration sociale, comme on voit en comparant les facteurs prédictifs du maintien du tabagisme dans le temps (Escobedo et Peddicord, 1996).

Plus le phénomène de tabagisme est en baisse dans les pays anglo-saxons et scandinaves (Paavola et coll., 2001 ; Osler et Prescott, 1998 ; Breslau et Peterson, 1996), plus les différences en tabagisme par rapport au niveau socio-économique sont importantes. Au Royaume Uni, en 1999, 33 % des hommes et 34 % des femmes dans les professions manuelles fumaient en comparaison de 21 % et 22 % dans les professions non manuelles (Jarvis, 2000). Non seulement le taux de tabagisme est plus important mais, l'arrêt du tabagisme n'existe presque pas dans la catégorie la plus défavorisée depuis 1973 (Marsh et Mackay, 1994 ; Jarvis, 2000). Chez les adolescents, les comportements à risque par rapport aux maladies chroniques sont étendus, mais associés inversement au niveau socio-économique (Lowry et coll., 1996). Aux États-Unis, le niveau d'éducation des parents est inversement associé au tabagisme de jeunes adultes (Greenlund et coll., 1995). Il faut noter cependant que le niveau socio-économique des jeunes adultes est moins associé au revenu des parents qu'à la trajectoire attendue du niveau socio-économique du jeune selon son éducation, métier... (Hagquist, 2000). Le tabagisme d'aujourd'hui dans ces pays sert de marqueur d'un niveau social limité. Les enfants qui fument peuvent se différencier peu ou beaucoup selon leur origine socio-économique, mais à l'âge de 30 ans, la moitié des plus riches a arrêté, tandis que plus des trois quarts des moins riches continuent à fumer (Richardson et Crosier, 2001).

Pourtant, environ deux tiers des fumeurs de faibles revenus dans ces pays veulent arrêter, car le tabagisme n'a plus la même valeur sociale. Les fumeurs des classes sociales les plus défavorisées indiquent par de nombreux symptômes (temps entre le réveil et la première cigarette, difficulté à s'abstenir pendant une journée, et quantité d'inhalation) un niveau plus élevé de dépendance (SAMHSA, 2001), et souvent se sentent exclus des soins d'aide à l'arrêt (Wiltshire et coll., 2001).

Des études au Pays-Bas et aux États-Unis ont montré que le fait de vivre dans un contexte de déprivation influence le maintien du tabagisme, indépendamment de l'effet de faible revenu personnel (Reijneveld, 1998 ; Escobedo et Peddicord, 1996). On peut suggérer que ceci indique un effet de l'environnement tabagique et l'inadéquation dans ce contexte aux besoins pour l'arrêt. Le style de vie, et la manière dont on gère la vie, est aussi associé à l'arrêt des jeunes adultes (Durant et Smith, 1999).

Autres facteurs démographiques

Des études démontrent des différences en initiation et arrêt du tabagisme selon la race ou groupe ethnique dans plusieurs pays. Les différences dans le tabagisme selon le contexte ethnique sont donc à noter, mais n'ont pas leur place dans ce chapitre.

Facteurs sociaux

Les facteurs démographiques jouent un rôle indirect dans la difficulté à l'arrêt par rapport à une influence variable dans le temps sur les déterminants individuels, tels que l'inhibition à contrôler son environnement ou les perceptions de valorisation. Ils sont aussi de loin ou de près impliqués dans les facteurs sociaux et culturels qui influencent les décisions et transitions de comportement.

Environnement tabagique

Le réseau social d'un jeune influence énormément les perspectives de transition dans le comportement tabagique. En considérant les changements dans le tabagisme, un modèle d'épidémie sociale reconnaît l'aspect addictif du produit et caractérise l'influence de l'entourage et de l'environnement non comme pressions mais comme opportunités pour le changement (Rowe et Rodgers, 1991). De nombreuses études ont trouvé que le nombre d'amis non fumeurs d'un jeune fumeur augmente ses chances à devenir un ex-fumeur. Ceci a été trouvé pour l'arrêt des adolescents (Burt et Peterson, 1998 ; Fritz, 2000) et pour l'arrêt des jeunes adultes (Ellickson et coll., 2001, Chen et coll., 2001, Paavola et coll., 2001 ; Rowe et coll., 1992). Le fait d'être marié à un non-fumeur est prédictif de devenir ex-fumeur (Chen et coll., 2001 ; Osler et Prescott, 1998). Le rôle de l'environnement dans l'adoption d'un nouveau comportement est un des principes de la théorie de l'apprentissage social (Rollnick et coll., 1999) et les actions par rapport aux réseaux sociaux pourraient faire appel aux thérapies de changement de comportement développées autour de cette théorie. L'environnement est considéré de même importance dans l'influence sur le comportement que l'expérience déjà vécue de ce comportement (Ellickson et coll., 2001). Une étude longitudinale au Danemark a trouvé que le non-tabagisme d'une mère doublait les chances que son enfant ne fume pas à l'âge adulte entre 19 et 31 ans, indépendamment du tabagisme dans l'enfance, du sexe, de l'âge ou du niveau socio-économique de ces jeunes (Osler et coll., 1995).

Chez les jeunes, vouloir ressembler à l'image que l'on a d'un fumeur est prédictive de l'initiation au tabac (Norman et Tedeschi, 1989), ce qui montre l'importance de la définition

donnée par l'entourage de ce que représente un fumeur. Une étude intéressante sur l'image du fumeur selon la prévalence démontre le rôle de l'environnement tabagique dans les choix des jeunes. Sur une population de lycéens aux États-Unis, on a trouvé que là où le tabagisme est réduit, les jeunes les plus populaires ne fument pas. Dans les établissements où le tabagisme était en revanche élevé, les plus populaires étaient des fumeurs. Dans cette étude, en contrôlant pour l'âge, le sexe, la race, le niveau d'éducation des parents, l'école et l'accès aux cigarettes à la maison, le risque de fumer venait de la proportion des pairs qui fumaient. On avait deux fois plus de risque de fumer si plus de la moitié de son groupe social fumait ou si un ou deux meilleurs amis fumaient, et pour chaque 10 % de plus de tabagisme en général à l'école, le risque de fumer augmentait de 73 % (Alexander et coll., 2001).

Expérience du tabagisme

Le fait de toucher au tabac pendant l'enfance ou l'adolescence augmente les risques de devenir fumeur. Une fois fumeur, la fréquence du tabagisme est prédictif de l'arrêt (Choi et coll., 2001). Une étude sur l'arrêt chez les adolescents aux États-Unis a trouvé un facteur de 7 fois plus d'arrêt parmi les fumeurs occasionnels par rapport aux fumeurs réguliers (Sargent et coll., 1998).

Plus la durée de tabagisme est courte, plus l'individu a des chances de réussir son arrêt (Siquiera et coll., 2001), mais il est difficile à savoir si c'est l'âge d'initiation, la durée d'usage, ou les deux qui sont en jeu. Une étude de 1 007 personnes de 21 à 30 ans a détecté que, comme attendu, ceux qui avaient essayé une première cigarette entre 14 ans et 16 ans avaient 60 % plus de risques de devenir dépendants que ceux qui avaient commencé après 16 ans. En revanche, ceux qui avaient essayé la cigarette avant 14 ans ont progressé beaucoup plus lentement vers un tabagisme régulier et avaient moins de risque de développer une dépendance (Breslau et coll., 1993).

Les adolescents qui fument montrent des symptômes de dépendance plus importants que ne le montrent les adultes qui fument de manière similaire (Kandel et Chen, 2000). Le taux de dépendance à la nicotine a été évalué selon les symptômes rapportés de tolérance, état de manque, fumer plus que voulu, difficulté à réduire la quantité, conséquences négatives du tabagisme ressenties au niveau de la vie sociale ou du travail et persistance de problèmes sanitaires dans cette étude des données recueillies entre 1991 et 1993 sur 22 292 Américains. La dépendance des adolescents était associée à la durée de leur tabagisme plutôt qu'à la quantité. Parce que moins de dépendance et moins de fréquence du tabagisme sont des facteurs prédictifs de l'arrêt chez les jeunes (Siquiera et coll., 2001), les efforts pour aider l'arrêt des jeunes avant qu'ils n'arrivent à un tabagisme régulier semble importants. Une étude en Norvège a bien montré l'efficacité d'une campagne d'arrêt auprès des jeunes fumeurs occasionnels (Holmen et coll., 2000). Les premiers symptômes de la dépendance à la nicotine peuvent apparaître dans les jours et semaines après le début de l'utilisation des cigarettes, souvent longtemps avant l'usage régulier du tabac (DiFranza et coll., 2000); mais on sait aussi que les nouveaux fumeurs ont une prise de cigarette bien plus variée que les fumeurs établis (Zickler, 2001), raisons de plus pour agir sur le fait d'un tabagisme plus récent.

Attitudes et perceptions du tabac

De multiples études ont montré que les gens sont en général au courant de la toxicité du tabac, mais optimistes par rapport aux conséquences de leur propre tabagisme (US Department of health and human service, 1989), et à toutes les tranches d'âge. On démontre que même la surestimation du risque en général, qui se trouve chez les plus jeunes,

n'influence pas ce biais d'optimisme sur leurs propres comportements (Romer et Jamieson, 2001). Néanmoins, le fait de percevoir un risque personnel est un facteur prédictif pour l'arrêt. Une étude décrite plus bas montre que plus il y a eu d'information sur les effets sanitaires du tabagisme, plus le taux d'arrêt chez les 20-24 ans est monté aux États-Unis sur une période de 33 ans. Cet effet est notable surtout à la période où se développe l'information sur les effets de l'exposition à la fumée des autres (Pierce et Gilpin, 2001). Il a été démontré par ailleurs que l'information sur le tabagisme passif motive les fumeurs à s'arrêter (Glantz et Jamieson, 2000) et que les interdictions de fumer en public, surtout sur le lieu du travail, sont associées à des baisses dans la prévalence totale (Chapman et coll., 1999). L'attention au tabagisme passif influence aussi l'intention d'arrêter de fumer (Breslau et Peterson, 1996), et l'intention est souvent utilisée comme indicateur de comportement futur à cause de sa valeur prédictive de l'arrêt tabagique (Prochaska et DiClemente, 1983). Le tableau 2.I montre certaines attitudes et perceptions liées à l'arrêt.

Activités de normalisation ou dénormalisation du tabagisme

La prolifération de zones non-fumeurs joue un rôle très important dans la dénormalisation du tabagisme, ainsi que la baisse visible de tabagisme dans certains groupes sociaux. En revanche, l'image de la cigarette dans les médias continue à la « glamoriser » (Owen, 1997), et le fait de fumer dans les films au cinéma et à la télévision continue à mal renseigner les jeunes sur la prévalence réelle du tabagisme dans la population. Par exemple, une étude qualitative auprès des 12-13 ans en Nouvelle-Zélande a montré non seulement que ces jeunes trouvaient normal et réaliste le tabagisme dans les films, mais aussi que cela les amenait à des surestimations du tabagisme des pairs et du tabagisme dans la société (McCool et coll., 2001). Les auteurs notent que la culture des jeunes évolue constamment en utilisant les images qui leur vient de la société par les médias, et ils se définissent par ce qu'ils aiment et ce qu'ils n'aiment pas. L'utilisation du tabac dans les films d'aujourd'hui sert pour relayer des états émotifs et des attributions de caractère. Les enfants ont surtout reconnu les associations tabac et stress, et tabac et amitié. Une analyse des épisodes de tabagisme dans les films des années 1990 a décelé de nouveaux rôles pour le fait de fumer - la révolte saine contre les limites déraisonnables, le refus d'accepter des répressions de la société (MacKinnon, 1997). MacKinnon voit que fumer devient donc un geste libérateur contre l'autorité, et que cela aide à expliquer pourquoi les vedettes les plus populaires utilisent la cigarette : pour augmenter leur charisme. Une analyse de l'évolution de l'utilisation du tabagisme dans les films entre 1990 et 1995 a trouvé que le tabagisme a augmenté dans les films en 1995 : quatre fois plus d'épisodes de tabagisme, deux fois plus d'acteurs principaux qui fument, six fois plus d'indications d'une marque de cigarettes (surtout Marlboro), et trois fois plus d'évocation d'aimer la liberté par le fait de fumer (Owens, 1997). Actuellement, le tabagisme des films évolue vers l'appui des vedettes à une marque de cigarettes (Sargent et coll., 2001a). Les cigarettes servent depuis longtemps pour montrer l'intensité d'une scène, des caractéristiques viriles ou pour signaler les méchants, et ceci continue dans les films d'aujourd'hui.

Tableau 2.1 : Perceptions, attitudes et tabagisme chez les jeunes

Auteurs	Pays	Année de l'étude	Type d'étude	n	Agés (ans)	Résultats
MacFadyen et coll., 2001	Royaume-Uni (Nord)	NA	Transversale Quantitative	629	15-16	Sur les connaissances et les comportements : Un jeune a plus de chance d'être fumeur en fonction de sa : perception des coupons (pour les cadeaux) sur les paquets de cigarettes ; perception que d'autres produits portent le nom d'une marque de cigarettes ; connaissance d'un plus grand nombre de tactiques de promotion pour les cigarettes.
McCool et coll., 2001	Nouvelle-Zélande (Auckland)	NA	Qualitative "Focus groups"	76	12-13	Sur les perceptions vis-à-vis du tabagisme dans les films Les images de tabagisme sont perçues comme omniprésentes ; Le tabagisme des films est perçu comme normal et de fréquence réaliste ; La relation stress-tabagisme correspond le plus à ce qu'ils comprennent du tabagisme.
Sargent et coll., 2001b	États-Unis (New Hampshire)	NA	Enquête transversale	4 919	9-15	Plus les écoliers-collégiens ont vu de personnages en train de fumer dans les films, plus ils risquent d'avoir essayé de fumer (l'association reste significative même après ajustement sur de nombreux critères : âge, sexe, performances scolaires, éducation parentale...)
Romer et Jamieson, 2001	Etats-Unis (national)	1999	Enquête téléphonique	300 fumeurs 300 non-fumeurs	14-22	Sur les attitudes et comportements tabagiques Surestimation du risque de cancer du poumon d'un fumeur, sous-estimation de la mortalité du cancer du poumon ; 68% des fumeurs, 79% des non-fumeurs pensaient que le tabagisme réduit la durée de vie d'un fumeur ; La majorité estimait que leur propre tabagisme n'était pas dangereux ; Association entre l'intention d'arrêter et perception de risque élevé de son propre tabagisme.
Rugkasa et coll., 2001	Royaume-Uni (Irlande du Nord)	NA	Qualitative Entretiens approfondis	85 18	10-11 16	Selon les 10-11 ans : Les adultes fument pour gérer le stress, et à cause de la dépendance ; Les enfants fument pour maintenir les relations sociales ; La dépendance n'existe pas.

Selon les 16 ans :
Les fumeurs sont dépendants et fument pour gérer le stress.

Arnett, 2000	Etats-Unis (Washington)	1999	Questionnaire "Interception des consommateurs"	200 203	12-17 30-50	<p>Comparaison des perceptions de risques et comportement tabagique 60 % des jeunes, 48 % des adultes croient qu'ils peuvent fumer encore quelques années et puis s'arrêter s'ils en ont envie ;</p> <p>La perception de peu de risques de son propre tabagisme est plus forte comme facteur prédictif du comportement tabagique que les facteurs démographiques ;</p> <p>Les adolescents croient fermement que même si d'autres deviennent dépendants, cela ne leur arrivera pas ;</p> <p>Le biais optimiste sur son propre tabagisme est plus fort chez les jeunes.</p>
CFES, 2000	France	1999	Etude qualitative		11-14 15-18 19-30	<p>Sur les représentations de la santé</p> <p>La santé est perçue comme incorporant plaisir, séduction, liberté, indépendance, bien-être, liens avec les autres ;</p> <p>La mauvaise santé est perçue comme incorporant le fait de se sentir mal, dépendant, coupé des autres, n'avoir envie de rien ;</p> <p>Selon l'âge (plus élevé) et le sexe (féminin) association entre bonne santé et idée de gérer un capital santé.</p>
Goldman et Glantz, 1998	Etats-Unis (trois États)	NA	Qualitative Groupes cibles	1 500	Tous âges	<p>Les messages sanitaires les plus percutants ont ces caractéristiques :</p> <p>Durété ; précision ; agressivité.</p>
Grube et coll., 1990	États-Unis (Washington)	1980	Enquête quantitative sur les valeurs	664	17-22	<p>Attributions aux fumeurs et aux non-fumeurs</p> <p>Les fumeurs sont perçus comme ayant ces valeurs : plaisir personnel, auto-gestion, autonomie ;</p> <p>Les non-fumeurs : valeurs traditionnelles, famille, sécurité, honnêteté ;</p> <p>Les ex-fumeurs : réussite personnelle, contrôle interne.</p>

Mais l'importance de tout cela, à part l'ambiance générale, réside dans l'impact sur le comportement. Une association a été trouvée entre le tabagisme des adolescents et l'admiration qu'ils ont pour des vedettes de cinéma qui fument (Tickle et coll., 2001). Une récente étude vient de démontrer un effet mesurable du tabagisme d'un jeune par rapport au nombre d'épisodes de tabagisme qu'il a vu dans l'année. Plus un adolescent voit d'épisodes de tabagisme dans les films, plus il est à risque d'expérimenter le tabac, à un niveau similaire à l'effet d'exposition au tabagisme familial. Cet effet est beaucoup plus important chez les jeunes qui ne vivent pas dans un environnement de fumeurs (Sargent et coll., 2001b). Nous ne connaissons pas l'impact de l'exagération du tabagisme dans les films sur les adultes en général, sur les jeunes adultes et sur les décideurs, mais nous pouvons estimer qu'il n'est pas nul. Le tabagisme de l'adolescence est aussi associé au fait de suivre les promotions des cigaretteurs et de s'en procurer les objets (Biener et Siegel, 2000 ; MacFadyen et coll., 2001).

Études prospectives longitudinales

Plusieurs études prospectives sur les transitions en tabagisme des jeunes attirent notre attention pour l'éclaircissement qu'elles donnent sur le rôle de l'environnement tabagique et le passé tabagique dans l'arrêt. Un résumé des principaux résultats de ces études est donné dans le tableau 2.II.

Dans l'étude d'Ellickson et coll. un grand nombre de facteurs qui pourraient intervenir dans l'arrêt du tabagisme a été mesuré : des facteurs environnementaux, des attitudes et croyances concernant le tabagisme, les comportements à risque précédents, les rapports avec l'école, et les facteurs sociodémographiques. Les facteurs mesurés chez les fumeurs adolescents américains non fumeurs entre 18 et 23 ans sont de ne pas avoir d'amis fumeurs au lycée, de se sentir capable de résister aux pressions pro-tabagiques, et d'avoir l'intention de ne pas fumer à l'âge de 18 ans (Ellickson et coll., 2001).

L'importance de l'environnement tabagique est soulignée dans les autres études aussi. Dans l'étude de Chen et coll. (2001) également aux États-Unis, le tabagisme d'une cohorte de jeunes de 12, 15 et 18 a été suivi pendant 13 ans. Le facteur associé à l'arrêt des jeunes, fumeurs à 18, 21 et 24 ans, non fumeurs à 25, 28 et 31 ans, était le fait d'être marié à un non-fumeur. Le sexe, le niveau d'éducation, l'âge du démarrage du tabagisme, la quantité fumée ou le fait d'avoir un emploi ne montraient pas d'association.

L'étude de Paavola et coll. (2001) a suivi des jeunes Finlandais randomisés dans une étude de prévention en 1979 jusqu'à l'âge de 28 ans. Parmi ceux qui étaient fumeurs à l'âge de 15 ans, 26 % des fumeurs réguliers et 46 % des fumeurs occasionnels ont arrêté. Les femmes ont arrêté significativement plus que les hommes, ainsi que ceux mariés, employés, et ayant un métier non ouvrier. Ceux dont les amis étaient fumeurs étaient moins aptes à arrêter, ainsi que ceux qui consommaient du lait gras (marqueur d'un style de vie moins saine) ou ceux qui ne pratiquaient pas d'activité physique (Paavola et coll., 2001). L'importance de l'entourage est encore signalé. Si l'arrêt parmi ces jeunes était de 2,3 % par an, similaire au taux d'arrêt chez les adultes en Finlande (2 %), l'arrêt était plus important entre les âges de 15 et 21 ans (22 %, 4,1 % par an) qu'entre 22 et 28 ans (16 %, 2,5 % par an). Ce résultat renforce l'importance d'un arrêt précoce, lorsque beaucoup de fumeurs sont encore des fumeurs occasionnels.

L'étude de Pierce et Gilpin (2001) suit l'évolution des transitions dans le tabagisme des cohortes par rapport à la couverture médiatique de la relation tabac et santé entre 1950 et 1983 aux États-Unis. L'incidence de l'arrêt pour chaque année a été calculée en prenant la somme des individus dont on estime qu'ils ont arrêté cette année-là pendant au moins trois mois (d'après la réponse à la question sur le temps passé depuis la dernière cigarette) et en la

divisant par le nombre total d'individus fumeurs susceptibles d'arrêter (c'est-à-dire toujours fumeurs au cours de cette même année). La couverture médiatique a été mesurée en comptant, pour chaque année, le nombre d'articles sur le tabac et la santé dans les

Tableaux 2.II : Études prospectives de transitions dans les comportements tabagiques des jeunes adultes

Auteurs	Pays	n	Années de l'étude	Âges au début de l'étude (ans)	Âges aux suivis (ans)	Facteurs dans l'arrêt du tabagisme des jeunes adultes
Chen et coll., 2001	États-Unis (New Jersey)	1 257 dont 1 201 à tous les suivis	1979-81 1982-84 1985-87 1992-94	12, 15, 18	15, 18, 21 18, 21, 24 25, 28, 31	Être marié à un non fumeur : 5,6 fois plus de chance de devenir ex-fumeur Avoir moins d'amis fumeurs : pour chacun des amis devenus ex-fumeur, la chance de le devenir à son tour est augmentée de 1,7 fois ; Pas d'effet significatif selon l'âge, le sexe, le travail, le fait d'avoir les enfants, un diplôme tertiaire, la quantité fumée.
Ellickson et coll., 2001	États-Unis (Californie et Océgon)	3 056	1985-1995	13 et 18	18 et 23	Arrêt entre 18 et 23 ans : (facteurs mesurés à 18 ans) N'avoir que peu ou pas d'amis qui fument ; Se sentir capable de réussir l'arrêt ; Avoir l'intention de ne pas être fumeur dans 6 mois ; Pas d'effet significatif selon le tabagisme des parents
Paavola et coll., 2001	Finlande (Karélie du nord)	538	1978 1980 1986 1993	13	15 21 28	Arrêt entre 15 et 21 ans : Taux d'arrêt d'anciens fumeurs réguliers : 24% ; Taux d'arrêt d'anciens fumeurs occasionnels : 46% Arrêt entre 22 et 28 ans : 16% Facteurs liés à l'arrêt avant 28 ans : sexe féminin ; marié ; employé, et si oui, un emploi non-manuel
Lewinsohn et coll., 1999	États-Unis (Océgon)	684	1987-89 1988-90 1995-97	18	19 24	Les fumeurs qui sont devenus ex-fumeurs depuis au moins un an n'avaient aucun risque supplémentaire d'abuser d'autres substances psychoactives (même risque que les non-fumeurs) comparés à ceux qui ont continué à fumer.
Winefield et al., 1992	Australie	483	1984-1988	19-22	23-26	Transitions : 6,4% d'arrêt ; 5,5% d'initiation Facteur lié à l'arrêt : se sentir capable de contrôler les évènements ; Facteur lié à l'initiation : devenir étudiant à plein temps ; Pas d'effet significatif selon le fait d'être employé, les conditions de travail, l'auto-estime et la dépression.
Pirie et coll., 1991	États-Unis (Minnesota)	6 711	1979-80 1984-85 1986-87 1987-88	12-13	17-18 18-19 19-20	Pas de différences entre les sexes pour les tentatives d'arrêt et pour l'arrêt réussi. A l'arrêt : prise de poids chez les hommes mais pas chez les femmes ; les femmes redoutaient la prise de poids alors que les hommes ne la craignaient pas.
Chassin et coll., 1990	États-Unis	4 156	1980	10-21		Sur un échantillon de fumeurs et non fumeurs, le tabagisme au dernier suivi est de

(Indiana)	1981	26.7%.
	1987-88	18-26

Tableaux 2.II (suite)

Auteurs	Pays	n	Années de l'étude	Âges au début de l'étude (ans)	Âges aux suivis (ans)	Facteurs dans l'arrêt du tabagisme des jeunes adultes
Schmid, 2001	Suisse (Freiburg)	406	1995 1998	16-17	19-20	Facteurs prédictifs de l'arrêt : Fumer parce que les autres fument, pas pour gérer le stress ; Fumer moins Facteurs prédictifs du maintien du tabagisme : Sentiments/émotions négatifs à T ₀ ; Fumer fréquemment ; Fumer pour se relaxer.
Pierce et Gilpin, 2001	États-Unis (données nationales)	140	1990	Cohortes	20-24 30-50	Influence de la presse sur l'arrêt des 20-24 ans, tous les ans de 1950 à 1983 : Le taux d'arrêt nul en 1950 est monté à 0,25 % en 1954, presque la moitié du taux des plus âgés ; A partir de 1967, le taux des jeunes est monté vite, excepté en 1979 et 1980, pour atteindre 3 % par an en 1983, contre 2,5 % pour les 30-50 ans ; Les taux d'arrêt des deux groupes suivent de près l'augmentation ou la diminution du nombre annuel d'articles sur le tabac et la santé.

125 journaux les plus lus de cette année-là, pour chaque année entre 1950 et 1990. L'étude montre que l'incidence de l'arrêt du tabagisme est très similaire au niveau de la couverture médiatique, y compris dans les cohortes de l'âge de 20-24 ans. Les périodes de la plus forte similarité entre couverture et taux d'arrêt ont coïncidé avec d'abord les « spots » anti-tabac à la télévision entre 1967 et 1970, et à partir de 1972, avec les révélations sur l'impact du tabagisme sur la santé des autres (Pierce et Gilpin, 2001).

Une étude suisse a suivi 406 jeunes de 16-17 ans, fumeurs et non-fumeurs, sur trois ans pour mesurer les facteurs prédictifs des transitions dans les comportements tabagiques. Cette étude a mesuré le stade de préparation au changement des fumeurs, le niveau de dépendance à la nicotine selon le test de Fagerström, les échelles des émotions négatives, des attitudes et perceptions et les facteurs démographiques de sexe, type d'éducation, environnement familial tabagique. La population initiale de 687 a permis d'examiner un biais par rapport au suivi : les perdus de vues semblent fortement à risque d'être ou de devenir fumeurs. L'auteur suggère la possibilité que les résultats sous-estiment la transition vers l'initiation. Dans cette population, 19,8 % des non-fumeurs à 16-17 ans sont devenus fumeurs avant l'âge de 19-20 ans. Mais en même temps, 24,6 % des fumeurs ont arrêté. Seulement deux facteurs différençaient significativement les jeunes qui sont restés fumeurs et ceux qui ont arrêté. Ceux qui sont restés fumeurs étaient trois fois plus nombreux à déclarer au début de l'enquête qu'ils fumaient pour se relaxer tandis que ceux qui ont arrêté par la suite déclaraient fumer pour imiter leurs amis. Quels qu'ils soient, ils ne différaient pas par leur stade de préparation vers l'arrêt selon le modèle transthéorique des transitions. La quantité de tabac fumée a aussi distingué les fumeurs des ex-fumeurs : un jeune qui consommait quotidiennement cinq cigarettes de moins qu'un autre avait deux fois plus de chance d'arrêter de fumer dans les trois ans. Par rapport à l'initiation, les jeunes qui sont devenus fumeurs avaient déclaré plus d'émotions négatives (Schmid, 2001).

Deux études longitudinales viennent des années 1980. Le tabagisme des jeunes était alors beaucoup plus élevé et valorisé. Winfield et coll. (1992) ont mesuré le tabagisme d'une cohorte de jeunes Australiens de 19 à 22 ans et quatre ans plus tard, en 1984 et 1988. Dans cette période, 5,5 % ont commencé à fumer et seulement 6,4 % ont arrêté. Le facteur le plus important dans le démarrage du tabagisme à l'âge adulte était le fait d'être étudiant à plein temps. Les variables sur l'emploi, les facteurs psychologiques ou les comorbidités ne montraient pas d'association avec une transition dans le statut tabagique.

Une étude de Chassin et coll. (1990) menée entre 1980 avec des suivis jusqu'en 1988, sur des jeunes Américains de 10 à 21 ans, a montré que le simple fait d'essayer une cigarette pendant l'adolescence augmentait le risque d'être fumeur huit ans plus tard. Aussi, plus le tabagisme initial était stable, sans périodes de non utilisation, plus le risque d'être fumeur était élevé. Cette étude ne cherchait que le rôle des comportements tabagiques du passé dans le tabagisme actuel. Ces études montrent que jouer sur l'environnement est très important dans l'évolution du tabagisme, ce qui encourage et renforce les possibilités de l'arrêt définitif des individus.

En conclusion, les facteurs sociodémographiques sont toujours à prendre en compte par rapport à l'initiation et à l'arrêt du tabagisme. D'abord ils nous rappellent que l'arrêt semble plus facile pour les fumeurs occasionnels et les fumeurs de courte durée, facteurs qu'on trouve largement chez les étudiants. Il y a aussi un âge critique entre 20 et 24 ans avant l'ancrage du tabagisme. En France, chez les étudiants, le fait de fumer est banalisé et il y a peu de pressions pour l'arrêt. Un traitement individuel qui ne tient pas compte de ce contexte risque d'être voué à l'échec. La plupart des fumeurs ne peuvent pas simplement abandonner leur tabagisme ; ils s'arrêtent de fumer en combattant la dépendance physique et

les renforcements des comportements associés (Brigham, 2000). La prise en charge des fumeurs est faite de manière « maintenant ou jamais » qui colle mal avec la nature d'une dépendance qui demande de la persistance dans la transition et le passage par des échecs avant la réussite de l'arrêt. Travailler sur la motivation et la confiance par un soutien continu, avec accès possible à un traitement, semble le plus adapté à ce que l'on sait sur la dépendance et sur le contexte environnemental.

Certains facteurs sociodémographiques semblent pertinents à une prise en charge des étudiants fumeurs : d'abord, on doit examiner toutes les possibilités de ce qui peut être mis en place pour dévaloriser le fait de fumer. Il faut reconnaître l'importance du rôle des non-fumeurs qui actuellement sont d'une extrême tolérance envers le tabagisme de leurs pairs. Les actions collectives des étudiants dans ce domaine - pour parler aux plus jeunes, pour suivre les procès ou surveiller les abus de l'industrie du tabac - permettrait d'utiliser ce facteur important qu'est le comportement du groupe. Des informations (par conférences, stands, posters...) sur les effets de manipulation des perceptions du tabagisme dans des films et autres médias, l'utilisation des objets de promotions des marques de cigarettes et les tactiques de promotion dans les boîtes de nuit et autres soirées jeunes, l'importance de ne pas devenir fumeur régulier si on est fumeur occasionnel, l'impact du tabagisme sur sa propre santé et la santé des autres, y compris les enfants futurs, et donc les raisons pour une application stricte des interdictions de fumer, sont une base sur laquelle des actions plus individuelles doivent se placer.

BIBLIOGRAPHIE

AGHI M, ASMA S, YEONG CC, VAITHINATHAN R. Initiation and maintenance of tobacco use. Dans Samet JM, Yoon SY (eds). *Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st Century*. WHO, 2001 : 49-68

ALEXANDER C, PIAZZA M, MEKOS D, VALENTE T. Peers, schools, and adolescent cigarette smoking. *J Adolesc Health* 2001, **29** : 22-30

ALIAGA C. Le tabac : vingt ans d'usage et de consommation. *INSEE Première* 2001, **808** : 1-4

ALLISON KR, ADLAF EM, IALOMIRTEANU A, REHM J. Predictors of health risk behaviors among young adults : analysis of the National Population Health Survey. *Can J Public Health* 1999, **90** : 85-89

AN LC, O'MALLEY PM, SCHULENBERG JE, BACHMAN JG, JOHNSTON LD. Changes at the high end of risk in cigarette smoking among US high school seniors, 1976-1995. *Am J Public Health* 1999, **89** : 699-705

ANGUIS M, DUBEAUX D. Les fumeurs face aux récentes hausses du prix du tabac. *INSEE Première* 1997, **551**

ARNETT JJ. Optimistic bias in adolescent and adult smokers and nonsmokers. *Addict Behav* 2000, **25** : 625-632

AUBIN J, CAOUETTE L. L'usage de la cigarette au Québec de 1985 à 1994 : Une comparaison avec le Canada. *Revue Canadienne de Santé Publique* 1998, **89** : 22-27

BAUDIER F, VELTER A. Tabac. In : Baromètre santé jeunes 97/98. ARENES J, JANVRIN MP, BAUDIER F éd, Editions CFES, 1998

BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. Regards sur la fin de l'adolescence : consommations de produits psychoactifs dans l'enquête Escapad 2000. OFDT, Paris 2000, 220p

BENOWITZ NL, HATSUKAMI D. Gender differences in the pharmacology of nicotine addiction. *Addiction Biol* 1998, **2** : 383-404

- BERNARD JG, BOYER G. Etude épidémiologique du tabagisme de l'adulte jeune en France. *Bull Organ Mond Santé* 1976, **53** : 75-81
- BIENER L, SIEGEL M. Tobacco marketing and adolescent smoking : more support for a causal inference. *Am J Public Health* 2000, **90** : 407-411
- BRANDT AM. Recruiting women smokers : the engineering of consent. *J Am Med Womens Assoc* 1996, **51** : 63-66
- BRESLAU N, FENN N, PETERSON EL. Early smoking initiation and nicotine dependence in a cohort of young adults. *Drug Alcohol Depend* 1993, **33** : 129-137
- BRESLAU N, PETERSON EL. Smoking cessation in young adults : age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *Am J Public Health* 1996, **86** : 214-220
- BRIGHAM J. The addiction model. In : Women and the tobacco epidemic. Challenges for the 21st century. SAMET JM, YOON SY éd, WHO, 2001 : 99-120
- BURT RD, PETERSON AV. Smoking cessation among high school seniors. *Prev Med* 1998, **27** : 319-327
- CFES. Etude sur les codes culturels et de communication des jeunes de 11 à 30 ans. Rapport de synthèse. Mars 2000 : 1-37
- CHAPMAN S, BORLAND R, SCOLLO M, BROWNSON RC, DOMINELLO A, WOODWARD S. The impact of smoke-free workplaces on declining cigarette consumption in Australia and the United States. *Am J Public Health* 1999, **89** : 1018-1023
- CHARLTON A. Children and smoking : the family circle. *Br Med Bull* 1996, **52** : 90-107
- CHASSIN L, PRESSON CC, SHERMAN SJ, EDWARDS DA. The natural history of cigarette smoking : predicting young adult smoking outcomes from adolescent smoking patterns. *Health Psychol* 1990, **9** : 701-716
- CHEN PH, WHITE HR, PANDINA RJ. Predictors of smoking cessation from adolescence into young adulthood. *Addict Behav* 2001, **26** : 517-529
- CHOI WS, GILPIN EA, FARKAS AJ, PIERCE JP. Determining the probability of future smoking among adolescents. *Addiction* 2001, **96** : 313-323
- CHRISTEN JA, CHRISTEN AG. The female smoker : from addiction to recovery. Indianapolis : Indiana University School of Medicine, 1998
- DIFRANZA JR, RIGOTTI NA, MCNEILL AD, OCKENE JK, SAVAGEAU JA, ST CYR D, COLEMAN M. Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents. *Tobacco Control* 2000, **9** : 313-319
- DURANT RH, SMITH JA. Adolescent tobacco use and cessation. *Prim Care* 1999, **26** : 553-575
- EISSENBERG T, ADAMS C, RIGGINS ECIII, LIKNESS M. Smokers' sex and the effects of tobacco cigarettes : subject-rated and physiological measures. *Nicotine Tobacco Res* 1999, **1** : 317-324
- ELICKSON PL, MCGUIGAN KA, KLEIN DJ. Predictors of late-onset smoking and cessation over 10 years. *J Adolesc Health* 2001, **29** : 101-108
- EMMONS KM, WECHSLER H, DOWDALL G, ABRAHAM M. Predictors of smoking among US college students. *Am J Public Health* 1998, **88** : 104-107
- ENGS RC, VAN TEIJLINGEN E. Correlates of alcohol, tobacco and marijuana use among Scottish Postsecondary helping-profession students. *J Stud Alcohol* 1997, **58** : 435-444
- ESCOBEDO LG, PEDDICORD JP. Smoking prevalence in US birth cohorts : the influence of gender and education. *Am J Public Health* 1996, **86** : 231-236
- FLINT AJ, NOVOTNY TE. Poverty status and cigarette smoking prevalence and cessation in the United States, 1983-1993, the independent risk of being poor. *Tobacco Control* 1997, **6** : 14-18

- FRENCH SA, JEFFERY RW, PIRIE PL, MCBRIDE CM. Do weight concerns hinder smoking cessation efforts? *Addict Behav* 1992, **17** : 219-226
- FRENCH SA, JEFFERY RW, KLESGES LM, FORSTER JL. Weight concerns and change in smoking behavior over two years in a working population. *Am J Public Health* 1995, **85** : 720-722
- FRITZ DJ. Adolescent smoking cessation : how effective have we been? *J Pediat Nursing* 2000, **15** : 299-306
- GILPIN EA, EMERY SL, FARKAS AJ, DISTEFAN JM, WHITE MM, PIERCE JP. The California Tobacco Control Program : A Decade of Progress, Results from the California Tobacco Surveys, 1990-1998. La Jolla, CA : University of California, San Diego, 2001
- GIOVINO GA, HENNINGFIELD JE, T-O.MAR SL, ESCOBEDO LG, SLADE J. Epidemiology of tobacco use and dependence. *Epidemiol Rev* 1995, **17** : 48-65
- GLANTZ SA, JAMIESON P. Attitudes toward secondhand smoke, smoking, and quitting among young people. *Pediatrics* 2000, **106** : 6
- GLANTZ SA. Smoking in teenagers and watching films showing smoking. Hollywood needs to stop promoting smoking worldwide. *Br Med J* 2001, **323** : 1378-1379
- GLASGOW RE, STRYCKER LA, WHITLOCK EP, EAKIN EG, BOLES SM. Concern about weight gain associated with quitting smoking : prevalence and association with outcome in a sample of young female smokers. *J Consult Clin Psychol* 1999, **67** : 1009-1011
- GOLDMAN LK, GLANTZ SA. Evaluation of antismoking advertising campaigns. *JAMA* 1998, **279** : 772-777
- GOLUB A, JOHNSON BD. Variation in youthful risks of progression from alcohol and tobacco to marijuana and to hard drugs across generations. *Am J Public Health* 2001, **91** : 225-232
- GREENLUND KJ, LIU K, KIEFE CI, YUNIS C, DYER AR et coll. Impact of father's education and parental smoking status on smoking behavior in young adults. The CARDIA Study. *Am J Epidemiol* 1995, **142** : 1029-1033
- GREMY I, HALFEN S, SASCO A, SLAMA K. Les connaissances, attitudes et perceptions des franciliens à l'égard du tabac. Enquête ORS Ile de France, 2002
- GRUBE JW, ROKEACH M, GETZLAF SB. Adolescents' value images of smokers, ex-smokers and nonsmokers. *Addict Behav* 1990, **15** : 81-88
- HAGQUIST C. Socioeconomic differences in smoking behavior among adolescents. The role of academic orientation. *Childhood* 2000, **7** : 467-478
- HAKANSSON A, LENDAHL L, PETERSSON C. Which women stop smoking? A population-based study of 403 pregnant smokers. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999, **78** : 217-227
- HAY DR. Cigarette smoking by New Zealand doctors and nurses : results from the 1996 population census. *NZ Med J* 1998, **11** : 102-105
- HEALTH CANADA. Canadian Tobacco Use Monitoring Survey, February to June 2001. http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/tobacco/stums_splash_2001.html
- HINES D. Young smokers' attitudes about methods for quitting smoking : barriers and benefits to using assisted methods. *Addict Behav* 1996, **21** : 531-535
- HOLMEN TL, BARRETT-CONNOR E, HOLMEN J, BJERMER L. Adolescent occasional smokers, a target group for smoking cessation? The Nord-Troendelag Health Study, Norway, 1995-1997. *Prev Med* 2000, **31** : 682-690
- HUNTER, S. Quitting. In : Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st century. SAMET JM, YOON SY édés, World Health Organization, 2001 : 121-146
- HUSTEN CG, CHRISMON JH, REDDY MN. Trends and effects of cigarette smoking among girls and women in the United States, 1965-1993. *J Am Med Womens Assoc* 1996, **51** : 11-18

- JARVIS M. Smoking and health inequalities. Factsheet. ASH London website 2000. : 1-5
- JOHNSON RA, GERSTEIN DR. Initiation of use of alcohol, cigarettes, marijuana, cocaine, and other substances in US birth cohorts since 1919. *Am J Public Health* 1998, **88** : 27-33
- JOHNSTON LD, O'MALLEY PM, BACHMAN JG. Monitoring the Future National Results on Adolescent Drug Use : Overview of Key Findings, 2001. NIH 2002 (sous presse)
- KANDEL DB, CHEN K. Extent of smoking and nicotine dependence in the United States : 1991-1993. *Nicotine Tobacco Res* 2000, **2** : 263-274
- KATHRYNE J. Weight concerns and cigarette smoking : reason or rationalization? *Dissertation Abstracts International* 2000, **60** : 5792-B
- KIEFE CI, WILLIAMS OD, LEWIS CE, ALLISON JJ, SEKAR P et coll. Ten-year changes in smoking among young adults : are racial differences explained by socioeconomic factors in the CARDIA study ? *Am J Public Health* 2001, **91** : 213-218
- KING G, GRIZEAU D, BENDEL R, DRESSEN C, DELARONDE SR. Smoking behaviour among French and American women. *Preventive Medicine* 1998, **27** : 520-529
- KRAFT P, SVENDSEN T. Tobacco use among young adults in Norway, 1973-95 : had the decrease levelled out? *Tobacco Control* 1997, **6** : 27-32
- KVIZ FJ, CLARK MA, CRITTENDEN KS, FREELS S, WARNECKE RB. Age and readiness to quit smoking. *Prev Med* 1994, **23** : 211-222
- KVIZ FJ, CLARK MA, CRITTENDEN KS, WARNECKE RB, FREELS S. Age and smoking cessation behaviors. *Prev Med* 1995, **24** : 297-307
- LA SANTE EN CHIFFRES. Tabac, données de 1999, CNAMTS et CFES. 18 pp
- LEVY DT, FRIEND K. A computer simulation model of mass media interventions directed at tobacco use. *Prev Med* 2001, **32** : 284-294
- LEWINSOHN PM, ROHDE P, BROWN RA. Level of current and past adolescent cigarette smoking as predictors of future substance use disorders in young adulthood. *Addiction* 1999, **94** : 913-921
- LOUIS-SYLVESTRE J. Tabac et poids. *Rev Prat* 1993, **43** : 1235-1237
- LOWRY R, KANN L, COLLINS JL, KOLBE LJ. The effect of socioeconomic status on chronic disease risk behaviors among US adolescents. *JAMA* 1996, **276** : 792-797
- LUND KE, RONNEBERG A, HAFSTAD A. The social and demographic diffusion of the tobacco epidemic in Norway. *In* : Tobacco and health, Proceedings of the 9th World Conference. SLAMA K ed New York : Plenum Publishing Corp. 1995 : 565-570
- MACFADYEN L, HASTINGS G, MACKINTOSH, AM. Cross sectional study of young people's awareness of and involvement with tobacco marketing. *Br Med J* 2001, **322** : 513-517
- MACKINNON K, OWEN L. Smoking in films - a review. GLOBALink document : 11 pages <http://www.globalink.org/tobacco/docs/misc-docs/0003films.shtml>
- MARESCA B, LE QUEAU P, BADEYAN G, ROTBART G. Les attitudes vis-à-vis de l'alcool et du tabac après la loi Evin. *DREES Etudes et Résultats* 2000, **78** : 1-8
- MARSH A, MCKAY S. Poor Smokers. London : *Policy Studies Institute* 1994
- MCCOOL JP, CAMERON LD, PETRIE KJ. Adolescent perceptions of smoking imagery in film. *Soc Science Med* 2001, **52** : 1577-1587
- MMWR. Tobacco use among high school students -- United States, 1997. *Morb Mortal Wkly Rep* 1998, **47** : 229-233

- MOLARIUS A, PARSONS RW, DOBSON AJ, EVANSA, FORTMANN SP et coll. Trends in cigarette smoking in 36 populations from the early 1980s to the mid-1990s : Findings from the WHO MONICA project. *Am J Public Health* 2001, **91** : 206-212
- NORMAN NM, TEDESCHI JT. Self-presentation, reasoned action, and adolescents' decisions to smoke cigarettes. *J Applied Soc Psychol* 1989, **19** : 543-558
- ODDOUX K, PERETTI-WATEL P, BAUDIER F. Tabac. In : Baromètre santé 2000, Vanves, CFES, 2001 : 77-118
- OMS. Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st century. SAMET JM, YOON SY édés, World Health Organization, 2001
- OSLER M, CLAUSEN J, IBSEN KK, JENSEN G. Maternal smoking during childhood and increased risk of smoking in young adulthood. *Int J Epidemiol* 1995, **24** : 710-714
- OSLER M, PRESCOTT E. Psychosocial, behavioural, and health determinants of successful smoking cessation : a longitudinal study of Danish adults. *Tobacco Control* 1998, **7** : 262-267
- OWEN L. Smoking, magazines and young people. Health Education Authority Report 1997. 7 pages <http://www.globalink.org/tobacco/docs/misc-docs/0003magazines.shtml>
- PAAVOLA M, VARTIAINEN E, PUSKA P. Predicting adult smoking : the influence of smoking during adolescence and smoking among friends and family. *Health Educ Res* 1996, **11** : 309-315
- PAAVOLA M, VARTIAINEN E, PUSKA P. Smoking cessation between teenage years and adulthood. *Health Educ Res* 2001, **16** : 49-57
- PALLONEN UE, PROCHASKA JO, VELICER WF, PROKHOROV AV, SMITH NF. Stages of acquisition and cessation for adolescent smoking : an empirical integration. *Addict Behav* 1998, **23** : 303-324
- PERKINS KA. Metabolic effects of cigarette smoking. *J Appl Physiol* 1992, **72** : 401-409
- PERKINS KA, DONNY E, CAGGIULA AR. Sex difference in nicotine effects and self-administration : review of human and animal evidence. *Nicotine Tobacco Res* 1999, **1** : 301-315
- PETERS JM, FERRIS BG. Association of smoking with certain descriptive variables in a college-age group. *J Am Coll Health Ass* 1967, **16** : 165-173
- PIERCE JP. International Comparisons of trends in cigarette smoking prevalence. *Am J Public Health* 1989, **79** : 152-157
- PIERCE JP, GILPIN EA. News media coverage of smoking and health is associated with changes in population rates of smoking cessation but not initiation. *Tobacco Control* 2001, **10** : 145-153
- PIRIE PL, MURRAY DM, LUEPKER RV. Gender differences in cigarette smoking and quitting in a cohort of young adults. *Am J Public Health* 1991, **81** : 324-327
- POMERLEAU CS, GARCIA AW, POMERLEAU OF, CAMERON OG. The effects of menstrual phase and nicotine abstinence on nicotine intake and on biochemical and subjective measures in women smokers : a preliminary report. *Psychoneuroendocrinology* 1992, **17** : 627-638
- POMERLEAU CS, EHRLICH E, TATE JC, MARKS JL, FLESSLAND KA, POMERLEAU OF. The female weight-control smoker : a profile. *J Subst Abuse* 1993, **5** : 391-400
- PROCHASKA JO, DICLEMENTE CC. Stages and processes of self-change of smoking : toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983, **51** : 390-395
- REIJNEVELD SA. The impact of individual and area characteristics on urban socioeconomic differences in health and smoking. *Int J Epidemiol* 1998, **27** : 33-40
- RICHARDSON K, CROSIER A. Smoking and health inequalities. Health Development Agency 2001. Factsheet, 6 pages

- RIGOTTI NA, LEE JE, WECHSLER H. US college students' use of tobacco products. Results of a national survey. *JAMA* 2000, **284** : 699-705
- ROLLNICK S, MASON P, BUTLER C. Health Behaviour Change. Edinburgh: Churchill Livingstone 1999
- ROMER D, JAMIESON P. Do adolescents appreciate the risks of smoking? Evidence from a national survey. *J Adolesc Health* 2001, **29** : 12-21
- ROWE DC, RODGERS JL. Adolescent smoking and drinking : are they epidemics? *J Studies Alcohol* 1991, **52** : 110-117
- ROWE DC, CHASSIN L, PRESSON CC, EDWARDS D, SHERMAN SJ. An "epidemic" model of adolescent cigarette smoking. *J Applied Soc Psychol* 1992, **22** : 261-285
- RUGKASA J, KNOX B, SITTLINGTON J, KENNEDY O, TREACY MP, ABAUNZA PS. Anxious adults vs. Cool children : children's views on smoking and addiction. *Soc Science Med* 2001, **53** : 593-602
- SAMHSA. (U.S. OFFICE OF APPLIED STUDIES). Summary of finding from the 2000 National household survey on drug abuse. Chapitre 4, 2001 (<http://www.samhsa.gov/oas/NHSDA>)
- SARGENT JD, MOTT LA, STEVENS M. Predictors of smoking cessation in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998, **152** : 388-393
- SARGENT JD, TICKLE JJ, BEACH ML, DALTON MA, AHRENS MB et coll. Brand appearances in contemporary cinema films and contribution to global marketing of cigarettes. *Lancet* 2001a, **357** : 29-32
- SARGENT JD, BEACH ML, DALTON MA, MOTT LA, TICKLE JJ et coll. Effect of seeing tobacco use in films on trying smoking among adolescents : cross-sectional study. *Br Med J* 2001b, **323** : 1394-1397
- SCHMID H. Predictors of cigarette smoking by young adults and readiness to change. *Subst Use Misuse* 2001, **36** : 1519-1542
- SIQUEIRA LM, ROLNITZKY LM, RICKERT VI. Smoking cessation in adolescents. The role of nicotine dependence, stress and coping methods. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001, **155** : 489-495
- SLAMA K. Tobacco Control and Prevention. A guide for low-income countries. IUATLD 1998
- SLAMA K. Active smoking. *Eur Respir Mon* 2000, **15** : 305-321
- STANTON WR, LOWE JB, GILLESPIE AM. Adolescents' experiences of smoking cessation. *Drug Alcohol Dep* 1996, **43** : 63-70
- SUSSMAN S, DENT CW, NEZAMI E, STACY AW, BURTON D et coll. Reasons for quitting and smoking temptation among adolescent smokers : gender differences. *Subst Use Misuse* 1998, **33** : 2703-2720
- SUTTON CD. Cigar use among African American youth. The Onyx Group. Factsheet, July, 2001. <http://www.onyx-group.com/cigaruse.htm>
- SWEETING H, WEST P. Social class and smoking at age 15 : the effect of different definitions of smoking. *Addiction* 2001, **96** : 1357-1359
- TESSIER JF, FREOUR P, CROFTON J. Les étudiants en médecine français et le tabac. *Rev Mal Resp* 1988, **5** : 589-599
- TICKLE JJ, SARGENT JD, DALTON MA, BEACH ML, HEATHERTON TF. Favourite movies stars, their tobacco use in contemporary movies, and its association with adolescent smoking. *Tobacco Control* 2001, **10** : 16-22
- TILLGREN P, HAGLUND BJA, LUNDBERG M, ROMELSJÖ A. The sociodemographic pattern of tobacco cessation in the 1980s : results from a panel study of living condition surveys in Sweden. *J Epidemiol Commun Health* 1996, **50** : 625-630

U.S. Department of Health and Human Services. Reducing the Health Consequences of Smoking : 25 years of Progress. A Report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411, 1989

VARTIAINEN E, PAAVOLA M, MCALISTER A, PUSKA P. Fifteen-year follow-up of smoking prevention effects in the North Karelia Youth Project. *Am J Public Health* 1998, **88** : 81-85

VOLLRATH M. Smoking, coping and health behavior among university students. *Psychol Health* 1998, **13** : 431-441

WEEKLEY CK, KLESGES RC, REYLEA G. Smoking as weight control strategy and its relationship to smoking status. *Addict Behav* 1992, **17** : 259-271

WENGER LD, MALONE RE, GEORGE A, BERO LA. Cigar magazines : using tobacco to sell a lifestyle. *Tobacco Control* 2001, **10** : 279-284

WETTER DW, BRANDON TH, BAKER TB. The relation of affective processing measures and smoking motivation indices among college-age smokers. *Adv Behav Res Ther* 1992, **14** : 25 p

WILTSHIRE S, BANCROFT A, AMOS A, PARRY O. "They're doing people a service" -qualitative study of smoking, smuggling, and social deprivation. *Br Med J* 2001, **323** : 203-207

WINEFIELD HR, WINEFIELD AH, TIGGEMANN M. Psychological attributes of young adult smokers. *Psychol Reports* 1992, **70** : 675-681

ZICKLER P. Adolescents, women, and whites more vulnerable than others to becoming nicotine dependent. *NIDA Notes* 2001, **16** : 9

3

Facteurs de risque et vulnérabilité psychologiques

On ne peut plus ignorer de nos jours que le tabagisme joue un rôle sur la régulation des émotions, de l'humeur et sur les fonctions cognitives. Ce sont, en l'état actuel de la recherche, les raisons majeures qui sont invoquées et investiguées, pour expliquer les liens entre troubles psychopathologiques et tabagisme et qui ont amené la psychiatrie et la psychopathologie à s'intéresser de très près au tabagisme. Découvrant « par hasard » une étroite association entre tabagisme, antécédent dépressif et difficultés à s'arrêter, les recherches se sont multipliées pour vérifier la prévalence de cette association et tenter de l'expliquer, de même qu'était porté un regard attentif sur les associations avec d'autres troubles psychopathologiques (en particulier schizophrénie, troubles anxieux, et troubles hyperactifs avec déficit de l'attention).

Tous les individus ne sont pas égaux devant la dépendance, tout sujet exposé à une substance psychoactive ne va pas obligatoirement devenir dépendant. Il est à présent évident que certaines personnes y sont plus susceptibles que d'autres. Les psychologues, depuis longtemps et dans des perspectives d'abord uniquement descriptives, s'étaient attachés à cerner la personnalité du fumeur. Les études qui ont suivi se sont appuyées sur des théories de la personnalité pouvant rendre compte des raisons pour lesquelles certaines dimensions pouvaient être plus prégnantes chez les fumeurs et constituer des facteurs de risque au développement de la dépendance. Ceci, en les étudiant en relation avec les effets psychologiques, physiologiques, émotionnels, et comportementaux du tabac, les diverses motivations à fumer et les caractéristiques, variables selon les individus, du comportement tabagique, a conduit à une approche différentielle des fumeurs.

Ce chapitre tente ainsi de faire le point, d'une part sur les facteurs de personnalité susceptibles de constituer des facteurs de risque psychologiques au développement de la dépendance tabagique, ainsi qu'à la difficulté à s'arrêter. D'autre part, il rendra compte des études, toujours en nombre croissant, explorant et proposant des hypothèses explicatives sur les liens entre tabagisme et troubles psychopathologiques, en accordant une attention plus soutenue aux relations à la dépression, qui continuent de faire l'objet d'investigations majeures. Actuellement, trois hypothèses sont envisagées qui pourraient expliquer ces relations : les troubles psychopathologiques (ou une vulnérabilité psychologique) mèneraient au tabagisme ; le tabagisme favoriserait le développement de troubles psychopathologiques ; ou des facteurs de risque communs et corrélés seraient à l'origine des deux.

Études chez l'adulte

Nous avons choisi de présenter séparément les études menées chez l'adulte et chez l'adolescent, voire l'enfant, pour des raisons que nous pouvons d'emblée évoquer : la diversité des motivations à fumer selon l'âge, le processus d'installation de la dépendance *versus* une dépendance installée, les différentes perceptions du risque pour la santé, la

différence des regards sur l'arrêt et des méthodes d'aide qui seraient choisies, et enfin les différences de résultats sur les relations à la psychopathologie probablement sous-tendues par des mécanismes différents.

Dimensions de personnalité et tabagisme

Tout individu exposé aux effets d'une substance psychoactive ne va pas obligatoirement développer une dépendance et il est probable que certaines personnes y sont plus susceptibles que d'autres. Dans le cadre du tabagisme, une sensibilité plus aiguë aux effets de la nicotine pourrait en être à l'origine (Pomerleau et coll., 1993). Il est probable que les personnes les plus susceptibles de tirer bénéfice des propriétés renforçatrices d'une substance soient justement celles qui présentent le plus de risques de devenir dépendantes (Pomerleau, 1995 ; Pomerleau, 1997). Ces hypothèses ont donné naissance à des travaux qui cherchent à mettre en évidence des dimensions de personnalité impliquées dans la vulnérabilité au développement de conduites de consommation. Certaines, plus particulièrement sous-tendues par un besoin de régulation émotionnelle et de recherche d'activation sont apparues dans cette perspective particulièrement pertinentes à explorer, telles l'extraversion, la recherche de sensations et la recherche de nouveauté. Ces dimensions de personnalité sont explorées au travers de trois modèles contemporains de la personnalité.

Extraversion et neuroticisme selon le modèle de personnalité d'Eysenck

Des trois dimensions de la personnalité initialement identifiées par Eysenck (1947) l'extraversion est celle que les premières études ont retrouvé le plus fortement associée au tabagisme. Comme pour la recherche de sensations de Zuckerman, Eysenck (1973) postulait à l'origine que cette dimension était sous-tendue par le besoin de maintenir un niveau d'activation optimal. Ainsi, les résultats de nombreuses études avaient montré une association entre tabagisme et extraversion (Gilbert, 1995). Cependant, des travaux récents n'ont pas retrouvé de différences entre fumeurs et non-fumeurs sur cette dimension de personnalité, suggérant qu'elle est moins saillante dans la population actuelle de fumeurs. À l'inverse, depuis une quinzaine d'années, la dimension de neuroticisme (ou névrosisme) apparaît de plus en plus corrélée avec le début du tabagisme ainsi qu'avec le tabagisme régulier (Sieber et Angst, 1990 ; Kendler et coll., 1993 ; Gilbert et Gilbert, 1995 ; Kendler et coll., 1999). Cette dimension de personnalité, plutôt globale et désignant une vulnérabilité générale à vivre des affects négatifs, à l'anxiété..., prédit également la rechute tabagique, la dimension dépressive au sein du neuroticisme semblant jouer ici le rôle le plus important (Gilbert et coll., 1999). On suggère que ces résultats sont dus à la diminution du tabagisme dans des sociétés où il est socialement réprimé, en particulier les États-Unis, et témoignent de la prévalence plus visible de cette dimension de personnalité chez les sujets qui commencent ou n'ont pu arrêter de fumer en dépit de la forte pression sociale (Gilbert et Gilbert, 1995).

Recherche de sensations selon le modèle de Zuckerman

La théorie de la recherche de sensations est née dans les années 1960 en s'inscrivant dans le développement de théories psychologiques de la personnalité qui cherchaient à définir les différences individuelles en termes psychophysiologiques. La première théorie de la recherche de sensations suggérait que l'augmentation de l'activation corticale était la motivation générale de tout type d'activité de recherche de stimulations (Zuckerman, 1969 et 1974). L'amateur de sensations a été défini comme un individu qui a besoin d'expériences et de sensations variées, nouvelles, et complexes, dans le but de maintenir un niveau optimum

d'activation (Zuckerman et coll., 1972). Zuckerman remplaçait plus tard le niveau optimum d'activation par un niveau optimum d'activité catécholaminergique et développait un modèle psychobiologique du trait de recherche de sensations, en précisant le rôle des neurotransmetteurs dans les différentes facettes de la recherche de sensations (Zuckerman, 1991, 1994 et 1995). Dans sa dernière acception, la recherche de sensations a été définie comme un trait caractérisé par le besoin d'expériences et de sensations variées, nouvelles, et complexes, et la volonté de s'engager dans des activités physiques et sociales risquées, expériences recherchées pour elles-mêmes (Zuckerman, 1979). Cette tendance constituerait un facteur susceptible de favoriser l'adoption de comportements de recherche de stimulations fortes très variés : conduites de prise de risque et dépendances diverses.

La théorie de la recherche de sensations postule que les amateurs de sensations dans un état de non-stimulation ont une activité catécholaminergique faible, et recherchent des substances ou comportements qui relèvent cette activité (Zuckerman, 1984). De plus, il semblerait que cette dimension de personnalité module les réponses subjectives et psychophysiologiques aux drogues. Hutchinson et coll. (1999) montrent qu'elle influence les effets stimulants de l'amphétamine. Pour les auteurs, la recherche de sensations correspond à une haute sensibilité aux effets d'une substance psychostimulante. Plusieurs hypothèses sur les fonctions psychophysiologiques et psychobiologiques de la recherche de sensations, pouvant expliquer son implication dans les conduites de consommation sont actuellement testées dans les travaux internationaux : augmentation du niveau d'activation corticale, augmentation de l'activation physiologique et subjective avec différents indices de cette activation mesurés, augmentation de l'activité catécholaminergique.

Tous les travaux qui ont exploré la recherche de sensations dans le tabagisme ont clairement montré son implication. Les premières recherches montraient une corrélation positive entre intensité de la consommation tabagique et recherche de sensations (Kohn et Coulas, 1985 ; Thieme et Feij, 1986), parfois chez les hommes uniquement (Zuckerman et coll., 1972 ; von Knorring et Orelund, 1985). Zuckerman et Neeb (1980) trouvaient une différence significative entre la recherche de sensations des femmes non fumeuses et de celles qui fumaient moyennement, ou même occasionnellement. Chez les femmes qui consommaient plus de deux paquets par jour, les scores de recherche de sensations retombaient au niveau des non-fumeuses. Zuckerman suggérait qu'elles recherchaient plus la sédation, également fournie par le tabagisme, que l'augmentation de l'activation (Zuckerman et Neeb, 1980). Une étude menée chez 178 étudiants de 18 à 22 ans comparant fumeurs et non-fumeurs ne trouvait des notes de recherche de sensations supérieures que chez les hommes (Golding et coll., 1983). Mais plus tard, les différences apparaissaient dans les deux sexes, chez 1071 étudiants âgés de 17 à 21 ans (Zuckerman et coll., 1990). Des résultats similaires étaient retrouvés lors d'études françaises avec des échantillons de sujets fumeurs issus de la population générale (Carton et coll., 1994a). Il est à présent clairement démontré que la recherche de sensations est une dimension impliquée dans plusieurs addictions (avec ou sans substance psychoactive - jeu pathologique, sports à risque, troubles alimentaires...), on la considère souvent comme un facteur commun de vulnérabilité à plusieurs conduites de prise de risque. Dans une étude menée chez 575 étudiants de 1^{re} année universitaire, la recherche de sensations prédit la polyconsommation d'alcool, de tabac et de marijuana (Martin et coll., 1992), et c'est son versant impulsif qui différencie fumeurs et non-fumeurs (Mitchell, 1999). Zuckerman et Kuhlman (2000) ont mené une étude chez 260 étudiants à l'université et retrouvent une relation entre recherche de sensations de type impulsive et prise de risque dans six domaines (tabagisme, conduite automobile, usage d'alcool et de drogues, sexualité et jeu). Les « *tobacco chippers* », c'est-à-dire les individus qui tout en fumant régulièrement, au moins quatre jours par semaine avec un maximum de cinq cigarettes par jour (Shiffman, 1989) échappent au phénomène de développement de la dépendance et d'augmentation de la consommation,

montrent également des niveaux de recherche de sensations élevés (Kassel et coll., 1994). Enfin, il semble que cette dimension de personnalité tend à être liée au développement de symptômes émotionnellement déficitaires au cours d'un sevrage tabagique, tels qu'émoussement affectif, asthénie et perte d'énergie, qui pourraient être en partie expliqués par le déficit d'activation (physiologique et subjective) habituellement procurée par le comportement tabagique (Carton et coll., 2000). Nous insisterons sur les résultats remarquables d'une étude récente qui vont dans le sens de l'hypothèse d'une plus grande sensibilité aux effets de la nicotine chez les amateurs de sensations, montrant chez des jeunes adultes non fumeurs que la recherche de sensations est associée à une plus grande sensibilité initiale aux effets subjectifs de la nicotine (Perkins et coll., 2000). Par ailleurs, on a récemment montré qu'elle prédit également, tout autant que le neuroticisme et l'impulsivité, les sensations de « *craving* » c'est-à-dire les besoins impérieux de consommation (Reuter et Netter, 2001).

Recherche de nouveauté selon le modèle tridimensionnel de Cloninger

Le modèle développé par Cloninger dans les années 1980 a identifié trois dimensions de base de la personnalité, nommées recherche de nouveauté, évitement de la douleur et dépendance à la récompense, qui résulteraient de l'interaction entre des facteurs génétiques, physiologiques et l'environnement, chacune étant associée spécifiquement à l'activité d'un neuromédiateur. La recherche de nouveauté caractérise la tendance à manifester de l'intérêt face à des stimuli nouveaux, et à y répondre avec excitation. Elle mène fréquemment à une activité exploratoire dans le but de recevoir des récompenses et d'éviter activement la monotonie. Ce trait reflèterait le degré d'activation comportementale, que l'on suppose modulé par l'activité dopaminergique (Cloninger, 1987). Comme pour d'autres addictions, on a ainsi pensé que la probabilité de devenir fumeur pourrait être une fonction de l'aptitude à rechercher la nouveauté et à s'attacher à des comportements récompensant. Cette dimension a été également reliée au tabagisme, les fumeurs des deux sexes obtenant des scores élevés en comparaison des normes de Cloninger (Pomerleau et coll., 1992). De plus, la dimension d'évitement de la souffrance était corrélée à la dépendance tabagique chez les femmes. Les auteurs suggéraient que la probabilité de devenir fumeur pouvait être fonction de l'aptitude à rechercher la nouveauté et que la dimension d'évitement de la souffrance prenait une part sans doute plus importante une fois la dépendance installée. Une étude longitudinale a récemment été menée sur 1 849 parents d'adolescents et jeunes adultes (1 101 femmes) : l'inventaire de tempérament et de caractère de Cloninger a été rempli par les jeunes adultes au bout de 14 ans de suivi des conduites de consommation des parents. Les résultats montrent que le tabagisme, la fréquence de la consommation d'alcool et d'états d'ivresse sont associés à la recherche de nouveauté chez leurs enfants (jeunes hommes et femmes) (Ravaja et Keltikangas-Jarvinen, 2001).

Tabagisme et troubles psychopathologiques

C'est essentiellement sur les liens à la dépression que les premières recherches se sont concentrées, quelques études générales ayant mis en évidence la prévalence accrue du tabagisme dans plusieurs troubles psychiatriques et d'autres plus récentes investiguant son éventuel rôle dans les troubles hyperactifs avec déficit de l'attention.

Tabagisme et dépression

Billings et Moos (1983) réalisant une grande étude sur 668 adultes issus de la population générale trouvent que les fumeurs, en particulier les gros fumeurs, présentent des symptômes dépressifs et des niveaux d'anxiété supérieurs à ceux des non-fumeurs. En 1988,

lors d'une étude contrôlée des effets de la clonidine sur la facilitation du sevrage tabagique, Glassman et coll. (1988) rapportait que 61 % des fumeurs recherchant une aide au sevrage avaient présenté un épisode dépressif au cours de leur vie et suggérait que cet antécédent de dépression avait une influence négative sur la capacité à s'arrêter. Glassman et coll. (1990) confirment ces résultats lors d'une enquête épidémiologique dont un des objectifs était d'étudier la prévalence des troubles psychiatriques dans l'utilisation des services sanitaires. Dans un échantillon de 3 213 sujets, la prévalence de fumeurs et ex-fumeurs chez les sujets ayant présenté un épisode dépressif s'élevait à 74 % *versus* 53 % chez ceux qui n'avaient aucun antécédent psychiatrique. La même année, Anda et coll. (1990) rapportaient des résultats qui semblent confirmer la relation dépression-tabagisme dans un échantillon de 2 963 sujets dont 820 fumeurs suivis pendant 9 ans : lors de la première évaluation, la prévalence de fumeurs augmentait proportionnellement à l'intensité de la symptomatologie dépressive. À l'issue des 9 ans de suivi, 9,9 % des fumeurs qui avaient été évalués comme déprimés avaient arrêté de fumer contre 17,7 % des fumeurs non déprimés. Les études qui ont suivi ont confirmé dans de grands échantillons une association entre antécédent d'épisode dépressif majeur et tabagisme (Breslau et coll., 1991 ; Zimmerman et coll., 1991). L'étude de Breslau et coll. (1991) portait sur 1 007 jeunes adultes âgés de 21 à 30 ans et montrait une forte association entre un antécédent dépressif majeur et la dépendance tabagique (également associée à des antécédents de troubles anxieux). En revanche, cette prévalence n'était pas plus élevée chez des fumeurs non dépendants. Plus tard, les mêmes auteurs trouvent des relations entre la dépendance tabagique et des facteurs de vulnérabilité psychologique (névrosisme, tendance à éprouver des affects négatifs) en contrôlant l'influence d'un antécédent dépressif ou anxieux, et suggèrent alors que des facteurs psychologiques communs peuvent prédisposer à la fois à la dépendance tabagique et aux troubles anxieux et dépressifs (Breslau et coll., 1993). Des études de sevrage montraient, elles aussi, la forte prévalence de sujets avec antécédent de dépression cherchant une aide pour l'arrêt (Hall et coll., 1994, 1996 et 1998 ; Ginsberg et coll., 1997). En France, l'équipe du professeur Lagrue relevait une tendance dépressive chez des fumeurs venant dans une consultation d'aide au sevrage tabagique (Lagrue et coll., 1992). Par ailleurs, des études avec des patients présentant un épisode dépressif majeur montraient que le degré de dépendance ainsi que la prépondérance d'un tabagisme à visée sédatif étaient considérablement plus importants que ceux de fumeurs normo-thymiques (Carton et coll., 1994b). On trouvait également une prévalence plus importante de tabagisme chez des sujets présentant une psychose maniaco-dépressive (Gonzalez-Pinto et coll., 1998).

Les études de sevrage portaient en parallèle leur attention sur le développement de troubles émotionnels pendant l'abstinence. On avait déjà remarqué que parmi les sujets avec antécédent dépressif, ceux qui parvenaient à maintenir leur arrêt devenaient sérieusement déprimés (Flanagan et Maany, 1982). Chez les sujets sans antécédent de dépression, on trouvait qu'il était plutôt rare que des symptômes dépressifs apparaissent ; quand c'était le cas, ils étaient plutôt légers (Covey et coll., 1990). En revanche, on commençait à constater que les fumeurs avec antécédent de dépression développaient des symptômes de sevrage plus intenses (Hall et coll., 1992) et que ceux qui développaient des symptômes dépressifs pendant les premières semaines d'abstinence tendaient plus à rechuter (West et coll., 1989 ; Hugues, 1992). Breslau et coll. (1992) ont montré que chez des fumeurs qui avaient rechuté, ceux qui avaient un antécédent dépressif avaient développé une humeur dépressive plus intense, sans que cette symptomatologie dépressive soit significativement plus importante que leurs autres symptômes de sevrage. Des observations cliniques rapportaient par ailleurs que ces symptômes dépressifs graves disparaissent dans les heures qui suivent la reprise de la cigarette (Fagerström, 1991 ; Glassman et coll., 1992 ; Glassman, 1993). De nombreuses études contrôlées ont depuis relevé la prévalence importante d'apparition d'un épisode

dépressif majeur franc au cours d'un sevrage, en particulier chez les sujets ayant des antécédents de dépression (Bock et coll., 1996 ; Borrelli et coll., 1996 ; Stage et coll., 1996 ; Vasquez et Becona, 1998). Un antécédent de dépression apparaît donc comme un des facteurs essentiels prédisant l'occurrence d'une dépression pendant sevrage, ainsi que l'intensité des symptômes de sevrage (Covey et coll., 1997). Si le fait semble bien établi, les mécanismes sous-tendant ces phénomènes ne sont pas encore éclaircis et plusieurs hypothèses sont à l'épreuve. De plus, émergent dans la littérature de ces toutes dernières années un certain nombre de résultats ravivant les questionnements sur la nature de la relation causale dépression-tabagisme. Une étude récente, bien qu'elle retrouve la présence d'un antécédent dépressif comme facteur prédictif de l'occurrence d'une dépression pendant un sevrage, ne conclue pas à une causalité directe entre abstinence tabagique et dépression dans la mesure où elle n'apparaît pas plus fréquemment chez les sujets qui ont maintenu leur sevrage en comparaison de ceux qui ont rechuté. D'autres facteurs prédictifs sont associés, comme un âge précoce de début de consommation et l'intensité d'une symptomatologie dépressive au moment de l'arrêt (Tsoh et coll., 2000). S'il semblait bien démontré que les sujets avec une histoire de dépression sont plus susceptibles d'être fumeurs et de développer un épisode dépressif pendant un sevrage, le lien direct entre cet antécédent et la difficulté à arrêter de fumer est questionné. Dans un suivi longitudinal de 5 ans de 1007 jeunes âgés de 21 à 30 ans, Breslau et ses collaborateurs trouvent qu'un antécédent de dépression augmente le risque de devenir fumeur régulier mais le taux d'arrêt du tabac est le même chez les sujets avec ou sans antécédent dépressif (Breslau et coll., 1998). De plus, un tabagisme quotidien évalué au premier temps augmente significativement le risque ultérieur de dépression majeure. Ces résultats semblent donc en faveur de l'hypothèse de facteurs étiologiques communs au tabagisme et à la dépression mais les auteurs avancent aussi l'idée de mécanismes explicatifs différents selon le sens de la relation : d'une part, rien ne permet d'exclure l'hypothèse d'automédication de tendances dépressives par le tabagisme, mais il est aussi possible que la conduite tabagique, peut-être par le biais de l'action pharmacologique de la nicotine et d'autres substances de la cigarette, favorise la survenue de dépressions. De la même façon, on voit émerger ce type de résultats pour d'autres pathologies. Gariti et ses collaborateurs ne trouvent aucun lien, 52 semaines après le début d'un sevrage avec substitution nicotinique, entre un quelconque épisode pathologique antérieur (diagnostic établi selon l'axe I du *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, DSM) et l'issue du sevrage ; de même, il n'y a pas de relation entre un quelconque trouble de personnalité (axe II du DSM) et l'abstinence (Gariti et coll., 2000). On voit même émerger l'hypothèse selon laquelle ce serait la conduite tabagique qui favoriserait le développement de troubles dépressifs et non l'inverse (Wu et Anthony, 1999). Est-ce vraiment le sevrage qui induit l'apparition de symptômes dépressifs, voire un épisode dépressif majeur, ou ces résultats ne reflètent-ils pas tout simplement le risque plus fort des sujets qui ont déjà vécu une dépression à développer à nouveau un épisode dépressif, qu'il y ait ou non sevrage tabagique ? Glassman et coll. (2001) publient les résultats d'une étude répondant à cette question émergente : ils veulent vérifier l'hypothèse d'un risque accru de dépression lors d'un sevrage chez des sujets avec antécédents dépressifs et contrôler les biais induits par la confusion entre les effets propres de l'abstinence et l'histoire de dépression. Pour cela, ils suivent pendant six mois 76 sujets ayant un antécédent de dépression au cours d'un sevrage tabagique. Les sujets ne sont pas actuellement déprimés et n'ont pas eu de traitement antidépresseur depuis au moins six mois. Leurs résultats montrent que 13 patients qui ont arrêté de fumer ont développé un épisode dépressif contre seulement 2 sujets qui ont recommencé à fumer. Ces données confirment fortement pour les auteurs le risque accru de dépression pour les sujets avec antécédent dépressif qui arrêtent de fumer, risque qui reste élevé pendant six mois.

Les études sur les mécanismes neurobiologiques sous-tendant la dépendance au tabac et sur l'efficacité des antidépresseurs sur le maintien de l'abstinence (Aubin, 1997) laissent encore ouverte la question de la nature antidépressive du tabac, ou de la nicotine. Pour lors, une seule étude est citée qui a clairement montré qu'un traitement antidépresseur permettait d'aider plus efficacement le sevrage de sujets avec antécédent de dépression, et la question reste largement ouverte (Hitsman et coll., 1999). Rien ne permet aussi d'affirmer qu'un tel traitement permet de prévenir le développement d'une nouvelle dépression au cours d'un sevrage. De même, il serait important de préciser les relations entre le risque d'occurrence d'un épisode dépressif et la rechute : est-ce que la reprise du tabagisme prévient l'apparition d'une dépression quand des éléments dépressifs sub-cliniques sont déjà apparus ? Est-ce que cette reprise du tabagisme « traite » l'épisode dépressif quand il est déjà installé ?

L'automédication est l'une des théories les plus séduisantes pour expliquer les relations entre consommations de substances psychoactives et troubles psychopathologiques. Dans le domaine des relations dépression-tabagisme, elle a laissé progressivement la place à des modèles plurifactoriels qui font intervenir des facteurs de risque qui prédisposeraient à la fois au tabagisme et à la dépression, d'ordre génétiques et/ou psychologiques et environnementaux (Breslau et coll., 1993 ; Kendler et coll., 1993 ; Fergusson et coll., 1996). Dans l'état des connaissances actuelles, aucune étude ne fait l'hypothèse que le tabagisme mène directement au développement de dépressions. À l'heure actuelle, l'hypothèse la plus probable – et prudente, reste celle de facteurs de risque communs et corrélés et la possibilité de mécanismes différents sous-tendant les deux voies causales est à l'étude. Enfin, il devient pertinent de se demander quelles variables cliniques dans la dépression homogénéisent si fortement l'ensemble des individus ayant vécu par le passé une dépression et qui fait que ce diagnostic si global de dépression augmente si fortement le risque de développer une dépression de sevrage (Niaura et Abrams, commentaires à l'article de Glassman et coll., 2001). En d'autres termes, ce qui est questionné ici concerne le diagnostic d'épisode dépressif antérieur, porté à partir des critères du DSM et qui rassemble de multiples formes cliniques de dépression. Glassman et coll. (2001) ont contrôlé l'effet du nombre d'épisodes antérieurs, du temps écoulé depuis le dernier épisode et de l'histoire des récurrences, en montrant que ces facteurs n'avaient pas d'effet sur les résultats. Mais d'autres aspects cliniques devraient être étudiés en particulier les différences cliniques et sémiologiques des dépressions, ou la durée des symptômes, qui permettraient peut-être d'identifier plus précisément quelles variables cliniques fines ou constellation de symptômes joueraient le rôle essentiel dans l'apparition d'un nouvel épisode dépressif et la rechute.

Tabagisme, autres affections psychopathologiques et comorbidités avec d'autres consommations de substances psychoactives

Quelques études générales ont mis en évidence la prévalence accrue de tabagisme dans plusieurs troubles psychiatriques (Hugues et coll., 1986 ; Lasser et coll., 2000). Citons une étude épidémiologique récente réalisée en Australie chez 10 641 adultes et qui trouvent une prévalence plus forte de tabagisme chez les sujets qui ont eu des diagnostics de troubles dépressifs, troubles anxieux, psychoses, et autres dépendances à des substances psychoactives (Degenhardt et Hall, 2001).

Des travaux nombreux ont rapporté un tabagisme intense dans la schizophrénie (Goff et coll., 1992 ; De Leon et coll., 1995 ; Ziedonis et George, 1997 ; Addington et coll., 1998 ; Kelly et McCready, 1999), avec des prévalences plus fortes que dans la population générale et plus encore que dans n'importe quel autre trouble psychopathologique. Quelques auteurs ont là encore suggéré que le tabac pouvait être utilisé dans un but d'automédication des

symptômes schizophréniques. Dans une étude récente cependant, menée chez 64 patients schizophrènes, bien que cette prévalence soit égale à 64,1 %, l'intensité de la consommation de tabac est corrélée avec le neuroticisme et l'anxiété mais pas avec les symptômes psychotiques (Herran et coll., 2000). On rapporte également la relation entre tabagisme et recherche de nouveauté chez des schizophrènes (Van Ammers et coll., 1997).

Enfin, bien que récentes, des observations nombreuses ont été rapportées dans les troubles hyperactifs avec déficit de l'attention. Chez les adultes qui présentent encore ce trouble apparaissant dans l'enfance, on retrouve une prévalence plus forte de tabagisme, un risque accru de devenir fumeur régulier (Lambert et Hartsough, 1998), un plus faible pourcentage de sujets ayant pu s'arrêter (Pomerleau et coll., 1995). Les explications de ces liens reposent sur les effets postulés bénéfiques de la nicotine sur l'attention et la concentration, qui sont encore questionnés et font l'objet d'études. Pour lors, la nicotine semble être efficace pour l'amélioration de ces fonctions cognitives et la réduction des symptômes chez des adultes présentant ce trouble (Connors et coll., 1996 ; Levin et coll., 1996). Précisons que ce sont les symptômes déficitaires attentionnels qui se trouvent associés aux motivations à fumer pour la stimulation alors que l'hyperactivité ne semble pas liée à une quelconque dimension du comportement tabagique (Lerman et coll., 2001). Les auteurs de cette étude récente défendent donc également l'hypothèse d'automédication des difficultés attentionnelles par les effets stimulants de la nicotine pour expliquer cette association.

De nombreux résultats témoignent de l'association entre tabagisme et d'autres consommations de substances psychoactives. Par exemple, la prévalence du tabagisme dans les populations de sujets présentant d'autres dépendances pharmacologiques tend à être deux à trois fois plus élevée que celle de la population générale (Hurt et coll., 1994) et les intensités des consommations sont corrélées (Henningfield et coll., 1990). De plus, il semblerait que les fumeurs présentant un trouble alcoolique actuel, ou en cours de rémission, bien que témoignant des mêmes désirs d'arrêter de fumer, aient moins de chance de réussir ce sevrage (Hugues, 1993 ; Breslau et coll., 1996 ; DiFranza et Guerrerra, 1998). Cependant, une histoire alcoolique antérieure n'apparaît pas comme un facteur péjoratif pour l'issue d'un sevrage tabagique (Humfleet et coll., 1999). De même, un quelconque antécédent de dépendance à une substance psychoactive ne semble pas influencer cette issue (Gariti et coll., 2000).

Études à l'adolescence

L'observation des relations entre facteurs de risque et tabagisme à l'adolescence est de première importance dans la mesure où l'on touche du doigt le processus d'initiation.

Tabagisme et dimensions de personnalité

Le repérage de dimensions de personnalité dans des populations d'adolescents qui vont être exposés au tabagisme s'inscrit dans une démarche heuristique pour la prévention, dans la mesure où elle permettrait de mieux cibler les individus susceptibles de continuer à fumer et de développer une dépendance. Sur un plan méthodologique, les études longitudinales représentent alors la meilleure manière de vérifier l'implication de facteurs de risque dans le développement ultérieur du tabagisme.

Recherche de sensations

Les études transversales retrouvent la recherche de sensations chez les adolescents qui fument (Brook et coll., 1997). On a pu montrer chez des lycéens qu'elle prédisait non seulement l'usage de plusieurs substances psychoactives, mais aussi le fait qu'elles sont utilisées de façon simultanée (Martin et coll., 1992). Plus spécifiquement, il apparaît là encore que c'est la sous-dimension de recherche de désinhibition qui multiplie par 2 à 3 le risque chez les jeunes de consommer des cigarettes et de la marijuana, et que la dimension de recherche de danger et d'aventures ne joue aucun rôle (Kopstein et coll., 2001). La question de la minimisation des risques dans la recherche de sensations a été explorée pour le tabagisme chez 408 lycéens, auxquels il était demandé d'évaluer les risques de mortalité induits par des maladies causées par le tabagisme (de cancer, d'emphysème, d'attaque d'apoplexie). Les adolescents fumeurs, bien que ne percevant pas moins ces risques liés au comportement tabagique en comparaison des jeunes non fumeurs, ne les perçoivent pas plus élevés pour eux. De plus, la recherche de sensations apparaît associée à une minimisation de ce risque chez les garçons (Greening et Dollinger, 1991).

Quelques études longitudinales, encore trop rares, ont examiné le rôle de ces dimensions psychologiques dans l'initiation au tabagisme et la capacité à s'arrêter. Barefoot et coll. (1989) rapportent les résultats d'un suivi pendant 25 ans de 239 jeunes hommes étudiants en médecine. Ils utilisent des échelles d'évaluation de la personnalité largement validées - les échelles du *Minnesota multiphasic personality inventory* (MMPI), et montrent que la recherche de sensations, l'impulsivité et la tendance à la rébellion sont les dimensions de personnalité les plus impliquées dans le début du tabagisme, et que les sujets qui se sont mis à fumer au cours de ces années avaient une moins bonne image d'eux-mêmes lors de la première évaluation. Les sujets qui ont réussi à arrêter de fumer avaient des niveaux plus faibles sur les échelles d'hypomanie et de psychopathie. La remarquable étude de Lipkus et coll. (1994) utilise des données issues d'un suivi longitudinal d'étudiants, 3 810 hommes et 836 femmes pendant 20 ans. Les sujets ont rempli les échelles du MMPI lors de leur inscription à l'université dans les années 1964-1967. Ceux qui se sont mis à fumer étaient plus impulsifs, extravertis et présentaient des niveaux élevés de recherche de sensations. Les sujets qui continuaient à fumer 20 ans plus tard présentaient des scores élevés d'hostilité et de recherche de sensations, et ces résultats ne différaient pas en fonction du sexe. Très récemment, une étude longitudinale d'un an chez 252 lycéens a recherché les facteurs prédictifs du passage d'une consommation de tabac épisodique à une consommation régulière. La recherche de sensations est apparue comme un des facteurs majeurs de cette évolution, ainsi que le stress perçu et la fréquence des actes de violence (Skara et coll., 2001).

Recherche de nouveauté et prise de risque

Cette dimension de tempérament émerge également chez les jeunes fumeurs (Cloninger et coll., 1988 ; Wills et coll., 1994 ; Brook et coll., 1997 ; Killen et coll., 1997 ; Burt et coll., 2000). En France, une étude prospective a été menée pendant trois ans suivant des lycéens parisiens de la seconde à la terminale (Michel et coll., 1998). Parmi les facteurs de vulnérabilité au développement de dépendances étudiés, la recherche de sensations et la recherche de nouveauté représentaient les dimensions les plus importantes dans les processus d'initiation et de maintien de conduites de consommation de substances psychoactives, la recherche de nouveauté plus particulièrement dans le tabagisme. Plusieurs modèles contemporains suggèrent que l'influence des dimensions de tempérament de Cloninger sur les consommations de substances psychoactives à l'adolescence n'est pas directe mais passe par l'association entre ces dimensions et d'autres variables environnementales et intrapersonnelles : en particulier les capacités de contrôle de soi, les événements négatifs de vie, les compétences scolaires et les choix préalables de compagnons présentant des troubles des conduites (Wills et coll., 1998). Les capacités de contrôle de soi, ainsi que les motivations

à utiliser des substances pour réguler ses émotions semblent constituer les médiateurs les plus importants entre les dimensions de tempérament de Cloninger et l'usage et l'abus de substances à l'adolescence (Wills et coll., 1999).

Tabagisme et troubles psychopathologiques

Les études sur le lien à la dépression chez les adolescents fournissent des résultats plus mitigés que chez l'adulte, qui varient de plus en fonction du sexe (Killen et coll., 1997 ; Miller-Johnson et coll., 1998 ; Costello et coll., 1999). Les « troubles des conduites » sont particulièrement mises en exergue et le rôle présumé anxiolytique du tabagisme est objet d'étude privilégié chez les jeunes.

Dépression

Dans l'étude longitudinale de Killen et coll. (1997) menée chez 1026 adolescents qui n'avaient jamais fumé, le risque de fumer semble être fonction des motivations à fumer variant selon le sexe : les garçons avec une symptomatologie dépressive avaient un risque plus fort de commencer à fumer au cours de ce suivi de 4 ans, alors que chez les filles, ce sont les motivations psychosociales à fumer qui augmentait ce risque. Par ailleurs, les résultats contradictoires de la littérature peuvent être en partie dus à la moindre constance de la conduite tabagique dans la jeune adolescence et au moindre degré de dépendance. Kandel et Davies (1986) présentent des résultats issus d'un suivi longitudinal de 1004 jeunes adolescents dont les symptômes dépressifs avaient été évalués une première fois à l'âge de 15-16 ans puis 9 ans plus tard. Ils montrent qu'une symptomatologie dépressive vécue à l'adolescence est associée à un tabagisme à 24-25 ans. En effet, le pourcentage de fumeurs chez les garçons qui avaient des symptômes dépressifs s'élève à 57 % *versus* 30 % et il est de 50 % chez les filles *versus* 34 %. Fergusson et coll. (1996) montrent, dans un échantillon de 947 adolescents de 16 ans, que lorsqu'il y a déjà dépendance tabagique, elle est très étroitement associée à la dépression. Les auteurs expliquent cette comorbidité par des facteurs de risque psychologiques et sociaux communs ou corrélés, en particulier une faible estime de soi et un choix de pairs délinquants. Les études récentes questionnent de façon encore plus aiguë le sens de la relation causale, soutenant parfois l'hypothèse que c'est le tabagisme qui pourrait mener, tout au moins favoriser, la dépression (Brown et coll., 1996 ; Choi et coll., 1997). Choi et coll. (1997) rapportent les données issues d'un suivi longitudinal de 4 ans de 6863 adolescents âgés de 12 à 18 ans. Le facteur prédisant le plus fortement le développement de symptômes dépressifs était le tabagisme, et cet effet était plus fort chez les filles. Celles qui fumaient régulièrement lors de la première évaluation (avoir fumé au moins 100 cigarettes dans sa vie et avoir fumé au cours des trente derniers jours) avaient deux fois plus de risque d'avoir développé des symptômes dépressifs en comparaison de celles qui n'avaient jamais fumé. Plusieurs possibilités sont envisagées par les auteurs pour expliquer ce lien, reprenant en particulier l'hypothèse de mécanismes neuropharmacologiques communs à la nicotine et à la dépression. Ils précisent surtout que le tabagisme n'est peut-être pas le facteur induisant directement une symptomatologie dépressive mais que cette liaison est sous-tendue par une ou plusieurs autres variables intermédiaires (dont la personnalité). Une autre étude longitudinale réalisée chez 1 731 enfants et adolescents (8-9 ans à 13-14 ans) fournit des résultats allant dans le même sens mais devant être interprétés avec prudence (Wu et Anthony, 1999). Le tabagisme influence de façon modérée le risque ultérieur de développer une humeur dépressive et surtout, une humeur dépressive n'est pas associée à un risque accru de commencer à fumer. Il faut ici noter que ce ne sont pas des symptomatologies dépressives franches qui ont été évaluées ni des antécédents d'épisodes dépressifs majeurs, et que la variable tabagique mesurée se focalise sur le fait d'avoir commencé à fumer. Ainsi,

comme le soulignent les auteurs, les liens entre dépression et tabagisme diffèrent très certainement selon le stade de l'évolution de la dépendance et ces relations sont beaucoup plus étroites lorsque le comportement tabagique est régulier et la dépendance installée.

Troubles des conduites

C'est dans les troubles des conduites que le tabagisme des adolescents a été le plus souvent retrouvé (Lynskey et Fergusson, 1995 ; Kandel et coll., 1997 ; Kellam et Anthony, 1998 ; McMahan, 1999). La dépression et les troubles de conduites ne prédisent pas seulement la conduite tabagique mais aussi la dépendance et les difficultés à s'arrêter (Costello et coll., 1999). Dans la mesure où l'on retrouve fréquemment une association entre ces troubles des conduites et la dépression chez les adolescents, quelques études ont tenté de démêler les poids respectifs des troubles des conduites et de la dépression dans le tabagisme et d'investiguer les éventuelles différences selon le sexe. Miller-Johnson et coll. (1998) montraient que chez les plus jeunes, les sujets présentant à la fois des symptômes dépressifs et des troubles des conduites étaient ceux qui fumaient le plus, mais que c'était les troubles des conduites qui prédisaient un tabagisme intense chez les garçons les plus âgés, qu'ils présentent ou non une symptomatologie dépressive. Chez les filles en revanche, il n'apparaissait aucune association entre tabagisme et dépression ou troubles des conduites (Miller-Johnson et coll., 1998). Plus récemment, Whalen et coll. (2001) essaient de répondre à cette question dans une étude portant sur une population d'adolescents en majorité âgés de 14 ans. Le risque d'être fumeur, d'avoir des impulsions à fumer et de prendre de l'alcool apparaît plus fort chez les jeunes présentant des tendances dépressives et agressives. Ce risque est clairement élevé chez les filles et les garçons présentant des troubles du comportement. Les résultats sont moins francs en ce qui concerne les tendances dépressives. Elles accroissent le risque de fumer chez les filles qui présentent des troubles du comportement, mais en revanche, elles amenuisent ce risque chez les garçons présentant ce même type de troubles. Ces différences de résultats sont discutées en regard de la variation de l'image du tabagisme et des valeurs qui lui sont attribuées selon le sexe. On connaît d'une façon générale les attributs positifs que les jeunes associent au fait de fumer : celui qui fume est « cool », à l'aise dans les relations sociales, et pour les filles, attire plus facilement l'amitié (Aloise-Young et coll., 1996). Les jeunes filles les plus appréciées socialement sont souvent celles qui fument (Dolcini et Adler, 1994 ; Killen et coll., 1997). On a par ailleurs montré que l'influence du tabagisme des pairs était amplifiée chez les jeunes présentant des symptômes dépressifs, et en particulier chez les filles (Patton et coll., 1998). Il est ainsi possible que le désir d'améliorer leur image sociale à l'aide de la conduite tabagique soit particulièrement fort chez les filles susceptibles de présenter des tendances dépressives. L'image du fumeur semble en revanche beaucoup plus fondée sur des désirs de prise de risque et d'anticonformisme chez les garçons, désirs qui pourraient alors être émoussés par une symptomatologie dépressive.

Troubles anxieux

Une énorme littérature montre que la diminution de l'anxiété, l'aide à la gestion de situations conflictuelles et anxiogènes, la relaxation, la détente sont les motivations majeures rapportées par les fumeurs pour expliquer leur tabagisme et leurs difficultés à arrêter. Les premières questions sur le rôle éventuellement anxiolytique du tabac sont parties de la constatation d'un paradoxe : le fait de fumer induit une augmentation significative de l'activation physiologique (bien que les résultats soient hétérogènes en fonction des indices mesurés, fréquence cardiaque de base, tension artérielle ou activation corticale), alors que les sujets se sentent subjectivement plus détendus, plus calmes. Un grand nombre de travaux ont été menés pour éclaircir le rôle du tabac sur l'anxiété, menant à des résultats contradictoires. Un ensemble de variables peuvent les expliquer, dont la nature de la situation génératrice

d'anxiété, de la tâche à accomplir, des facteurs de personnalité, de la dose de nicotine et ses moyens d'absorption. Un consensus se dégage finalement pour reconnaître que le fumeur ajuste sa prise de nicotine en fonction de l'effet recherché, sédatif ou stimulant, et de la tâche à accomplir.

Ainsi, bien que plusieurs études aient montré l'association entre tabagisme et troubles anxieux, on ne sait encore que peu de choses sur les facteurs sous-tendant cette association, en particulier chez les jeunes. Deux grandes hypothèses sont proposées. D'une part, les jeunes présentant des tendances anxieuses auraient un plus grand risque de commencer à fumer à cause des effets qu'ils présument calmants du tabagisme (Kassel et Schiffman, 1997), pour faciliter leurs interactions sociales (Sonntag et coll., 2000) ou bien encore à cause d'une plus grande sensibilité à la pression des pairs (Patton et coll., 1998). Mais une autre hypothèse inverse ici encore la relation causale et avance l'idée que le tabagisme contribue au développement de troubles anxieux : la nicotine pourrait avoir des propriétés non pas anxiolytiques mais anxiogènes (Dilsaver, 1987 ; West et Hajek, 1997) et pourrait également favoriser l'émergence d'anxiété à cause des difficultés respiratoires qu'elle induit. Des études cliniques semblent confirmer cette hypothèse en particulier pour l'occurrence d'attaques de panique (Breslau et coll., 1991 ; Pohl et coll., 1992 ; Breslau et Klein, 1999) et on a pu montrer au contraire que l'arrêt du tabagisme pouvait résulter en une diminution des niveaux d'anxiété (Cohen et Lichtenstein, 1990 ; West et Hajek, 1997).

Le sens de la relation causale a récemment été testé par Johnson et coll. (2000) à l'aide d'un suivi longitudinal de 688 jeunes évalués à l'âge de 16 ans puis 22 ans. Leurs résultats montrent qu'un tabagisme intense durant l'adolescence accroît le risque de développer plus tard divers troubles anxieux, soit selon la classification DSM, agoraphobies, attaques de panique et troubles anxieux généralisés. En revanche, la présence de troubles anxieux évalués à l'adolescence n'est pas associée à une prévalence plus forte de tabagisme à l'âge adulte. Ainsi pour les auteurs, ce n'est pas l'anxiété qui mène au tabagisme, mais bien plutôt le tabagisme qui est associé à un risque plus fort de développer ultérieurement un trouble anxieux (Johnson et coll., 2000).

Comorbidités avec l'utilisation d'autres substances

De nombreuses études épidémiologiques montrent que la consommation de tabac chez les jeunes va souvent de pair avec d'autres consommations, en particulier de marijuana, et des prises épisodiques et intenses d'alcool. Nous ne citerons qu'une étude récente réalisée sur 17 592 étudiants provenant de 140 universités américaines. À partir d'une variable tabagique globale (avoir fumé au cours des trente derniers jours), les auteurs rapportent 22,3 % de fumeurs, 25 % d'anciens fumeurs et 52,7 % de non-fumeurs. Parmi les comportements qui sont les plus corrélés à ce tabagisme apparaissent le « *binge drinking* » pratiqué au lycée, le « *binge drinking* » actuel et la consommation de marijuana, témoins pour les auteurs de l'association entre plusieurs comportements « à risque », et en particulier chez les filles (Emmons et coll., 1998).

Arrêt du tabagisme chez les adolescents

Les stades de maturation vers l'arrêt qui ont été modélisés par Prochaska ont fait l'objet d'une adaptation chez les adolescents (Pallonen et coll., 1998). À partir d'une étude chez 700 adolescents (âge moyen = 16,6 ans), un modèle à 9 niveaux de changement a été construit :

≠# trois niveaux concernant l'acquisition du tabagisme : précontemplation (ne pense pas commencer à fumer dans les six mois à venir), contemplation (pense commencer à fumer dans les six mois à venir), préparation (pense commencer à fumer dans les trente jours à venir) ;

- ## un niveau d'action récente : fume régulièrement depuis moins de six mois quelles que soient les intentions d'arrêter : niveau rajouté pour étudier les éventuels caractères spécifiques du début de l'acquisition des adolescents ;
- ## trois niveaux de préparation à l'arrêt : précontemplation (fume depuis plus de six mois et ne pense pas arrêter de fumer dans les six mois à venir), contemplation (pense arrêter de fumer dans les six mois à venir), préparation (a essayé d'arrêter de fumer dans les six derniers mois et pense arrêter dans les trente jours à venir) ;
- ## deux niveaux d'arrêt : action (a arrêté de fumer au cours des six derniers mois), maintien (a arrêté de fumer depuis plus de six mois).

Ce modèle à neuf niveaux permet d'analyser l'évolution du tabagisme d'un individu à travers un continuum qui va de la période précédant l'initiation à l'arrêt du tabagisme et quelques résultats majeurs issus de cette étude sont susceptibles d'intéresser cette revue :

- ## Le tabagisme des pairs, de la famille et des amis proches jouent un rôle favorisant pour l'initiation et le maintien du tabagisme. En revanche, les résultats confirment, comme chez les adultes plus âgés, que le nombre de cigarettes fumées par jour n'a qu'un rôle très faible dans l'évolution tout au long du continuum. Chez les jeunes non fumeurs, les attentes et attitudes positives vis-à-vis du tabac facilitent l'acquisition du tabagisme. Mais parmi ces attentes, l'anticipation d'une socialisation facilitée semble peu importante, ce qui contredit les hypothèses sur l'importance de la pression des pairs dans ce processus d'acquisition. Tout au plus semble-t-elle jouer un rôle dans les phases les plus initiales du processus d'acquisition, ainsi que la curiosité, alors que c'est la régulation des émotions qui devient la motivation principale lorsque l'adolescent est prêt à commencer à fumer. Les résultats confirment largement cette motivation dans le maintien du tabagisme des adolescents.
- ## La moitié des adolescents qui fument régulièrement n'envisagent pas d'arrêter de fumer.
- ## De façon surprenante, les attentes et attitudes négatives ne varient que très peu tout au long du continuum, ce qui confirme pour les auteurs la sous-estimation et la minimisation du risque pour la santé (Cohn et coll., 1995 ; Virgili et coll., 1991). Il apparaît en tout cas que ce risque joue un rôle mineur dans les motivations à l'arrêt.
- ## Comme chez les adultes, les attentes négatives deviennent progressivement aussi fortes que les attentes positives au fur et à mesure de la progression vers l'arrêt.

Prenant également en compte les stades de Prochaska, Siqueira et coll. (2001) ont étudié récemment l'influence d'un ensemble de facteurs psychologiques sur l'arrêt du tabac chez les adolescents : ils se penchent notamment sur les stratégies de « *coping* »¹ habituellement utilisées par les jeunes fumeurs et non fumeurs. Examinant les raisons de fumer et les symptômes de sevrage chez 354 adolescents âgés de 12 à 21 ans, l'étude montre que les motifs majeurs donnés par les adolescents pour continuer de fumer sont : la relaxation (73 %), l'habitude (56 %), la dépendance (29 %), l'ennui (22 %) et le tabagisme de la majorité de l'entourage (17 %). Les jeunes qui ont tenté d'arrêter de fumer, sans succès, rapportent plusieurs symptômes de sevrage dont le besoin impérieux de fumer « *craving* », la difficulté à gérer des situations stressantes et les sentiments de colère. Les raisons majeures qu'ils invoquent pour expliquer leur rechute, en comparaison des sujets qui ont réussi à arrêter de fumer, sont le stress (83 % *versus* 17 %) et de situations de conflit (25 % *versus* 9 %). Le fait est extrêmement intéressant qu'aucune différence n'émerge en ce qui concerne les préoccupations pour la santé ou financières. Lorsqu'il leur est demandé quelle méthode ils

¹ Ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes ou externes qui menacent ou dépassent les ressources psychologiques d'un individu.

choisiraient – ou ont choisi - pour arrêter de fumer, 82 % de ceux qui ne fument plus et 72 % des fumeurs répondent « par eux-mêmes ». Et ceci tout en reconnaissant qu'ils auraient peu de chance d'y arriver seuls s'ils essayaient dans un avenir proche ! Les auteurs se penchent ensuite sur les stratégies de *coping* généralement utilisées par les adolescents : les fumeurs se différencient de ceux qui ont réussi à arrêter sur le *coping* dit cognitif, désignant par exemple le fait de penser aux bénéfices pour la santé d'un arrêt, ou à des bénéfices affectifs (faire plaisir à un parent ou un ami), utiliser des stratégies distractives telle que penser à d'autres activités qui seraient source de plaisir. Les fumeurs qui se trouvent dans les étapes précontemplatives et contemplatives selon l'échelle de Prochaska (pas le désir d'arrêter dans un avenir proche) sont ceux qui y obtiennent les scores les plus faibles.

En conclusion, un certain nombre de dimensions de la personnalité semblent donc émerger comme facteurs de risque de l'initiation et du maintien du tabagisme, en lien avec le développement de la dépendance, plus particulièrement les dimensions de recherche de sensations, recherche de nouveautés et plus récemment la dimension de neuroticisme qui semble de plus en plus apparente dans les pays où la pression sociale à l'arrêt est plus forte. L'image du tabagisme dans certaines sociétés ayant subi une forte déconsidération sociale et politique depuis quelques années, en particulier aux États-Unis, il s'ensuit que la population des fumeurs elle-même a évolué et que des différences individuelles se sont accentuées dans ces pays. Par ailleurs, l'association entre tabagisme et certains troubles psychopathologiques, en particulier la dépression, continue d'émerger d'études de pays différents. Il devient ainsi nécessaire de tenir compte de ces facteurs de personnalité et des associations avec des troubles psychiatriques pour adapter les prises en charge et les messages en fonction des populations. Une controverse générale est à cette occasion apparue dans les politiques de prévention aux États-Unis : le tabagisme doit-il être abordé comme un problème général de santé, adressant des messages généraux à tout le monde ou faut-il cibler certaines populations que l'on suppose plus à risque de développer une dépendance ou qui présentent des troubles psychopathologiques pour adresser des messages plus spécifiques tout en mettant en place des stratégies d'intervention qui leur sont appropriées. Il ne nous semble cependant pas que les deux attitudes s'excluent mutuellement. La reconnaissance que certains individus pourraient être plus susceptibles que d'autres de devenir dépendant et d'avoir plus de difficultés à s'arrêter devrait servir en effet à informer sur ce risque plus grand sans exclure pour autant des politiques véhiculant des messages plus généraux de prévention et d'information sur les méthodes d'aide à l'arrêt disponibles. Par ailleurs, les mesures de prévention primaire devraient être renforcées non seulement vis-à-vis des jeunes qui ne fument pas, mais aussi chez ceux qui viennent de commencer à fumer. En effet, le passage est très rapide de l'expérimentation occasionnelle, où le sujet ne se sent pas concerné, ni même menacé par le phénomène de dépendance, à un tabagisme régulier. Si le fait même de ne fumer qu'occasionnellement double le risque de devenir fumeur à l'âge adulte, on a suggéré que même de très courtes périodes d'arrêt permettent de diminuer ce risque (Chassin et coll., 1990). Dans le champ de l'aide à l'arrêt, il semble judicieux de tenir compte des différents niveaux de motivation des sujets, tels que les a modélisés par exemple Prochaska, en lien avec ces facteurs de risque, dans l'objectif de différencier les messages de prévention et les prises en charge.

Les jeunes ne sont pas sensibles aux mêmes messages que les adultes plus âgés. Cette prise en compte permet de dessiner des interventions appropriées. De plus, dans la mesure où les jeunes désirent arrêter par eux-mêmes, des interventions et avis brefs donnés par le biais de tout soignant (médecin, infirmière, assistante sociale ...), pourraient être le moyen le plus efficace de renforcer les désirs d'arrêter. Les professionnels de l'aide à l'arrêt insistent sur le développement et le renforcement de stratégies de *coping* cognitives pour aider au passage

d'un stade de pré contemplation à celui de contemplation, de même que pour prévenir les rechutes. De la même manière, des interventions visant à apprendre des techniques de régulation de l'anxiété devraient faciliter l'arrêt, visant à améliorer chez les sujets les stratégies de régulation des affects sans recourir à des substances psychoactives. À la lumière des données récentes tendant à montrer qu'au contraire, et à l'encontre de ce que pensent la majorité des jeunes, le tabagisme pourrait avoir des propriétés anxiogènes et favoriser le stress, ces interventions pourraient inclure des discussions et analyses personnelles sur le rôle supposé anxiolytique du tabac. L'information aux jeunes sur cette possibilité d'un plus grand risque de développer des troubles anxieux en conséquence de la conduite tabagique pourrait en tout cas contrecarrer cette idée fortement ancrée des vertus anxiolytiques du tabagisme, et favoriser les désirs d'arrêter.

Les jeunes sous-estiment les risques pour la santé liés au tabagisme. Quelques résultats le montrent, et en déduit la relative inefficacité des messages ciblant la santé. Mais il pourrait s'agir, tout au moins pour certains individus, peut-être moins d'une sous-estimation que d'un attrait pour le risque. C'est ce qui apparaît en particulier chez les amateurs de sensations : il est ainsi possible que les messages focalisés sur ce risque aient un effet pervers. Aussi, des campagnes ciblant les jeunes amateurs de sensations et visant à leur proposer d'autres attitudes leur permettant d'assouvir leur besoin de sensations sans avoir recours à des substances psychoactives pourraient montrer une certaine efficacité.

Enfin, l'ensemble des recherches qui montrent les relations entre psychopathologie et tabagisme incite au repérage et traitement précoce de caractéristiques subcliniques, avec un intérêt double : au niveau de la prévention primaire, l'amélioration de la santé mentale et la prévention de conduites dommageables pour la santé, mais aussi au-delà, la possibilité de mettre un frein au passage d'un tabagisme expérimental à un tabagisme régulier et l'accompagnement clinique individuel et adapté des efforts d'arrêt.

Enfin, si nous ne sommes pas tous égaux devant la dépendance, rappelons ici que « vulnérabilité ne veut pas dire destinée » (Weinberg et Glantz, 1999) et que l'intérêt majeur de l'étude et du repérage de facteurs de risque consiste à pouvoir diffuser dans une perspective préventive cette information et à pouvoir agir sur l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE

ADDINGTON J, EL GUEBALY N, CAMPBELL W, HODGINS D, ADDINGTON D. Smoking cessation treatment for patients with schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1998, **155** : 974-976

ALOISE-YOUNG P, HENNIGAN K, GRAHAM J. Role of the self-image and smoker stereotype in smoking onset during early adolescence : A longitudinal study. *Health Psychol* 1996, **15** : 494-497

ANDA R, WILLIAMSON D, ESCOBEDO L, MAST E, GIOVANO G, REMINGTON P. Depression and the dynamics of smoking. *JAMA* 1990, **264** : 1541-1545

AUBIN HJ. Nicotine et troubles neuropsychiatriques. Aubin H, ed, Masson, Paris 1997

BAREFOOT J, SMITH R, DAHLSTROM W, WILLIAMS R. Personality predictors of smoking behavior in a sample of physicians. *Psychol Health* 1989, **3** : 37-43

BILLINGS A, MOOS R. Social-environmental factors among light and heavy cigarette smokers : a controlled comparison with non-smokers. *Addict Behav* 1983, **8** : 381-391

BOCK B, GOLDSTEIN M, MARCUS B. Depression following smoking cessation in women. *J Subst Abuse* 1996, **8** : 137-144

BORRELLI B, NIAURA R, KEUTHEN NJ, GOLDSTEIN MG, DEPUE JD et coll. Development of major depressive disorder during smoking-cessation treatment. *J Clin Psychiatry* 1996, **57** : 534-538

- BRESLAU N, KILBEY MM, ANDRESKI P. Nicotine dependence, major depression and anxiety in young adults. *Arch Gen Psychiatry* 1991, **48** : 1069-1074
- BRESLAU N, KILBEY MM, ANDRESKI P. Nicotine withdrawal symptoms and psychiatric disorders : Findings from an epidemiologic study of young adults. *Am J Psychiatry* 1992, **149** : 464-469
- BRESLAU N, KILBEY MM, ANDRESKI P. Vulnerability to Psychopathology in nicotine-dependent smokers : An epidemiologic study of young adults. *Am J Psychiatry* 1993, **150** : 941-946
- BRESLAU N, PETERSON E, SCHULTZ L, ANDRESKI P, CHILCOAT H. Are smokers with alcohol disorders less likely to quit ? *Am J Public Health* 1996, **86** : 985-990
- BRESLAU N, PETERSON E, SCHULTZ L, CHILCOAT H, ANDRESKI P. Major depression and stages of smoking. *Arch Gen Psychiatry* 1998, **55** : 161-166
- BRESLAU N, KLEIN DF. Smoking and panic attacks : an epidemiological investigation. *Arch Gen Psychiatry* 1999, **56** : 1141-1147
- BROOK JS, WHITEMAN M, CZEILER LJ, SHAPIRO J, COHEN P. Cigarette smoking in young adults : Childhood and adolescent personality, familial, and peer antecedents. *J Gen Psychol* 1997, **158** : 172-188
- BROWN RA, LEWINSOHN PM, SEELEY JR, WAGNER EF. Cigarette smoking, major depression, and other psychiatric disorders among adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996, **35** : 1602-1610
- BURT RD, DINH KT, PETERSON AV, SARASON IG. Predicting adolescent smoking : A prospective study of personality variables. *Prev Med* 2000, **30** : 115-125
- CARTON S, JOUVENT R, WIDLÖCHER D. Sensation seeking, nicotine dependence, and smoking motivation in female and male smokers. *Addict Behav* 1994a, **19** : 219-227
- CARTON S, JOUVENT R, WIDLÖCHER D. Nicotine dependence and motives for smoking in depression. *J Subst Abuse* 1994b, **6** : 67-76
- CARTON S, LE HOUEZEC J, LAGRUE G, JOUVENT R. Relationships between sensation seeking and emotional symptomatology during smoking cessation with nicotine patch therapy. *Addict Behav* 2000, **25** : 653-662
- CHASSIN L, PRESSON CC, SHERMAN SJ, EDWARDS DA. The natural history of cigarette smoking : Predicting young-adult smoking outcomes from adolescent smoking patterns. *Health Psychol* 1990, **9** : 701-716
- CHOI WS, PATTEN CA, GILLIN JC, KAPLAN RM, PIERCE JP. Cigarette smoking predicts development of depressive symptoms among U.S. adolescents. *An Behav Med* 1997, **19** : 45-50
- CLONINGER CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987, **44** : 573-588
- CLONINGER CR, SIGVARDSSON S, BOHMAN M. Childhood personality predicts alcohol abuse in young adults. *Alcohol Clin Exp Res* 1988, **12** : 494-505
- COHEN S, LICHTENSTEIN E. Perceived stress, quitting smoking, and smoking relapse. *Health Psychol* 1990, **9** : 466-478
- COHN LD, MACFARLAND S, YANEZ C, IMAI WK. Risk-perception : Differences between adolescents and adults. *Health Psychol* 1995, **14** : 217-222
- CONNERS CK, LEVIN ED, SPARROW E, HINTON SC, ERHARDT D et coll. Nicotine and attention in adult attention deficit hyperactivity disorder ADHD. *Psychopharmacology Bull* 1996, **32** : 67-73
- COSTELLO E.J, ERKANLI A, FEDERMAN E, ANGOLD A. Development of psychiatric comorbidity with substance use in adolescents : Effects of timing and sex. *J Clin Child Psychol* 1999, **28** : 298-311

- COVEY LS, GLASSMAN AH, STETNER F. Depression and depressive symptoms in smoking cessation. *Compr Psychiatry* 1990, **31** : 350-354
- COVEY LS, GLASSMAN AH, STETNER F. Major depression following smoking cessation. *Am J Psychiatry* 1997, **154** : 263-265
- DE LEON J, DADVAND M, CANUSO C, WHITE AO, STANILLA JK, SIMPSON GM. Schizophrenia and smoking : an epidemiological survey in a state hospice. *Am J Psychiatry* 1995, **52** : 453-455
- DEGENHARDT L, HALL W. The relationship between tobacco use, substance use disorders and mental health : results from the National Survey of Mental Health and Well-being. *Nicotine Tobacco Res.* 2001, **3** : 225-234
- DIFRANZA JR, GUERRERA MP. Alcoholism and smoking. *J Stud Alcohol* 1998, **51** : 130-134
- DILSAVER SC. Nicotine and panic attacks. *Am J Psychiatry* 1987, **144** : 1245-1246
- DOLCINI MM, ADLER NE. Perceived competencies, peer group affiliations, and risk behavior among early adolescents. *Health Psychol* 1994, **13** : 685-698
- EMMONS KM, WECHSLER H, DOWDALL G, ABRAHAM M. Predictors of smoking among US college students. *Am J Public Health* 1998, **88** : 104-107
- EYSENCK HJ. Dimensions of personality. Routledge, Paul Kegan, London 1947
- EYSENCK HJ. Personality and maintenance of the smoking habit. *In* : Smoking behavior : Motives and Incentives, DUNN ed, Washington 1973 : 113-146
- FAGERSTRÖM KO. Towards better diagnoses and more individual treatment of tobacco dependence. *Br J Addict* 1991, **86** : 543-547
- FERGUSON DM, LYNSKEY MT, HORWOOD LJ. Comorbidity between depressive disorders and nicotine dependence in a cohort of 16-year-olds. *Arch Gen Psychiatry* 1996, **53** : 1043-1047
- FLANAGAN J, MAANY I. Smoking and depression. Letter to the editor. *Am J Psychiatry* 1982, **139** : 541
- GARITI P, ALTERMAN AI, MULVANEY FD, EPPERSON L. The relationship between psychopathology and smoking cessation treatment response. *Drug and Alcohol Depend* 2000, **60** : 267-273
- GILBERT DG. Smoking. Individual differences, psychopathology, and emotion. GILBERT DG ed, Taylor et Francis, Washington 1995 : 307 p
- GILBERT DG, GILBERT BO. Personality, psychopathology and nicotine response as mediators of the genetics of smoking. *Behavior Genetics* 1995, **25** : 133-147
- GILBERT DG, CRAUTHERS DM, MOONEY DK, MCCLERNON FJ, JENSEN RA. Effects of monetary contingencies on smoking relapse : Influences of trait depression, personality, and habitual nicotine intake. *Exp Clin Psychopharmacology* 1999, **7** : 174-181
- GINSBERG JP, KLESGES RC, JOHNSON KC, ECK LH, MEYERS AW, WINDERS SA. The relationship between a history of depression and adherence to a multicomponent smoking-cessation program. *Addict Behav* 1997, **6** : 783-787
- GLASSMAN AH, STETNER F, WALSH BT, RAIZMAN PS, FLEISS JL et coll. Heavy smokers, smoking cessation, and clonidine : results of a double-blind, randomized trial. *JAMA* 1988, **259** : 2863-2866
- GLASSMAN AH, HELZER JE, COVEY LS, COTTLER LB, STETNER F et coll. Smoking, smoking cessation and major depression. *JAMA* 1990, **264** : 1546-1549
- GLASSMAN AH, COVEY LS, DALACK GW, STETNER F. Cigarette smoking, major depression, and schizophrenia. *18th Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum Congress, Nice, 27 Juin-2 Juillet 1992, Clin Neuropharmacology* 1992 **15** : 560-561

- GLASSMAN AH. Cigarette smoking : Implications for psychiatric illness. *Am J Psychiatry* 1993, **150** : 546-553
- GLASSMAN AH, COVEY LS, STETNER F, RIVELLI S. Smoking cessation and the course of major depression : a follow-up study. *Lancet* 2001, **357** : 1929-1932
- GOFF DC, HENDERSON DC, AMICO E. Cigarette smoking in schizophrenia : relationship to psychopathologie and medication side effects. *Am J Psychiatry* 1992, **149** : 1189-1194
- GOLDING JF, HARPUR T, BRENT-SMITH H. Personality, drinking and drug-taking correlates of cigarette smoking. *Pers Indiv Differ* 1983, **4** : 703-706
- GONZALEZ-PINTO A, GUTIERREZ M, EZCURRA J, AIZPURU F, MOSQUERA F et coll. Tobacco smoking and bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 1998, **59** : 225-228
- GREENING L, DOLLINGER SJ. Adolescent smoking and perceived vulnerability to smoking-related causes of death. *J Pediatr Psychol* 1991, **16** : 687-699
- HALL SM, MUNOZ R, REUS V. Smoking cessation, depression and dysphoria. In : Problems of drug dependence. HARRIS LS ed, NIDA research monograph series, Washington : Government printing Office, 1992
- HALL SM, MUNOZ R, REUS V. Cognitive-behavioral intervention increases abstinence rates for depressive-history smokers. *J Consult Clin Psychol* 1994, **62** : 141-146
- HALL SM, MUNOZ R, REUS V, SEES KL, DUNCAN C et coll. Mood management and nicotine gum in smoking treatment : a therapeutic contact and placebo-controlled study. *J Consult Clin Psychol* 1996, **64** : 1003-1009
- HALL SM, REUS V, MUNOZ R, SEES KL, HUMFLEET GL et coll. Nortriptyline and cognitive behavioral therapy in treatment of cigarette smoking. *Arch Gen Psychiatry* 1998, **55** : 683-690
- HENNINGFIELD JE, CLAYTON R, POLLIN W. Involvement of tobacco in alcoholism and illicit drug use. *Br J Addict* 1990, **85** : 279-292
- HERRAN A, DE SANTIAGO A, SANDOYA M, FERNANDEZ MJ, DIEZ-MANRIQUE JF, VAZQUEZ-BARQUERO JL. Determinants of smoking behaviour in outpatients with schizophrenia. *Schizophr Res* 2000, **21** : 373-81
- HITSMAN B, PINGITORE R, SPRING B, MAHABLESHWARKAR A, MIZES JS et coll. Antidepressant pharmacotherapy helps some cigarette smokers more than others. *J Consult Clin Psychol* 1999, **67** : 547-554
- HUGUES JR. Tobacco withdrawal in self-quitters. *J Consult Clin Psychol* 1992, **60** : 689-697
- HUGUES JR. Treatment of smoking cessation in smokers with past alcohol/drug problems. *Subst Abuse Treat* 1993, **10** : 181-187
- HUGUES JR, HATSUKAMI DK, MITCHELL JE, DAHLGREN LA. Prevalence of smoking among psychiatric out patients. *Am J Psychiatry* 1986, **143** : 993-997
- HUMFLEET G, MUNOZ R, SEES K, REUS V, HALL S. History of alcohol or drug problems, current use of alcohol or marijuana, and success in quitting smoking. *Addict Behav* 1999, **24** : 149-154
- HURT RD, EBERMAN KM, CROGHAN KP, MORSE RM, PALMEN MA, BRUCE BK. Nicotine dependence treatment during inpatient treatment for other addictions : a prospective intervention trial. *Alcohol Clin Exp Res* 1994, **18** : 867-872
- HUTCHINSON KE, WOOD MD, SWIFT R. Personality factors moderate subjective and psychophysiological responses to d-amphetamine in humans. *Exp Clin Psychopharmacology* 1999, **7** : 493-501
- JOHNSON JG, COHEN P, PINE DS, KLEIN DF, KASSEN S, BROOK J. Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *JAMA* 2000, **284** : 2348-2351

- KANDEL D, DAVIES M. Adult sequelae of adolescent depressive symptoms. *Arch Gen Psychiatry* 1986, **43** : 255-262
- KANDEL DB, JOHNSON JG, BIRD HR, CANINO G, GOODMAN SH et coll. Psychiatric disorders associated with substance use among children and adolescents : Findings from the Methods for the Epidemiology of Child and Adolescent Mental Disorders MECA Study. *J Abnorm Child Psychol* 1997, **25** : 121-132
- KASSEL JD, SCHIFFMAN S. Attentional mediation of cigarette smoking's effect on anxiety. *Health Psychol* 1997, **16** : 359-368
- KASSEL JD, SHIFFMAN S, GNYS M, PATY J, ZETTLER-SEGAL M. Psychosocial and personality differences in chippers and regular smokers. *Addict Behav* 1994, **19** : 565-75
- KELLAM SG, ANTHONY JC. Targeting early antecedents to prevent tobacco smoking : Findings from an epidemiologically based randomized field trial. *Am J Public Health* 1998, **88** : 1490-1494
- KELLY C, MCCREADY RG. Smoking habits, current symptoms, and premorbid characteristics of schizophrenic patients in Nithsdale. *Am J Psychiatry* 1999, **156** : 1751-1757
- KENDLER KS, NEALE MC, MACLEAN CL, HEATH AC, EAVES LJ, KESSLER RC. Smoking and major depression : a causal analysis. *Arch Gen Psychiatry* 1993, **50** : 36-43
- KENDLER K, NEALE M, SULLIVAN P, COREY L, GARDNER C, PRESCOTT C. A population-based twin study in women of smoking initiation and nicotine dependence. *Psychol Med* 1999, **29** : 299-308
- KILLEN JD, ROBINSON TN, HAYDEL KF, HAYWARD C, WILSON DM et coll. Prospective study of risk factors for the initiation of cigarette smoking. *J Consult Clin Psychol* 1997, **65** : 1011-1016
- KOHN PM, COULAS JT. Sensation seeking, augmenting-reducing, and the perceived and preferred effects of drugs. *J Pers Social Psychol* 1985, **48** : 99-106
- KOPSTEIN AN, CRUM RM, CELENTANO DD, MARTIN SS. Sensation seeking needs among 8th and 11th graders : characteristics associated with cigarette and marijuana use. *Drug Alcohol Depend* 2001, **62** : 195-203
- LAGRUE G, DEMARIA C, GRIMALDI B, BRANELLEC A. Tabagisme et dépression, le HAD. *Dépendances* 1992, **4** : 24-29
- LAMBERT NM, HARTSOUGH CS. Prospective study of tobacco smoking and substance dependencies among samples of ADHD and non-ADHD participants. *J Learning Disab* 1998, **31** : 533-544
- LASSER K, BOYD JW, WOOLHANDLER S, HIMMELSTEIN DU, MCCORMICK D, BOR DH. Smoking and mental illness. *JAMA* 2000, **284** : 2606-2610
- LERMAN C, AUDRAIN J, TERCYAK K, HAWK JR. L.W, BUSH A et coll. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder ADHD symptoms and smoking patterns among participants in a smoking-cessation program. *Nicotine Tobacco Res* 2001, **3** : 353-359
- LEVIN ED, CONNERS CK, SPARROW E, HINTON SC, ERHARDT D et coll. Nicotine effects on adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychopharmacology* 1996, **123** : 55-63
- LIPKUS IM, BAREFOOT JC, WILLIAMS RB, SIEGLER IC. Personality measures as predictors of smoking initiation and cessation in the UNC Alumni Heart Study. *Health Psychol* 1994, **13** : 149-155
- LYNSKEY MT, FERGUSSON DM. Childhood conduct problems, attention deficit behaviors, and adolescent alcohol, tobacco, and illicit drug use. *J Abnorm Child Psychol* 1995, **23** : 281-302
- MARTIN CS, CLIFFORD PR, CLAPPER RL. Patterns and predictors of simultaneous and concurrent use of alcohol, tobacco, marijuana, and hallucinogens in first-year college students. *J Subst Abuse* 1992, **4** : 319-26

- MCMAHON RJ. Child and adolescent psychopathology as risk factors for subsequent tobacco use. *Nicotine Tobacco Res*, 1999, Supp. 2 : 45-50
- MICHEL G, CARTON S, PEREZ-DIAZ F, MOUREN-SIMEONI MC, JOUVENT R. Symptomatology depressive and consumption of substances psychoactive chez des lycéens. *Neuropsychiatrie Enfance Adolesc* 1998, **10-11** : 531-536
- MILLER-JOHNSON S, LOCHMAN J.E, COIE JD, TERRY R, HYMAN C. Comorbidity of conduct and depressive problems at sixth grade : Substance use outcomes across adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology* 1998, **26** : 221-232
- MITCHELL SH. Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology* 1999, **146** : 455-464
- PALLONEN UE, PROCHASKA JO, VELICER WF, PROKHOROV AV, SMITH NF. Stages of acquisition and cessation for adolescent smoking : an empirical integration. *Addict Behav* 1998, **23** : 303-324
- PATTON GC, CARLIN JB, COFFEY C, WOLFE R, HIBBERT M, BOWES G. Depression, anxiety and smoking initiation : A prospective study over 3 years. *Am J Public Health* 1998, **88** : 1518-1522
- PERKINS KA, GERLACH D, BROGE M, GROBE JE, WILSON A. Greater sensitivity to subjective effects of nicotine in nonsmokers high in sensation seeking. *Exp Clin Psychopharmacology* 2000, **8** : 462-471
- POHL R, YERAGANI VK, BALON R, LYCAKI H, MCBRIDE R. Smoking in patients with panic disorders. *Psychiatry Res* 1992, **43** : 253-262
- POMERLEAU CS. Co-factors for smoking and evolutionary psychobiology. *Addiction* 1997, **92** : 397-408
- POMERLEAU CS, POMERLEAU OF, FLESSLAND KA, BASSON SM. Relationship of Tridimensional Personality Questionnaire scores and smoking variables in female and male smokers. *J Subst Abuse* 1992, **4** : 143-154
- POMERLEAU OF. Individual differences in sensitivity to nicotine : implications for genetic research on nicotine dependence. *Behavioral Genetics* 1995, **25** : 161-177
- POMERLEAU OF, COLLINS AC, SHIFFMAN S, POMERLEAU CS. Why some people smoke and others do not : New perspectives. *J Clin Consul Psychol* 1993, **61** : 723-31
- POMERLEAU OF, DOWNEY KK, STELSON FW, POMERLEAU CS. Cigarette smoking in adult patients diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J Subst Abuse* 1995, **7** : 373-378
- RAVAJA N, KELTIKANGAS-JARVINEN K. Cloninger's temperament and character dimensions in young adulthood and their relation to characteristics of parental alcohol use and smoking. *J Stud Alcohol* 2001, **62** : 98-104
- REUTER M, NETTER P. The influence of personality on nicotine craving : a hierarchical multivariate statistical prediction model. *Neuropsychobiology* 2001, **44** : 47-53
- SHIFFMAN S. Tobacco « chippers » - individual differences in tobacco dependence. *Psychopharmacology* 1989, **97** : 539-547
- SIEBER MF, ANGST J. Alcohol, tobacco and cannabis : 12-year longitudinal associations with antecedent social context and personality. *Drug Alcohol Depend* 1990, **25** : 281-292
- SIQUEIRA LM, ROLNITSKY LM, RICKERT VI. Smoking cessation in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001, **155** : 489-495
- SKARA S, SUSSMAN S, DENT CW. Predicting regular cigarette use among continuation high school students. *Am J Health Behav* 2001, **25** : 147-56

- STAGE KB, GLASSMAN AH, COVEY LS. Depression after smoking cessation : case reports. *J Clin Psychiatry* 1996, **57** : 467-469
- SONNTAG H, WITTCHEN HU, HOFLEER M, KESSLER RC, STEIN MB. Are social fears and DSM-IV social anxiety disorder associated with smoking and nicotine dependence in adolescents and young adults ? *Eur Psychiatry* 2000, **15** : 67-74
- THIEME RE, FEIJ JA. Tyramine, a new clue to disinhibition and sensation seeking ? *Pers Individ Differ* 1986, **7** : 349-354
- TSOH JY, HUMFLEET GL, MUNOZ R, REUS VI, HARTZ DT, HALL SM. Development of major depression after treatment for smoking cessation. *Am J Psychiatry* 2000, **157** : 368-374
- VAN AMMERS EC, SELLMAN JD, MULDER RT. Temperament and substance abuse in schizophrenia : is there a relationship? *J Nerv Ment Dis* 1997, **185** : 283-8
- VASQUEZ FL, BECONA E. Treatment of major depression associated with smoking cessation. *Acta Psychiatr Scand* 1998, **98** : 507-508
- VIRGILI M, OWEN N, SEVERSON HH. Adolescent's smoking behavior and risk perceptions. *J Subst Abuse* 1991, **3** : 315-324
- VON KNORRING L, ORELAND L. Personality traits and monoamine oxidase in tobacco smokers. *Psychol Med* 1985, **15** : 327-334
- WEINBERG NZ, GLANTZ MD. Child Psychology risk factors for drug abuse : Overview. *J Clin Child Psychol* 1999, **28** : 290-297
- WEST RJ, HAJEK P, BELCHER M. Severity of withdrawal symptoms as a predictor of outcome of an attempt to quit smoking. *Psychol Med* 1989, **19** : 981-985
- WEST RJ, HAJEK P. What happens to anxiety levels on giving up smoking ? *Am J Psychiatry* 1997, **154** : 1589-1592
- WHALEN CK, JAMNER LD, HENKER B, DELFINO RJ. Smoking and moods in adolescents with depressive and aggressive dispositions : Evidence from surveys and electronic diaries. *Health Psychol* 2001, **20** : 99-111
- WILLS TA, VACCARO D, MCNAMARA G. Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use : An application of Cloninger's theory. *J Subst Abuse* 1994, **6** : 1-20
- WILLS TA, SANDY JM, SHINAR O. Cloninger's constructs related to substance use level and problems in late adolescence : A mediational model based on self-control and coping motives. *Exp Clinical Psychopharmacology* 1999, **7** : 122-134
- WILLS TA, WINDLE M, CLEARY SD. Temperament and novelty seeking in adolescent substance use : convergence of dimensions of temperament with constructs from Cloninger's theory. *J Pers Soc Psychol* 1998, **74** : 387-406
- WU L, ANTHONY JC. Tobacco smoking and depressed mood in late childhood and early adolescence. *Am J Public Health* 1999, **89** : 1837-1840
- ZIEDONIS DM, GEORGE TP. Schizophrenia and nicotine use : report of a pilot smoking cessation programme and review of neurobiological and clinical issues. *Schizophr Bull* 1997, **23** : 247-254
- ZIMMERMAN M, CORYELL WH, BLACK DW. Cigarette smoking and psychiatric illness. *Proc Am Psychiatr Assoc* 144th Annual Meeting, May 11-16 1991, New Orleans, 1991
- ZUCKERMAN M. Theoretical formulations. In : Sensory deprivation : Fifteen years of research. ZUBEK JP ed, Appleton century crofts, New York 1969
- ZUCKERMAN M. The sensation seeking motive. In : Progress in experimental personality research. MAHER BA ed, Academic Press, New York 1974

- ZUCKERMAN M. Sensation seeking : Beyond the optimal level of arousal. Lawrence Erlbaum, Hillsdale 1979
- ZUCKERMAN M. Sensation seeking : A comparative approach to a human trait. *Behav Brain Sci* 1984, **7** : 413-471
- ZUCKERMAN M. Psychobiology of personality. Cambridge University Press, New-York 1991
- ZUCKERMAN M. Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. Cambridge University Press, New-York 1994
- ZUCKERMAN M. Good and bad humors : biochemical bases of personality and its disorders. *Psychol Sci* 1995, **6** : 325-332
- ZUCKERMAN M, BONE RN, NEARY R, MANGELSDORFF D, BRUSTMAN B. What is the sensation seeker ? Personality trait and experience correlates of the sensation seeking scales. *J Consult Clin Psychol* 1972, **39** : 308-321
- ZUCKERMAN M, NEEB M. Demographic influences in sensation seeking and expressions of sensation seeking in religion, smoking and driving habits. *Pers Indiv Differ* 1980, **1** : 197-206
- ZUCKERMAN M, BALL S, BLACK J. Influences of sensation seeking, gender, risk, appraisal, and situational motivation on smoking. *Addict Behav* 1990, **15** : 209-220
- ZUCKERMAN M, KUHLMAN DM. Personality and risk-taking : common biosocial factors. *J Pers* 2000, **68** : 999-1029

4

Programmes d'aide à l'arrêt du tabac : méthode et évaluation de leur efficacité

Les programmes d'aide à l'arrêt du tabac ont beaucoup évolué depuis cinquante ans. À la fin des années 1950, ils sont essentiellement basés sur l'information portant sur les effets négatifs du tabac. Ces programmes sont destinés avant tout aux fumeurs qui ont des difficultés à arrêter seul. Ils sont fondés sur l'hypothèse qu'un fumeur arrêtera de fumer dès qu'il sera averti des dangers que représente la cigarette pour sa santé. Au cours des années 1960 et 1970, les programmes s'enrichissent et impliquent plus la participation des fumeurs. Ils proposent des jeux de rôle, des discussions de groupe et des interventions sur les comportements. À la fin des années 1970, les modèles de management personnel (« *self help* », auto-sevrage ou auto-prise en charge) deviennent populaires. Ils sont basés sur la réalisation de manuels pratiques « comment arrêter de fumer », de livres et sur la mise à disposition de médicaments en vente libre. D'autres interventions sont également développées comme les thérapies de groupe, l'hypnose, et les techniques de management personnel. Ces programmes sont destinés aux personnes qui souhaitent arrêter de fumer dans un avenir proche.

Dans les années 1980, les programmes deviennent polymorphes et communautaires. Ils multiplient les approches différentes. Ils combinent les campagnes médiatiques, les actions spécifiques pour des populations particulières (femmes enceintes, population précarisée, jeunes...), et diversifient les lieux d'intervention (écoles, milieu du travail...). Ces programmes mettent en place des méthodes de prévention des rechutes ou de développement des habiletés à résister à la cigarette. Ils développent également le rôle de conseil des professionnels de santé. La population concernée par ces programmes est plus importante et plus variée. Tous les fumeurs et tous les milieux socio-économiques peuvent être concernés. Ces programmes ne sont plus seulement destinés à ceux qui arrêteront de fumer tout seul. Ils s'adressent également à la communauté et aux professionnels de santé. Ils prennent aussi en compte ceux qui n'ont pas encore décidé d'arrêter et proposent un soutien et un suivi.

Les années 1990 favorisent la prise en charge médicalisée de l'aide à l'arrêt du tabac. Les programmes communautaires proposent des consultations spécialisés d'aide à l'arrêt et la prise en charge de la dépendance nicotinique par les substituts (patches, gommes, comprimés...). La fin des années 1990 voit en Europe l'avènement d'une autre aide médicamenteuse : le bupropion.

Ainsi en cinquante ans, les programmes d'aide à l'arrêt du tabac se sont diversifiés. S'ils n'étaient au départ que ciblés sur les fumeurs arrêtant seuls, ils sont maintenant complexes et comportent de l'information, de la formation des professionnels de santé, mais aussi des soins et des consultations spécialisées d'aide à l'arrêt soutenues par des prescriptions médicales.

La population ciblée est devenue aussi plus variée. Les programmes actuels s'adressent à tous les fumeurs : ceux qui souhaitent arrêter de fumer demain mais aussi ceux qui ne sont pas encore tout à fait prêts.

Remarques méthodologiques

Les articles ont été retenus en fonction des critères de sélection suivants : évaluation de l'efficacité d'un programme d'aide à l'arrêt du tabac ; essai randomisé ou essai non randomisé mais avec un groupe témoin ; mesure de référence du tabagisme lors de l'initiation du projet et indicateur d'efficacité de baisse du taux de fumeur (annoncé ou vérifié par des dosages biologiques).

Chaque article a été étudié en fonction d'une grille comportant les quatre critères d'analyse suivants : méthodes de l'étude (essai randomisé, essai quasi expérimental, méta-analyse...); nombre et types des participants (étudiants, femmes, ...); caractéristiques et contenu du programme et résultats.

Les méta-analyses et les revues ont été privilégiées par rapport aux autres articles lorsqu'il en existait sur le sujet étudié. Dans les autres cas, seuls les essais randomisés ou les études quasi expérimentales ont été analysés. Sept études ont été présentées pour leur originalité malgré le manque d'évaluation rigoureuse car elles ont semblé pouvoir s'appliquer aux étudiants.

La revue de la littérature a privilégié initialement les jeunes de 18 à 30 ans et les étudiants. Cependant compte tenu du nombre très faible de travaux réalisés auprès de ces populations, les programmes destinés aux adultes ont également été étudiés en raison de leur possible adaptation pour les étudiants.

Les programmes d'aide à l'arrêt du tabac varient en fonction de la taille de la population concernée et des types d'actions développés. Plusieurs types d'intervention ont été retenus : les interventions ponctuelles limitées en temps et en lieu, les interventions communautaires restreintes ciblées sur un groupe comme une université ou un lieu de travail mais aussi les programmes communautaires réalisés sur une étendue géographique plus importante. Ont été décrit comme intervention communautaire tout programme coordonné et étendu à une zone géographique définie ou concernant des groupes de personnes partageant les mêmes besoins et les mêmes intérêts.

Lorsque cela était possible, les actions directes d'aide à l'arrêt du tabac ont été classées suivant leur intensité d'après les critères de Silagy (2001). Ainsi les actions, de la plus courte à la plus élaborée sont :

- le conseil d'arrêt tabac seul (*Advice*) ;
- le conseil sur la santé en général incluant par exemple la notion de diététique et d'exercice physique ;
- les brochures adaptées et plus ou moins personnalisées ;
- l'intervention minimale. Le conseil est donné au cours d'une consultation d'au moins 20 minutes et est suivi d'une autre consultation. Ce programme est complété ou non par une brochure ;
- l'intervention intensive. Le temps de la première consultation est plus long ou d'autres matériels que des brochures sont utilisés ou il est prévu plus d'une consultation de suivi.

Les résultats ont été présentés en fonction des critères d'efficacité des programmes que sont les habitudes tabagiques rapportées par les participants et validées dans certains cas par des indicateurs « biologiques » du tabagisme : mesure de l'oxyde de carbone (CO) expiré, thiocyanates salivaires...

Pour certaines études, l'impact ou les résultats intermédiaires ont été également décrits : intention de fumer, intention d'arrêter.

A été considéré comme fumeur toute personne ayant une consommation occasionnelle ou régulière de tabac.

Nous présenterons l'impact des différentes stratégies identifiées par la revue de la littérature en commençant par les interventions qui agissent à un niveau personnel (méthodes d'auto-prise en charge, conseils personnalisés...) puis en présentant les programmes communautaires restreints (université, lieux de travail) et élargis à la population d'une zone géographique définie.

Programmes d'intervention au niveau individuel

Il s'agit des méthodes qui agissent à un niveau individuel comme l'auto-prise en charge et les interventions par les professionnels de santé.

Auto-prise en charge

Les stratégies d'auto-prise en charge (*self help*) sont des approches potentiellement coût efficaces qui peuvent être utilisées par un nombre important de fumeurs. En effet, la majorité des fumeurs arrêtent d'eux mêmes et des outils apportant conseils et informations pourraient les aider et augmenter leurs chances de succès. L'élément essentiel de ces stratégies est d'attirer les fumeurs vers l'utilisation de ces outils (Glynn et

coll., 1990). Pour Ockene (1992) ces stratégies seront d'autant plus efficaces qu'elles feront partie d'un programme de santé publique communautaire normalisant le non tabagisme et engageant l'individu grâce à des actions d'information, de soutien et d'aide à l'arrêt.

Plusieurs outils et techniques peuvent être employés pour promouvoir l'auto-prise en charge des fumeurs. Nous avons retenu comme méthodes d'auto-prise en charge (*self help*) toutes les méthodes structurées qui aident une personne à arrêter de fumer sans l'intervention plus ou moins intensive d'un soignant. Nous décrirons ainsi successivement les stratégies reposant sur l'utilisation des brochures, des systèmes experts, du téléphone, de la télévision et des concours.

Brochures

Les brochures ont été les premières techniques d'auto-prise en charge employées pour aider les fumeurs à arrêter. Elles ont été utilisées seules ou intégrées dans des programmes communautaires.

Les brochures présentent plusieurs avantages (Glynn et coll., 1990 ; Curry, 1993). Elles peuvent être : diffusées à des millions de fumeurs ; adaptées à des populations spécifiques (jeunes, personnes prêtes à l'arrêt...) ; éditées et diffusées pour un coût réduit ; utilisées par le fumeur en fonction de ses besoins et réutilisées par le fumeur au cours du temps.

Une des limites importantes des brochures est que beaucoup d'entre elles ne sont pas lues ni même ouvertes. Balanda et coll. (1999) ont observé que moins de la moitié des participants à leur programme avaient commencé à utiliser la brochure un mois après son envoi. Le *Victorian Smoking and Health Program* a même renoncé à diffuser sur le marché le *Quit Pack* après avoir constaté que 42 % des 120 fumeurs qui avaient appelé une *hot line* pour recevoir de l'aide pour arrêter de fumer n'avaient pas consulté le *pack* qui leur avaient été envoyés (Cockburn et Reid, 1993). L'autre inconvénient des brochures est qu'elles nécessitent des habiletés en lecture que tous les fumeurs ne possèdent pas. Enfin, l'évaluation à long terme de l'impact des brochures présente le même inconvénient que celle des autres outils : après un ou deux ans il n'est jamais certain que les taux de sevrage que l'on mesure ne soient dus qu'à la brochure donnée 12 ou 24 mois plus tôt. D'autres facteurs personnels, professionnels et communautaires ont pu intervenir.

Dix neuf études ont été sélectionnées pour cette revue de la littérature. Les essais retenus comparent des brochures d'aide à l'arrêt à d'autres plus générales ou comportent au moins un bras avec un groupe témoin sans intervention et un suivi d'au moins 6 mois. Les études exclues sont celles comparant l'utilisation des brochures à l'emploi d'autres techniques comme le téléphone, la télévision ou les substituts nicotiques et les conseils des soignants et les études réalisées dans le cadre de programmes communautaires. Ces différentes stratégies font l'objet de chapitres spécifiques. Les caractéristiques et les résultats des essais retenus sont résumés dans le tableau 4.I.

Tableau 4.I : Résumé de 19 essais randomisés sur l'efficacité des brochures et dépliants dans l'auto-prise en charge d'un sevrage tabagique

Référence	Taille de l'échantillon/nombre de bras	Suivi (mois)	Brochure titre, nombre de pages	Taux d'utilisation (%)	Vérification biochimique	Arrêt à long terme* (%)
Betson et coll., 1998	865/4	12			Prévu : urine Non retenue	
Cuckle et coll., 1984	4 492/3	12	<i>Quit kit</i>	-	CS pour 66 % des anciens fumeurs % d'arrêt corrigé/résultats aux tests	
Cummings et coll., 1988	1 895/5	1, 6	50 pages	94-96		4-8
Curry et coll., 1995	1 137/3	3, 12, 21	<i>Breaking Away</i>		CS pas obtenue de tous	
Davis et coll., 1984	1 237/4	1, 3, 6, 9, 12	<i>Freedom from smoking in 20 days</i>		-	2-5
Davis et coll., 1992	630/3	6	65 pages	96-99	-	12-14
Dijkstra et coll., 1998a	1 546/4	14			CO potentiel	
Dijkstra et coll., 1999	843/2	6	48 pages			
Ershoff et coll., 1989	242/2	26 semaines post-partum		93		9-22
Gritz et coll., 1992	1 396/2	1, 6, 12, 18		89	CS des ExF	P = 18,6 CA = 2,7

Hjalmarson et coll., 1991	723/2	12-14 semaines, 30-34 semaines pré-partum, 8 semaines post-partum				5-10
Humerfelt et coll., 1998	2 610/2	15	15		CO pour certains	
Lando et coll., 1991	570/3	7	<i>Quit and Win</i>	33-43		5-6
Ledwith et coll., 1984	1 839/3	12			TS pas obtenu de tous	
Orleans et coll., 1991	2 021/4	8, 16	28	84	CS ou TS	9-18
Owen et coll., 1989	208/3	3, 9		72-73	CS pas pour tous	8-18
Pallonen et coll., 1994	165/2	24	10-20			
Windsor et coll., 1985	309/3	Milieu et fin de grossesse				2-14
Windsor et coll., 1993	814/2	Milieu et fin de grossesse		63		3-14

* : arrêt au dernier suivi ; CS : cotinine salivaire ; CO : mesure du monoxyde de carbone expiré ; CO potentiel : les participants ont été prévenus qu'un échantillon d'entre eux auraient une mesure du CO expiré ; ExF : ex-fumeur, soit les personnes qui se sont arrêtées de fumer au cours de l'essai ; TS : thiocyanate salivaire ; P : prévalence ; CA : abstinence continue

La brochure la plus évaluée est celle réalisée par l'*American lung association* (ALA) et intitulée « *Freedom from smoking in 20 days* ». Certains programmes ont utilisés des brochures sans nom spécifique ou ne les ont pas décrites avec précision. Avec le temps, les outils écrits ont eu tendance à devenir de plus en plus complexes. Ils ont progressivement incorporés des techniques des approches thérapeutiques béhavioristes.

Le suivi maximum des participants varie entre 6 et 24 mois. L'impact de l'utilisation des brochures est évalué par des indicateurs différents suivant les études. Certaines utilisent les taux de prévalence, d'autres les taux continus d'abstinence à 6 ou 12 mois ou plus. D'autres ont des critères encore plus restrictifs et corrigent les résultats en fonction du taux de concordance au test biochimique et/ou intègrent les perdus de vue comme fumeurs dans les calculs. Sept études proposent une vérification biochimique du statut non-fumeur ou fumeur des participants. Dans ce dernier cas, les essais présentent souvent des taux de sevrage inférieurs à ceux des autres études. Plusieurs auteurs rapportent des difficultés pour obtenir des échantillons de salive (Owen et coll., 1989 ; Betson et coll., 1997). Il semblerait que certains des participants aient eu peur de la transmission du sida par ce type de prélèvement.

Dans trois essais les fumeurs du groupe témoin ont reçu un dépliant (Davis et coll., 1984 ; Cummings et coll., 1988 ; Orleans et coll., 1991). Dans tous les autres essais, les témoins n'ont rien reçu (Ledwith, 1984 ; Cuckle et van Vunakis, 1984 ; Lando et coll., 1991 ; Gritz et coll., 1992 ; Pallonen et coll., 1994 ; Curry et coll., 1995 ; Humerfelt et coll., 1998 ; Dijkstra et coll., 1998b ; Dijkstra et coll., 1999). Les participants ont été sélectionnés par différents moyens. Dans la majorité des cas ils ont répondu à la publicité d'un programme ou ont été volontaires. Dans quatre études, ils ont été sollicités soit parce qu'ils présentaient des risques de maladies respiratoires (Humerfelt et coll., 1998), soit parce qu'ils étaient référencés comme fumeurs aux *Health maintenance organizations* (Gritz et coll., 1992 ; Curry et coll., 1995). Dijkstra et coll. (1999) ont eux recruté des fumeurs qui n'étaient pas prêts à s'arrêter dans les six prochains mois. Enfin, quatre programmes ont concerné des femmes enceintes (Windsor et coll., 1985 ; Ershoff et coll., 1989 ; Hjalmarson et coll., 1991 ; Windsor et coll., 1993). Toutes les études ont effectué un seul envoi de brochure sauf une. Dans ce dernier cas, les participants ont reçu des brochures adaptés à leurs stades de changement à 6 mois d'intervalle (Pallonen et coll., 1994).

L'analyse de ces études est en faveur de l'utilisation des brochures dans l'aide à l'arrêt du tabac. La première méta-analyse réalisée par Lancaster et Stead (2002) compare l'impact des brochures spécifiques d'aide à l'arrêt à celui d'autres dépliants en rassemblant trois essais. Elle ne met pas en évidence de différence significative entre les groupes. En revanche, la deuxième méta-analyse (Lancaster et Stead, 2002) mesure l'impact des brochures par rapport à aucune intervention. Elle montre que les fumeurs qui ont reçu des brochures ont un peu plus de chance de s'arrêter de fumer que ceux qui n'ont rien reçu (OR 1,23 ; IC 95 % [1,02-1,49]). Cette dernière méta-analyse a pris en compte neuf essais (Ledwith et coll., 1984 ; Cuckle et van Vunakis, 1984 ; Lando et coll., 1991 ; Gritz et coll., 1992 ; Pallonen et coll., 1994 ; Curry et coll., 1995 ; Humerfelt et coll., 1998 ; Dijkstra et coll., 1998b ; Dijkstra et coll., 1999).

Ces résultats sous-estiment probablement l'impact des brochures. Ils n'ont pas pris en compte les essais réalisés chez les femmes enceintes alors que l'utilisation de brochures adaptées peut augmenter les taux sevrage pendant et après la grossesse. On peut également noter que 76 % des participants inclus dans la première analyse ont reçu des brochures de 28 à 50 pages. Un essai a même testé un document de 65 pages (Davis et coll., 1992), ce qui peut être un facteur décourageant à la lecture. De plus, il n'est pas certain que les outils aient été toujours adaptés à la population à laquelle ils étaient destinés. Un document peut être efficace à un endroit mais pas à un autre comme l'illustre le cas du manuel Windsor. Ce dernier a eu un impact important auprès de la population pour laquelle il avait été réalisé à

Birmingham en Alabama (Windsor et coll., 1985 et 1993). En revanche, son efficacité a été moindre à Baltimore (Gielen et coll., 1997) et quasi nulle à Brisbane en Australie où il a été mal accepté (Lowe et coll., 1998). Enfin, certains documents dits grand public ont des scores de Flesch de lisibilité faibles ce qui nuit à leur compréhension et à leur utilisation et donc certainement à leur impact.

En résumé, les brochures peuvent avoir un intérêt dans l'aide à l'arrêt du tabac. Leur impact sera d'autant plus important que le contenu sera adapté aux capacités de lecture, à la motivation, à la compréhension et aux caractéristiques de la population ciblée.

Systemes experts

Ces dix dernières années, des systèmes experts ont été développés pour proposer aux fumeurs de nouvelles méthodes pour arrêter. Les personnes (fumeurs ou ex fumeurs) répondent à des questions et en fonction de leurs réponses, le programme informatique sélectionne des remarques, des avis et des conseils personnalisés. En général, les programmes proposent des informations pour motiver les personnes à arrêter de fumer, pour les aider à essayer une tentative d'arrêt et enfin pour les accompagner et les aider à éviter de rechuter.

Ces systèmes ont plusieurs avantages : ils intègrent les connaissances récentes concernant la psychologie du fumeur et les méthodes psychométriques mais aussi les nouvelles techniques informatiques et de communication dont Internet ; ils peuvent proposer un suivi ; ils sont disponibles 24 heures sur 24 en cas d'accès par Internet ; le nombre de participants n'est pas limité et enfin, ils peuvent potentiellement toucher d'innombrables fumeurs à un coût par personne peu élevé.

Ils ont cependant quelques inconvénients. Ils nécessitent un investissement en matériel informatique et en temps important au démarrage. Par la suite, une maintenance informatique est nécessaire pour le bon fonctionnement et le développement du programme.

Trois systèmes experts ont été répertoriés dans la littérature et deux ont été évalués. Velicer et coll. (1993) ont développé un système expert où les fumeurs remplissent un questionnaire. Quatre questions permettent d'évaluer leurs stades de changement (DiClemente et coll., 1991) et vingt quantifient leur processus de changement. Six questions identifient les arguments pour ou contre leur tabagisme, et neuf autres le niveau de tentation. Le programme calcule des scores et propose un rapport personnalisé en quatre parties. La première concerne le diagnostic du stade de changement et l'analyse des facteurs pour ou contre le tabac. La deuxième analyse les processus de changement. La troisième section donne des conseils pratiques pour changer de stade. Enfin, la dernière partie présente les situations les plus à risque de tentation et les moyens de les gérer. Ce programme a été développé pour être utilisable sur un ordinateur. Prochaska et coll. (1993) l'ont évalué et ont prouvé son efficacité. Les fumeurs qui ont reçu des brochures et le rapport du système expert adapté à leurs réponses ont deux fois plus arrêté de fumer à 6 et 12 mois que ceux qui n'ont reçu que les brochures : à 6 mois, 16,2 % d'arrêt dans le groupe système expert + brochures contre 7 % dans le groupe brochures seules ; à 12 mois, 20,6 % d'arrêt contre 8,2 %, $p < 0,05$. Plus récemment, Velicer et coll. (1999) ont évalué le même système expert auprès de 2 882 fumeurs et ont comparé son efficacité à celle de brochures. Leurs résultats confirment ceux de Prochaska et coll. (1993). Les personnes ayant bénéficié du système expert s'arrêtent plus de fumer que celles ayant reçu seulement des brochures et ce, même un an et demi après le début de l'étude : à 18 mois, le taux de personnes abstinentes depuis 6 mois est de 9,3 % contre 6,4 % ($p < 0,05$).

L'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Genève (Etter, 1998) a réalisé un système expert pour l'aide à la désaccoutumance du tabac consultable sur internet

(<http://www.stop-tabac.ch>). Il repose également sur le concept des stades de changement. Chaque fumeur reçoit des conseils adaptés en fonction de son stade. Les fumeurs au stade de la pré-intention (ou fumeur heureux) par exemple, recevront des conseils visant à leur faire prendre conscience des dangers réels du tabac pour eux-mêmes et à les sensibiliser aux avantages d'une vie sans tabac. Ce système a été évalué et a prouvé son efficacité (Etter et Perneger, 2001). Ainsi, 2 934 personnes ont été randomisées et réparties dans un groupe témoin sans intervention ou dans un groupe recevant des outils d'aide à l'arrêt du tabac adapté à leur stade de changement. Sept mois après l'entrée dans le programme, le taux d'abstinence pendant les 4 semaines précédentes est 2,6 fois plus élevé dans le groupe intervention que dans le groupe témoin (5,8 % *versus* 2,2 %, $p < 0,001$). Le programme a été particulièrement efficace chez les personnes en pré-intention d'arrêt (*precontemplators* 3,8 % d'arrêts contre 0,8 % dans le groupe témoin, $p = 0,001$).

En 1997, Takahashi a créé un programme intitulé « *Quit smoking marathon* ». Le recrutement des fumeurs a été réalisé à partir d'un site web <http://www.kin-en.com> ou par voie de presse. Tous les fumeurs ont arrêté de fumer le même jour. La date a été définie par l'équipe du projet. Tous les fumeurs ont reçu ensuite une liste de personnes ressources (médecins et anciens fumeurs) pouvant les aider ainsi qu'un mail tous les jours avec des conseils, et ce pendant 60 jours. Un suivi a été réalisé à un an ; 30 % des personnes vues lors de la consultation d'évaluation étaient des non-fumeurs (Takahashi et coll., 1999). Aucune évaluation randomisée n'a été réalisée. Ce projet a été cependant présenté ici en raison de sa double originalité : envoi de mail de suivi et soutien possible par mail de la part d'anciens fumeurs.

Conseils téléphoniques et hot line d'aide à l'arrêt

De nombreuses recherches ont été menées dans les pays anglo-saxons pour recruter davantage de fumeurs dans les programmes d'aide à l'arrêt. Le téléphone est alors apparu comme un moyen accessible et relativement peu coûteux pour contacter un grand nombre de fumeurs. Il peut être utilisé de façon ponctuelle ou permanente. Certains programmes l'utilisent comme soutien à l'envoi de brochures, d'autres embauchent temporairement des conseillers qui adaptent plus ou moins leurs messages aux caractéristiques du fumeur. D'autres programmes enfin, mettent en place une *hot line* disponible 24 heures sur 24 ou non, avec répondants et conseillers formés.

Neuf études ont évalué l'impact d'appels téléphoniques sur les taux de sevrage tabagique. Brown et coll. (1992) ont proposé 6 appels téléphoniques pendant 10 semaines pour augmenter l'adhérence des fumeurs au contenu d'un manuel qui leur été distribué. Curry et coll. (1995) ont planifié 3 appels téléphoniques à 2, 6 et 10 semaines suivant l'envoi d'un courrier d'auto-prise en charge. Le contenu des appels était adapté aux stades de changement des fumeurs. Ossip-Kelin et coll. (1997) ont évalué 2 appels téléphoniques à 4 et 8 semaines durant lesquels des conseillers ont motivé les fumeurs et leur ont donné des conseils d'arrêt et de prévention des rechutes. Les fumeurs du groupe témoin ont reçu des lettres aux mêmes périodes. Les fumeurs des deux groupes ont été invités à appeler une *hot line*. Orleans et coll. (1991) ont proposé 4 appels de conseillers 6 semaines après la réception de matériel didactique. Prochaska et coll. (1993) ont également mis en place un programme avec 4 conseils téléphoniques mais le premier a eu lieu au démarrage de l'intervention. Ces appels ont été adaptés en fonction du stade de changement des fumeurs et organisés pour faire évoluer le fumeur vers le stade suivant. Zhu et coll. (1996) ont recruté des fumeurs qui avaient appelé une *hot line* et a comparé un simple conseil téléphonique avant l'arrêt à 6 sessions téléphoniques réparties sur 30 jours en complément d'un kit d'auto-prise en charge. Lando et coll. (1992) ont mesuré l'impact de 2 d'appels téléphoniques de 15 minutes chacun à une à trois semaines d'intervalle contre aucune intervention. Enfin deux

essais, celui de Ossip-Klein et coll. (1991) et celui de Brandon et coll. (2000) ont évalué de façon randomisée l'effet d'une *hot line*. Dans le cas de l'étude de Ossip-Klein et coll. (1991) la *hot line* était disponible 24 heures sur 24 et a proposé des messages de soutien changés tous les jours et des conseils délivrés par des professionnels pendant les heures ouvrables. Dans l'autre étude, des opérateurs ayant bénéficié d'une formation d'environ 30 heures ont répondu aux appels de 11 heure du matin à 8 heure du soir. Un opérateur de garde était joignable via un *pager* en dehors de ces horaires. Le but de cette étude était d'éviter les rechutes chez des personnes ayant déjà commencé à arrêter de fumer.

Sur les six essais ayant testé l'effet supplémentaire des appels téléphoniques par rapport aux autres outils d'auto-prise en charge seuls les deux plus importants ont été positifs et ont entraîné une augmentation des sevrages. La méta-analyse de Stead et Lancaster (2002) a montré tout de même un effet significatif des appels téléphoniques lorsque toutes ces études étaient rassemblées (OR 1,62 ; IC 95 % [1,33-1,97]).

Sur les 2 449 fumeurs inclus dans le groupe intervention par Lando et coll. (1992), 75 % ont demandé les outils d'auto-prise en charge, proposés par les conseillers téléphoniques. Après 6 mois de suivi, le taux de fumeurs n'ayant pas fumé pendant 6 mois a été plus élevé (5,28 %) chez les personnes ayant bénéficié des appels téléphoniques que chez les témoins n'ayant rien reçu (2,55 %, $p = 0,05$). En revanche, cet effet a disparu après 18 mois.

Enfin, le bénéfice de l'accès à une *hot line* a été démontré dans un seul essai (Ossip-Klein et coll., 1991). Brandon et coll. (2000) n'ont pas mis en évidence d'effet de la *hot line* dans la prévention des rechutes. Pour les auteurs, ce résultat négatif est dû en partie à la faible utilisation de la ligne par les participants. Glasgow et coll. (1993) ont rapporté le même phénomène et ont enregistré seulement 305 appels en 33 mois soit une moyenne de 2,3 appels par semaine. Les auteurs en concluent qu'une *hot line* doit être destinée à une population très importante (leur système TALK avait été ciblé au départ pour 2 148 fumeurs et leur famille) et doit faire l'objet d'une publicité intensive pour informer le public intéressé.

En résumé, la revue de la littérature montre que les conseils téléphoniques peuvent avoir un impact modéré mais significatif et entraîner des sevrages. Ils augmentent les chances de succès de 62 % par rapport à l'utilisation des brochures. Même si les taux de sevrage maintenu à long terme sont faibles et estimés à 5 - 10 % suivant les études, les conseils téléphoniques peuvent avoir un impact très important sur la population de fumeurs compte tenu du nombre important de personnes pouvant utiliser cette technique. Le *National cancer institute expert advisory panel on minimal intervention* a conclu que le contact téléphonique est une stratégie coût-efficace d'aide à l'arrêt du tabac (Glynn et coll., 1990).

Concours « Quit and Win »

Les concours et loteries font partie des stratégies qui ont été développées et intégrées au sein de programme de lutte contre le tabagisme pour atteindre beaucoup de fumeurs à la fois à un coût modéré. Le concours « *Quit and Win* » a été développé dans les années 1980 dans le cadre de programmes communautaires pour la prévention des maladies cardiovasculaires (Glasgow et coll., 1985 ; Elder et coll., 1987 ; Altman et coll., 1987). Par la suite, ce principe de concours a été repris par la Finlande seule en 1986, puis en collaboration avec l'Estonie en 1989 (Korhonen et coll., 1992). Depuis le début des années 1990, plusieurs concours ont été organisés en Europe (Roberts et coll., 1993 ; Moragues et coll., 1999), en Australie (Chapman et coll., 1993), et dans d'autres pays du monde comme le Japon et Malte (Korhonen et coll., 2000). Ce développement est en partie lié à l'impulsion de l'Institut national de Santé publique finlandais et du Centre de promotion de la Santé finlandais mais aussi au soutien de l'Organisation mondiale de la Santé et de la Commission européenne. Ainsi 13 pays ont participé ensemble au concours en 1994, 25 en 1996 et le double, soit 50, en 1998.

Les principes du concours « *Quit and Win* » sont les suivants : les fumeurs sont sollicités par la publicité et encouragés à s'inscrire ; ils doivent s'engager à arrêter de fumer à partir de la date de leur inscription ; ils doivent avoir 18 ans ou plus ; le concours dure 4 semaines ; les gagnants sont tirés au sort et ne peuvent recevoir leur prix que s'ils sont devenus non-fumeurs ; leur bonne foi est généralement vérifiée par un test (mesure du CO expiré, dosage de cotinine...) ou par des témoins ; le prix principal est attractif (argent, voiture, voyage lointain...) et un suivi est réalisé à un an pour évaluer le taux de sevrages réussis à 12 mois et de façon rétrospective le nombre d'arrêts à 1 et 6 mois.

L'avantage de cette stratégie est qu'elle permet de toucher plus particulièrement les fumeurs des classes socio-économiques basses qui participent habituellement peu aux autres programmes de prévention (Chapman et coll., 1993). Elle peut concerner aussi beaucoup de personnes en même temps et elle crée ainsi un magnétisme connu pour les participations de masse. Cette stratégie présente cependant quelques inconvénients. Elle repose sur une motivation à l'arrêt différente de celles habituellement citées par les fumeurs (arrêt pour raison de santé, sortir d'une dépendance...). Il est difficile d'estimer la proportion de fumeurs qui auraient continué à fumer s'il n'y avait pas eu de concours et donc de mesurer l'impact spécifique du concours au sein d'une population qui arrête spontanément de fumer (Chapman et coll., 1993). Enfin, il est assez difficile d'exclure totalement les tricheurs même si des déclarations manuscrites sont demandées aux participants et parfois aux témoins.

L'analyse des concours réalisés montre des taux de pénétration au sein de la population de fumeurs variant entre 0,23 % et 20 %. Ce dernier taux, très important, a été observé en Chine lors du concours 1998 (Korhonen et coll., 2000). Il est exceptionnel. Dans la majorité des cas, le pourcentage de fumeurs s'inscrivant au concours oscille entre 1 et 2 %. Les taux de sevrage continu varient également en fonction du temps, des années et des lieux des concours. Les taux d'abstinence pendant 6 mois oscillent entre 19 et 36 %. Ceux à 12 mois sont compris entre 7 et 46 % avec une majorité autour de 20 %. Les caractéristiques et les résultats de 10 concours sont présentés dans le tableau 4.II.

Le problème de ce type de programme est d'assurer un fort taux de participation. L'expérience réalisée à Barcelone en 1996 montre que seulement 0,23 % des fumeurs soit 941 personnes ont envoyé une carte valide (Moragues et coll., 1999). Tillgren et coll. (1995) ont proposé différentes approches pour augmenter le taux de participation. Ils ont montré que celui-ci pouvait être multiplié par 3 à 6 lorsque le concours national était combiné à des stratégies locales. En 1988, seulement 0,64 % des fumeurs réguliers suédois ont participé au concours. En 1989, ce taux de participation est passé à 0,89 %. En revanche, les résultats ont été meilleurs dans les comtés de Stockholm et Dalarna où des actions locales ont été organisées en collaboration avec les banques, la poste, et plusieurs lieux de soins notamment. Ainsi, 1,93 % des fumeurs réguliers du comté de Stockholm ont participé au programme en 1988 et 2,4 % des fumeurs du comté de Dalarna en 1989.

Au total, même si les taux de fumeurs qui s'inscrivent au concours sont faibles et compris en général entre 1 et 2 %, le nombre de personnes qui peuvent arrêter de fumer par ce moyen est potentiellement très important et peut rendre légitime cette approche dans le cadre d'un programme communautaire de lutte contre le tabagisme. Cette stratégie devrait cependant être davantage testée dans des milieux non anglo-saxons pour connaître sa faisabilité et son acceptabilité par des cultures latines.

Programmes TV

La télévision est un autre moyen d'atteindre de très nombreux fumeurs à la fois pour un coût limité. Elle présente plusieurs avantages. Elle peut être un moyen de communication utile pour tous ceux qui ne peuvent pas se déplacer facilement. Contrairement aux dépliants et

aux brochures mais aussi à certaine participation de groupes, elle ne nécessite pas la maîtrise de la lecture ni de l'écriture.

Plusieurs programmes ont été mis en place pour évaluer l'efficacité de cette technique médiatique (tableau 4.III). Le CableQuit[®] présenté par Valois et coll. (1996) a été exclu de l'étude en raison de l'absence de groupe témoin dans le protocole d'évaluation.

Tableau 4.III : Caractéristiques et résultats de 4 programmes TV d'aide à l'arrêt du tabac

Référence	Lieu	Nombre d'inscrits	Taux de pénétration	Suivi (mois)	Arrêt du tabac (%)
Korhonen et coll., 1992	Finlande	500	2	3, 12	Arrêt à 3 mois : 19 Arrêt à 12 mois : 15
Mudde et De Vries, 1999	Hollande	1 846	-	10	Arrêt à 12 mois : 4,5
Valois et coll., 1996	États-Unis	12		6, 12, 24	Arrêt à 6 mois : 21 Arrêt à 12 mois : 17
Warnecke et coll., 1992	Chicago	1 167	1,15	4	Arrêt à 4 mois : 29,2

La Finlande a mis en place dès 1978 des programmes TV d'aide à l'arrêt du tabac. Initialement ce programme national a été mené par TV2 et le *North Karelia Project*. Il était alors composé de cours télévisuels d'aide à l'arrêt du tabac soutenus par des activités communautaires particulièrement dans la province de Karélie du nord. À partir de 1986 un nouveau programme national plus important a été mis en place en collaboration avec la télévision nationale finlandaise, quatre organisations de santé publique volontaires et le service de santé national (Korhonen et coll., 1992). Ce programme comprenait 8 sessions de

Tableau 4.II : Caractéristiques et résultats de 10 concours d'aide à l'arrêt du tabac

Référence	Lieu/ année de concours	Publicité	Prix principal	Nombre d'inscrits	Taux de pénétration ^a	Suivi (mois)	Pourcentage d'arrêt	Vérification biochimique
Chapman, 1993	Hunter Australie 1991	TV, radio, presse, 18 bureaux publics, 37 entreprises	Voiture valeur 10 000 \$	1 167	1,15	4	4 mois ^{b,c} : 29,2	gagnants ^d
Elder et coll., 1987	Stanford <i>Five City Project</i>	Médias	Voyage à Hawaï	500	2	3, 12	3 mois : 19 12 mois : 15	40 % des « ex-fumeurs »
Khoronen et coll., 1997	Finlande 1994	Pharmacies, organisations, presse, magazines, radios, TV		5 879	0,6 (2 en Karélie du nord)	12	1 mois ^b : 70-75 6 mois ^b : 28-36 12 mois ^b : 21-27	Calcul/n ^c 1 mois = 46-50 6 mois = 19-24 12 mois = 14-19
King et coll., 1987	Minnesota <i>Heart Health Program</i>			500		3, 12	6 mois : environ 19 12 mois : 15	
Leinweber et coll., 1994	Medecine Hat 1990 Canada	Radio, poster, presse	Voyage en Californie pour deux	75	0,87	1,5, 6, 12	1,5 mois ^b : 56 6 mois ^{b,c} : 27 12 mois ^{b,c} : 21	Témoin
Moragues et coll., 1999	Barcelone 1996	Médias	Voyage aux Seychelles pour deux	941	0,23	12 n = 196	12 mois : 41,8	Echantillon n = 18
Puska et coll., 1996	<i>Quit and Win</i> 1996 25 pays			70 000	< 1 à 2		1 mois ^{b,c} : 20 à 50 12 mois ^{b,c} : 9 à 46 (femmes) 14 à 29 (hommes)	
Puska et coll., 1998	<i>Quit and Win</i> 1998 48 pays			200 000	< 1 à 20	12		
Tillgren, 1995	Suède 1988	TV, posters, radios, 51 articles de presse, 369 organisations, 800 pharmacies	Voyage à Hawaï pour deux	12 840	0,26 à 1,9 total 0,64	6, 12, 48	6 mois ^b : 24 12 mois ^b : 21 48 mois ^b : 20	gagnants ^d
Tillgren, 1995	Suède 1989	TV, radios, lettre, presse, > 800 pharmacies...		17 774	0,7 à 2,49 total 0,89	6	6 mois ^b : 27	gagnants

^a Taux de pénétration = % de fumeurs inscrits/population de fumeurs ciblés ; ^b Abstinence maintenue pendant n mois : n mois continus d'arrêt du tabac calculé sur le nombre de dossiers sans tenir compte des perdus de vue ; ^c Les perdus de vue sont considérés comme des fumeurs et sont pris en compte dans le calcul ; ^d Cotinine.

35 minutes chacune diffusées les jeudis soirs à partir de 22h30 et un concours national doté de plusieurs prix dont un séjour pour deux d'une semaine à Hawaï. Deux groupes de 10 fumeurs volontaires, l'un de Karélie du nord, l'autre de Turku étaient présents en studio avec deux experts. La première émission télévisée présentait le programme. La deuxième session correspondait à la date d'arrêt du tabac. Les sessions suivantes présentaient les expériences des participants en studio et commentaient le courrier des auditeurs. La dernière émission donnait les taux de sevrage des deux groupes en studio et présentait le gagnant du concours. Plus de 600 000 dépliants ont été édités pour présenter le concours. Ils ont été diffusés dans les services de santé, les commerces, les stations essence et les organisations locales participant au jeu (le nombre estimé de fumeurs réguliers en Finlande est de 991 000). Pouvait participer au concours toute personne de 17 ans ou plus arrétant de fumer pendant deux semaines. Dans ce cas, les participants devaient donner les noms de deux témoins et accepter une prise de sang pour vérification biologique en cas de gain. L'évaluation réalisée 6 mois après est positive. De façon générale, la région de Karélie du nord présente de meilleurs résultats que Turku ou la Finlande dans son ensemble. Ceci est dû essentiellement au plus fort engagement communautaire dans ce secteur et au soutien qu'il a apporté tout au long du programme. D'après les estimations réalisées sur un échantillon de 7 000 personnes, plus de 45 % de la population finlandaise a vu au moins une émission ce qui pourrait représenter plus de 2,2 millions d'auditeurs. Les fumeurs ont été plus nombreux que les non-fumeurs à regarder au moins une émission (53 % *versus* 47 %, $p < 0,001$). Parmi ceux qui ont regardé au moins une session TV, 7,5 % ont essayé d'arrêter et 2,6 % ont tenu au moins deux semaines sans tabac. Plus les fumeurs ont regardé d'émissions, plus ils ont essayé d'arrêter et réussi pendant au moins 2 semaines (respectivement 10,8 % et 4,4 % pour ceux ayant vu au moins 3 émissions). Les taux de succès sont beaucoup plus élevés pour les fumeurs ayant participé également au concours. Ainsi, 75,4 % des participants au concours ont arrêté de fumer pendant au moins deux semaines et 16,6 % ont été abstinents pendant au moins 6 mois. Korhonen et coll. (1992) estiment que ce jeu a touché 1,6 % de la population des fumeurs réguliers du pays. Pour ces auteurs, un programme TV peut modifier les comportements. Il sera plus efficace s'il est soutenu par des activités communautaires le conseillant et faisant la promotion de changements de comportements. Ce soutien communautaire entraîne un plus fort taux de participation et plus de succès auprès des populations ciblées.

Un autre programme TV a été réalisé en 1987 à Chicago (Warnecke et coll., 1992). Pendant 3 semaines, des spots courts de 10 à 30 secondes ont interpellé les fumeurs et leur ont expliqué comment participer au futur programme d'aide à l'arrêt du tabac comprenant les émissions TV et un manuel « *Freedom from smoking in 20 days* ». Par la suite, une émission suivant le contenu de ce manuel a été organisée tous les jours pendant 20 jours à 16h et à 22h lors du journal d'informations locales. Ainsi 9 182 fumeurs se sont inscrits et plus de 75 000 manuels ont été distribués. Ce programme a attiré les « gros fumeurs » (≥ 30 cigarettes par jour). Leur proportion était presque deux fois plus importante que dans la population générale (44 % *versus* 23 %). Il a de la même manière plus intéressé les femmes et les fumeurs afro-américains. Deux ans après, le taux d'arrêt du tabagisme est de 6 % chez les gros fumeurs qui ont participé au programme contre 2 % dans la population témoin ($p < 0,05$). Plus une personne a regardé d'émissions et consulté le manuel, plus elle a de chances d'être devenue un ex-fumeur. Ainsi, ceux qui ont adhéré au programme tous les jours ont deux fois plus de chance d'être non-fumeur à 24 mois que ceux de la population témoin (OR = 1,93 ; IC 95 % [1,38-2,69]). Les taux de réussite sont moins importants chez ceux qui n'ont vu qu'une émission par semaine et consulté 2 à 6 fois le manuel pendant la même période (OR = 1,36 ; IC 95 % [1,08-1,70]). Ces résultats sont encourageants mais, comme le font

remarquer les auteurs, ils doivent être analysés avec précaution en raison du nombre important de perdus de vue dans la population témoin (environ 49 % à 24 mois).

Synthèse

Les recherches menées ces trente dernières années suggèrent que les techniques de prise en charge personnelle (*self help*) sont les méthodes préférées des fumeurs pour s'arrêter. Environ 90 % des fumeurs arrêtent ainsi de fumer sans aide médicale (Fiore et coll., 1990).

Ces méthodes d'auto-prise en charge augmentent modérément les chances de réussite de sevrage des fumeurs. Cependant cette relative efficacité doit être pondérée par le nombre important de personnes qu'il est possible de joindre en une seule fois grâce à ces techniques. La difficulté essentielle est d'amener les fumeurs à utiliser ces méthodes. Les facteurs liés au succès des démarches d'auto-prise en charge sont :

- un soutien par un programme communautaire ;
- une activité de publicité diffuse ;
- une population ciblée importante ;
- des messages et un contenu adaptés aux populations concernées.

L'efficacité de ces stratégies sera d'autant plus importante que plusieurs techniques de prise en charge personnelle seront associées (brochure, téléphone...). Ainsi, les taux de sevrage estimés passent de 15,1 % (IC 95 % [12,8-17,4]) avec une technique à 23,2 % (IC 95 % [19,9-26,6]) avec trois ou quatre et les chances d'arrêter de fumer sont doublées dans ce dernier cas (OR 2,5 ; IC 95 % [2,1-3,0]) (USDHHS, 2000).

Interventions brèves par les professionnels de santé

Les conseils brefs et les encouragements à l'arrêt par les professionnels de santé ont été reconnus comme étant des méthodes particulièrement efficaces pour augmenter le nombre de fumeurs qui arrêtent de fumer (Law et Tang, 1995 ; Foulds, 1996 ; Anaes, 1998 ; USDHHS, 2000). La première étude qui a servi de référence dans ce domaine est celle de Russell et coll. (1979). Les auteurs ont réparti par tirage au sort dans quatre groupes, 2 138 fumeurs suivis par 28 médecins de famille en mai 1974. Un premier groupe (a) de patients a reçu un conseil d'arrêt bref (1-2 minutes) ainsi qu'une brochure de 4 pages « *How you can give up smoking* ». Le deuxième groupe (b) a bénéficié d'un conseil bref d'arrêt seulement. Le troisième groupe (c) a reçu seulement un questionnaire sur le tabagisme. Enfin le dernier (d) a servi de groupe témoin sans aucune intervention. Les proportions de personnes ayant arrêté de fumer à un an et pendant au moins 11 mois dans les différents groupes ont été de 5,1 % (a), 3,3 % (b), 1,6 % (c), 0,3 % (d). Il en a été déduit que si tous les médecins généralistes anglais donnaient systématiquement un conseil bref d'arrêt avec une brochure, il y aurait chaque année un demi million de nouveaux ex-fumeurs supplémentaires.

Quatre ans plus tard Russell et coll. (1983) ont publié une autre étude conduite en novembre 1980 et similaire à la première. Mais ils n'ont pas mis en évidence d'impact du conseil médical ni de la brochure sur les taux de sevrage des patients. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer ces résultats dont l'évolution vers le durcissement du climat anti-tabac dans la population générale anglaise.

Depuis, de nombreuses études et méta-analyses ont été réalisées pour mesurer l'intérêt et l'impact des conseils d'arrêt du tabac donnés par des professionnels de santé médicaux ou non (médecins, infirmières, travailleurs sociaux, dentistes, pharmaciens...). Ces analyses mettent en évidence un effet des conseils d'arrêt variable en fonction de leur intensité (tableau 4.IV, USDHHS, 2000). Cependant, au-delà d'une heure et demi de conseils (durée

totale cumulée de plusieurs contacts), il existe un effet de saturation et aucune conséquence bénéfique supplémentaire n'est mise en évidence (tableau 4.V, USDHHS, 2000).

Tableau 4.IV : Efficacité des conseils d'arrêt du tabac en fonction de leur intensité : méta-analyse réalisées à partir de 43 études (d'après USDHHS, 2000)

Intensité du conseil	Nombre de bras	OR estimé (IC 95 %)	Taux de sevrage estimé (IC 95 %)
Pas de conseil	30	1,0	10,9
Conseil minimum (< 3 minutes)	19	1,3 (1,01-1,6)	13,4 (10,9 - 16,6)
Conseil court (3-10 minutes)	16	1,6 (1,2-2,0)	16,0 (12,8 - 19,2)
Conseil plus intensif (> 10 minutes)	55	2,3 (2,0-2,7)	22,1 (19,4 - 24,7)

Tableau 4.V : Efficacité des conseils d'arrêt du tabac en fonction du temps total de contact avec le fumeur : méta-analyse réalisée à partir de 35 études (d'après USDHHS, 2000)

Temps total de contact	Nombre de bras	OR estimé (IC 95 %)	Taux de sevrage estimé (IC 95 %)
0	16	1,0	11,0
1-3 minutes	12	1,4 (1,1-1,8)	14,4 (11,3 - 17,5)
4-30 minutes	20	1,9 (1,5 - 2,3)	18,8 (15,6 - 22,0)
31-90 minutes	16	3,0 (2,3 - 3,8)	26,5 (21,5 - 31,4)
91-300 minutes	16	3,2 (2,3 - 4,6)	28,4 (21,3 - 35,5)
> 300 minutes	15	2,8 (2,0 - 3,9)	25,5 (19,2 - 31,7)

La formation des professionnels de santé à l'aide à l'arrêt du tabac est un facteur important de leur implication et de leur efficacité dans ce domaine. Lancaster et coll. (2001) ont réalisé une méta-analyse prenant en compte 10 essais randomisés. Les auteurs montrent que la formation a un impact sur la pratique des soignants : ils conseillent plus souvent l'arrêt, initient plus de sevrages, assurent plus de suivi, donnent plus de brochures et prescrivent plus de substituts nicotiques que leurs collègues non formés. Cependant, Lancaster et coll. (2001) ne mettent pas en évidence d'augmentation des taux de sevrage à long terme chez les patients des soignants formés. Ceci peut être dû aux 3 facteurs suivants : manque de puissance des études, faiblesse des techniques pédagogiques utilisées, faiblesse des objectifs d'apprentissage. En effet, Wilson et coll. (1988) ont réalisé l'étude qui a inclus le plus de patients (n = 1 933) et qui a obtenu le plus d'impact sur les taux de sevrage. Les résultats non significatifs d'autres essais peuvent être dus au manque de puissance et à un effectif insuffisant de patients. Par ailleurs, 7 essais sur 10 ont concerné des formations de 3 heures ou moins. Or Davis et coll. (1995) ont prouvé que les formations courtes ne sont pas efficaces. De plus les objectifs d'apprentissage n'ont pas toujours pris en compte les recommandations internationales en matière d'aide à l'arrêt du tabac. Certaines n'ont pas abordé le suivi ou n'ont pas donné les outils pour le réaliser. Ces faiblesses pédagogiques sont certainement en partie responsables des résultats de la méta-analyse.

Les interventions, dans leur forme courte dite « conseil minimum » s'adresse à tous les fumeurs qu'ils soient prêts ou non à arrêter de fumer. Leur but est de motiver plus de fumeurs à essayer d'arrêter plutôt que d'augmenter le taux de succès chez ceux qui ont déjà essayé. Les interventions d'aide à l'arrêt sont quant à elles uniquement destinées aux fumeurs prêts.

Nous présenterons ici les principaux résultats des méta-analyses ayant évalué les interventions brèves réalisées par les soignants.

Interventions brèves données par les médecins

D'après Law et Tang (1995), le conseil rapide systématique d'arrêt du tabagisme donné par un médecin de famille entraîne 2 % de sevrage supplémentaires à long terme auprès de sa clientèle de fumeurs. Une étude française réalisée en région Provence Alpes Côte d'Azur par Slama et coll. (1995) montre que les patients des médecins généralistes ont des taux d'abstinence continue à 12 mois quatre fois plus importants s'ils ont bénéficié des conseils d'arrêt de leur médecin.

Silagy et Stead (2001) ont effectué plusieurs méta-analyses à partir des 34 essais randomisés réalisés entre 1972 et 1999 incluant ainsi plus de 28 000 fumeurs. Seize études ont comparé le conseil minimum donné par un médecin à des groupes témoins sans intervention. Cinq essais ont comparé une intervention intensive à un groupe témoin. Quatorze articles (incluant certaines avec des groupes témoins sans intervention) ont analysé la différence d'impact entre une intervention intensive et une intervention minimale. Enfin, une étude (Gilbert et coll., 1992) a comparé deux interventions intensives de médecins.

La définition d'un conseil (*advice*) varie d'une étude à une autre. Dans une étude (Slama et coll., 1995), les médecins ont demandé à leurs patients s'ils fumaient et leur ont donné une brochure s'ils souhaitaient arrêter. Dans les autres études, le message donné par les médecins comportait la consigne verbale d'arrêt du tabac. Ce conseil était associé à des brochures d'aide à l'arrêt du tabac dans 21 cas ou à d'autres consultations avec des professionnels de santé dans 7 cas. Quatre études ont décrit l'intervention du médecin comme un conseil comportementaliste ayant pour but l'arrêt du tabac. Une étude a comparé l'entretien motivationnel à un simple conseil (Butler et coll., 1999). Certains auteurs ont proposé aux patients en plus des conseils des mesures des capacités respiratoires (Li et coll., 1984 ; Richmond et coll., 1986 ; Segnan et coll., 1991) ou du CO expiré (Jamrozik et coll., 1984) ou les deux mesures (Sippel et coll., 1999). Le suivi des patients fumeurs varient d'une étude à l'autre, les études les plus récentes ayant tendance à suivre les personnes plus longtemps. Comme pour les autres évaluations des programmes d'aide à l'arrêt du tabac, les définitions de l'abstinence ou de l'arrêt sont également très variables.

Les méta-analyses (Silagy et Stead, 2001) montrent les résultats suivants. Les conseils brefs des médecins augmentent faiblement la probabilité d'arrêt du tabac chez leurs patients fumeurs (OR 1,69 ; IC 95 % [1,45-1,98]) lorsque cette intervention est comparée à l'absence totale d'action. Cela équivaut à une différence absolue de taux de sevrage égale à 2,5 %. Les interventions intensives sont plus efficaces que le conseil minimum (OR 1,44 ; IC 95 % [1,23-1,68]). En général, les études qui ont évalué l'impact du suivi, présentent des taux de sevrage plus élevés. Cet effet du suivi est cependant modéré (OR 1,60 ; IC 95 % [1,10-2,33]).

De plus, Slama et coll. (1999) ont montré que le statut fumeur du médecin généraliste n'affecte pas son efficacité dans l'aide à l'arrêt du tabac. En effet, les médecins généralistes fumeurs, à partir du moment où ils sont volontaires pour participer à un programme, sont aussi performants que leurs collègues non fumeurs et les taux de sevrage de leurs patients ne sont pas différents de ceux des patients suivis par des médecins non fumeurs.

Interventions brèves données par les infirmières

Les interventions d'aide à l'arrêt du tabac délivrées par les infirmières ont également fait l'objet de nombreuses publications (Nebot et Cabezas, 1992 ; Nett et Obrigewitch, 1993 ; Hollis et coll., 1993 ; Wewers et coll., 1998 ; Lancaster et coll., 1999 ; Lindell and Reinke, 1999 ; Rowe et McLeod, 1999). Rice (1999) a réalisé une méta-analyse à partir de dix neuf essais qui

a été reprise avec Stead pour être publiée par la *Cochrane Library* (Rice et Stead, 2000). Ces dix-neuf essais conduits entre 1987 et 1998 ont suivi majoritairement des femmes (54 %) de sept pays différents. Seules deux études ont concerné des fumeurs pris dans la population générale. Toutes les autres (n = 17) ont suivi des patients hospitalisés ou consultant un système de santé. Les auteurs n'ont retenu par la suite que quinze études représentant 7 912 personnes. Les problèmes méthodologiques rencontrés ont été les mêmes que ceux liés à l'évaluation des autres stratégies : définition variable de l'arrêt (prévalence ou abstinence continue), faiblesse méthodologique de six études, validation biologique du statut fumeur non systématique (trois essais sans aucune validation), suivi variable. Les résultats sont les suivants : les fumeurs qui ont reçu un conseil par une infirmière ont plus de chance d'arrêter de fumer que ceux qui n'ont pas bénéficié d'une telle intervention (Peto OR = 1,43 ; IC 95 % [1,24-1,66]). Cet effet ne semble pas lié à l'intensité de l'action réalisée par l'infirmière.

Interventions brèves données par les dentistes et les pharmaciens

L'implication des dentistes dans l'aide à l'arrêt du tabac a été soulignée par plusieurs auteurs (Hastreiter et coll., 1994 ; Garvey, 1997 ; Ohman et Kellerman, 1997 ; Newton et Palmer, 1997). De même, les pharmaciens sont en première ligne sur le terrain pour pouvoir délivrer un conseil d'arrêt du tabac (Fincham 1992 ; Gauen et Lee, 1995 ; Vitale, 2000). Mais à notre connaissance aucun essai randomisé spécifique n'a été réalisé avec ces professionnels et publié dans les bases de données consultées pour cette revue de la littérature pour évaluer l'impact de telles interventions.

Synthèse

Les fumeurs qui reçoivent des conseils d'arrêt de la part de professionnels de santé ont plus de chance d'arrêter de fumer que ceux qui ne bénéficient pas de tels messages. Les pourcentages de sevrage-tabac supplémentaires obtenus grâce aux conseils donnés par des professionnels de santé varient selon les sources et l'intensité des conseils entre 2 et 8 % (Raw et coll., 1998). Cet effet modeste doit cependant être replacé dans un contexte de santé publique car les professionnels de santé voient en France chaque année des millions de personnes et peuvent ainsi potentiellement motiver à l'arrêt des milliers de fumeurs.

Programmes communautaires restreints

Les interventions communautaires restreintes sont des actions ciblées sur un groupe « captif » et limitées à une zone géographique de faible taille comme une université ou un lieu de travail.

Programmes d'aide à l'arrêt du tabac sur les lieux de travail

Le lieu de travail est le meilleur endroit pour mesurer rapidement l'impact économique et de santé du tabagisme. Et de fait ces 20 dernières années dans les pays anglo-saxons, c'est au sein des lieux de travail qu'il y a eu les plus grandes avancées pour contrôler le tabagisme (Eriksen, 1986). Initialement au cours des années 1970 aux États-Unis, les actions en entreprise ont été développées dans un souci de sécurité et pour augmenter la productivité car le tabac coûte cher à l'entreprise en accidents, absentéismes et dégradations matérielles. D'autres arguments managériaux, juridiques et de santé ont joué aussi en faveur du développement de telles actions (Chauvet et Lalande, 2000). Depuis, des lois ont été mises en

place et les lieux de travail sont reconnus pour avoir été des innovateurs pour limiter les effets secondaires directs et indirects du tabac (Eriksen et Glottlieb, 1998).

Classiquement un programme en milieu du travail peut suivre trois approches. La première consiste à aider les employés fumeurs, et dans certains cas leur famille, à modifier leur comportement par rapport au tabac avec pour but final l'arrêt définitif du tabac. La deuxième approche a pour but de protéger la santé des employés non fumeurs en réduisant ou en éliminant l'exposition à la fumée. Souvent ces deux approches sont réunies au sein d'un même programme avec l'espoir qu'une approche sera complémentaire et renforcera l'autre. D'autres programmes ne sont pas spécifiques au tabac et incluent cette thématique dans un système plus vaste qui vise à réduire les expositions aux risques pour la santé et à augmenter le bien-être. En général, ces programmes ont plus de succès auprès des participants que les programmes monothématiques (Stoebner-Delbarre et Carles, 2000).

Les actions de limitation du tabagisme en milieu du travail présentent plusieurs avantages et quelques inconvénients retenus par les 8 revues de la littérature publiées entre 1982 et 1998 sur le sujet (Orleans et Shipley, 1982 ; Windsor et Bartlett, 1984 ; Shilling et coll., 1985 ; Hallett, 1986 ; Bibeau et coll., 1988 ; Strasser, 1991 ; Fielding, 1991 ; Pelletier, 1996 ; Eriksen et Gottlieb, 1998).

Les avantages sont les suivants : le public est facile à recruter ; les actions ont un grand potentiel d'impact à long terme de sevrages tabagiques ; elles peuvent mettre en place plusieurs types d'intervention : utiliser des incitations à participer, organiser des compétitions et mettre en place des règlements ; les actions peuvent être coût-efficaces et l'évaluation des résultats est facilitée.

Cependant il existe tout de même quelques difficultés spécifiques à ce type de stratégie : il est difficile de trouver un groupe témoin ; en dehors des très grandes entreprises, il est difficile d'avoir des effectifs importants ; il existe un biais de recrutement des volontaires surtout s'il n'y a pas de date de fin ; les actions peuvent générer des problèmes de relation entre les employés ; il est difficile de maintenir les actions dans le temps ; enfin le *turnover* du personnel notamment de l'équipe responsable peut entraîner des difficultés de suivi.

Il n'est pas possible de décrire en détail la centaine d'essais randomisés ayant étudié les actions d'aide à l'arrêt du tabac seules ou incluses dans des programmes pluri-thématiques de santé en milieu du travail. Nous présenterons en revanche, les résultats de la méta-analyse réalisée par Fisher et coll. (1990) ainsi que les données issues de la revue de la littérature de Eriksen et Gottlieb (1998) et de quelques études faisant référence ou récente et française (Sorensen et coll., 1990-1991 ; Glasgow et coll., 1997 ; Lang et coll., 2000).

Fisher et coll. (1990) ont réalisé une méta-analyse de 20 essais comparatifs de programmes d'aide à l'arrêt du tabac en milieu du travail présentant un suivi et une évaluation à long terme (moyenne = 12 mois). Ils ont mis en évidence un impact modeste mais significatif des interventions sur les taux de sevrage (*Effect size* (ES) = $0,21 \pm 0,07$; $p < 0,01$). Le taux moyen pondéré de sevrages effectifs était de 13 % pour toutes les interventions. Ce sont les interventions qui ont eu lieu dans les sites de travail les plus petits, qui ont duré entre 2 et 6 heures ou qui ont concerné les gros fumeurs qui ont eu le plus d'effet. Les autres variables prédictives de succès ont été l'existence d'un groupe d'arrêt du tabac au sein du programme, le partage du temps entre l'entreprise et l'employé et la simplicité du programme.

L'une des plus importantes actions d'aide à l'arrêt du tabac effectuées en milieu du travail a été organisée dans le cadre du COMMIT (cf. infra programme communautaire, Sorensen et coll., 1990-1991 ; Glasgow et coll., 1997). Trois types d'intervention ont été réalisées : la promotion de la réglementation de l'usage du tabac sur les sites de travail, des activités motivantes et incitatives à l'arrêt (jeux, concours, loteries, compétition...) et la distribution de

gadgets, d'outils, et de manuels d'aide à l'arrêt du tabac. Ainsi 8 271 employés fumeurs ont été inclus et suivis entre 1988 et 1993. Les résultats montrent que les employés qui sont dans des entreprises « sans tabac » ont plus de chance d'essayer d'arrêter de fumer et 25 % plus de chance d'y parvenir que leurs collègues travaillant dans des lieux où le tabac n'est pas interdit. De plus, leur consommation moyenne journalière de tabac est diminuée.

Eriksen et Gottlieb (1998) ont analysé 52 programmes d'aide à l'arrêt du tabac en entreprise, évalués et publiés entre 1978 et 1994. Cinq types d'intervention ont été étudiées : des programmes de groupe, des compétitions, des méthodes incitatives, des interventions médicales, et des interventions minimales. La méthodologie des actions et notamment de leur évaluation a évolué et s'est améliorée au cours du temps. Mais seulement 44 % des études sont des essais randomisés et 19 % des actions ont des groupes témoins. Nous avons retenu ces 33 programmes pour les commentaires suivants. Les taux de sevrage à un an varient entre 9 et 40 % dans les entreprises ayant mis en place un programme avec une médiane d'environ 10 %. Les interventions ayant prévu des actions en groupe ont eu plus d'impact que les interventions minimales. Cette dernière remarque est à moduler en fonction du taux de participation des employés. Plus le taux de participation est élevé, plus la probabilité d'augmenter les taux de sevrage est importante. Bien que de nombreuses initiatives aient été engagées, il paraît difficile d'avoir une idée précise de l'impact de ces interventions tant les méthodes d'évaluation, les effectifs, les types d'employés et d'action sont hétérogènes.

Lang et coll. (2000) ont évalué l'impact de deux stratégies d'aide à l'arrêt du tabac auprès de plus de 1 000 employés d'EDF-GDF. Ils mettent en évidence une augmentation relative de 36 % d'arrêt chez les fumeurs qui ont bénéficié d'une intervention d'aide à l'arrêt active par rapport à ceux qui ont bénéficié d'un simple conseil. Ainsi 18,5 % des employés sont non fumeurs un an après l'intervention contre 13,5 % dans le groupe témoin ($p = 0,03$).

Au total, différentes stratégies ont été mises en place en milieu de travail pour encourager le sevrage tabagique. Ces plans d'aide à l'arrêt du tabagisme doivent s'inscrire en complément d'autres interventions comme l'information et la réglementation afin de renforcer la lutte contre le tabagisme sur le lieu de travail et d'augmenter la motivation à l'arrêt des fumeurs (OMS, 1998). « Si l'on considère que l'entreprise est un endroit où chaque individu passe près d'un tiers de son temps, il apparaît justifié que ce lieu possède une structure administrative et un règlement intérieur susceptibles de renforcer le contrôle du tabagisme » (Lebargy, 2000).

La diversité des actions réalisées et leur faiblesse méthodologique ne permettent pas d'avoir une idée précise de l'impact de tel programme même si une tendance favorable mais modeste semble pouvoir être identifiée. Des facteurs de réussite ont été identifiés : forte participation des personnes, programmes plurithématiques. Les étapes pour établir avec succès un programme de promotion de la santé en milieu du travail sont les suivantes (Sorensen et coll., 1990) :

- établir un soutien communautaire ;
- évaluer la culture et les normes du lieu de travail pour identifier les facilitateurs ou les freins possibles au programme ;
- solliciter l'équipe de management et les représentants des salariés ;
- faire participer les employés au déroulement du programme ;
- organiser un soutien social et environnemental dans le temps ;
- réaliser des évaluations périodiques du programme.

Programme d'aide à l'arrêt du tabac dans les universités

Les actions d'aide à l'arrêt du tabagisme au sein des universités n'ont pas fait l'objet de nombreuses publications même aux États-Unis. Pourtant l'*American college health association* (1988) a encouragé les universités et les campus américains à être des lieux sans tabac et a proposé d'appliquer pour cela les mesures suivantes : l'interdiction du tabagisme dans toutes les salles de cours ainsi que dans toutes les parties communes y compris les lieux de restauration et les foyers et l'interdiction de ventes de cigarettes sur le site de l'Université.

Malgré cela, en trente ans, à notre connaissance, seuls 9 articles ont été publiés sur ce sujet et référencés dans Medline ou la Banque de données en santé publique (BDSP). Parmi ceux-ci, seulement 3 présentent les résultats d'actions réalisées auprès des étudiants (Hellmann et coll., 1988 ; Etter et coll., 1999 ; Walsh et coll., 1999). Les autres articles concernent les employés de l'université (Robinson, 1996), ou présentent les résultats d'une politique de restriction des lieux fumeurs (Apel et coll., 1997) ou insistent sur la nécessité de réaliser de tels programmes dans les campus universitaires (Pierce et coll., 1991 ; Black et coll., 1993 ; Wechsler et coll., 2001). Un auteur est à l'opposé de ce courant et estime personnellement qu'il est tout à fait illusoire de vouloir promouvoir l'éducation pour la santé dans de tels lieux (Dann, 1996). L'analyse des actions engagées montre qu'il est possible de développer des programmes dans les universités même si leur mise en place et leur développement nécessitent davantage de recherches.

Walsh et coll. (1999) ont réalisé un essai randomisé impliquant 16 universités et leurs équipes de football américain et de baseball soit 360 athlètes. Ces équipes ont été classées par paires en fonction de la consommation de tabac à chiquer des athlètes puis tirées au sort pour être réparties dans le groupe intervention ou dans le groupe témoin. Les équipes du groupe témoin n'ont reçu aucun programme spécifique. Par contre toutes les équipes du groupe intervention ont bénéficié d'un programme basé sur les théories cognitives de l'apprentissage social de Bandura (1977) comprenant : un examen buccal de 3 à 5 minutes de chaque membre de l'équipe ; un conseil d'arrêt du tabac ; une mise en évidence des lésions buccales de certains joueurs et la présentation de photographies de personnes du même âge ayant des cancers oraux mutilant ; un guide d'aide à l'arrêt ; une consultation particulière pour les utilisateurs de tabac à chiquer de 15 à 20 minutes avec un hygiéniste dentaire ; une proposition de gommes à la nicotine à 2 mg et un suivi par téléphone d'une durée de 5 à 10 minutes le jour de l'arrêt, et à un mois.

Parallèlement l'équipe du projet a également vu en réunion les non utilisateurs de tabac en groupe de 3 à 5 joueurs pour leur expliquer le processus de sevrage et leur demander d'encourager ceux qui essaieraient d'arrêter.

Walsh et coll. (1999) prouvent qu'une telle intervention à l'université peut doubler à un an les taux d'arrêt de tabac à chiquer chez des athlètes de football américain ou de baseball (respectivement 35 % d'arrêt dans le groupe intervention et 16 % dans le groupe témoin). Pour plus de 95 % des athlètes, ce sont les photographies des personnes défigurées par des cancers oraux et l'examen buccal avec *feed back* qui ont poussé le plus à essayer un sevrage. La mise à disposition de gommes à la nicotine n'a pas eu d'impact spécifique sur les taux d'arrêt et peu d'athlètes (n = 24) les ont utilisées.

Etter et coll. (1999) ont réalisé une enquête de type avant-après et ici-ailleurs pour évaluer l'impact d'un programme d'université sans tabac à Genève en 1996. L'action a comporté une interdiction absolue du tabac dans 4 bâtiments de l'université à l'exception de certains lieux fumeurs, une campagne d'information et des conseils d'aide à l'arrêt du tabac. Ces derniers ont été donnés dans les locaux du service de santé de l'université et ont été accompagnés de brochures et d'une liste d'adresses de consultations d'aide à l'arrêt en dehors de l'université. Les 4 bâtiments concernés ont été ceux des Facultés de Sciences, de Droit, d'Économie et de

Sciences sociales. Les Facultés de Psychologie et de Sciences Humaines ont servi de groupe de comparaison sans intervention. Ainsi respectivement 833 et 1 023 employés et étudiants dans le groupe intervention et dans le groupe témoin ont rempli des questionnaires avant et après l'action. Quatre mois après la mise en place du programme, l'analyse des résultats montrent que 3,8 % des fumeurs ont essayé d'arrêter alors qu'ils n'étaient que 2 % avant l'action à avoir tenté un sevrage dans les 4 mois précédents ($p = 0,03$) et qu'aucun changement n'est mesuré dans les Facultés témoins. Il existe une meilleure entente entre fumeur et non-fumeur et les personnes disent être moins gênées par la fumée des autres. De plus le pourcentage de fumeurs dans la cafétéria, normalement non-fumeurs, décroît, passant de 16 % avant l'action à 3 % après l'action ($p = 0,02$). En revanche, le programme n'a eu aucun impact sur la prévalence du tabagisme et très peu de personnes ont utilisé le service de conseil à l'arrêt. Les auteurs reconnaissent que ce manque de résultat peut être dû à l'absence de suivi dans le temps mais aussi au fait que le programme ait été mis en place par un partenaire extérieur à l'université avec du matériel d'information non testé et sans étude de marketing social préalable.

Hellmann et coll. (1988) ont réalisé une enquête de type avant-après dans un campus nord américain d'environ 25 000 étudiants. Le programme d'aide à l'arrêt du tabagisme proposé était le conseil minimum donné par des médecins formés du service de santé universitaire. Les 12 médecins concernés ont reçu en cours de projet une courte formation à la suite de laquelle il leur a été demandé d'effectuer le conseil minimum et de donner systématiquement deux brochures à tous les étudiants fumeurs. Ces derniers ont été interviewés 1 et 6 mois après leur visite médicale. Environ 25 % des étudiants ont été perdus de vue après un mois et plus de 50 % après six mois. Les auteurs ont comparé les taux d'arrêt de 179 étudiants fumeurs avant la formation à ceux de 172 autres étudiants après la formation en considérant les perdus de vue comme des fumeurs. Aucun impact positif du conseil minimum n'a pu être ainsi mis en évidence. Les résultats qualitatifs de cette étude faible d'un point de vue méthodologique sont cependant intéressants car les étudiants interrogés ont émis quelques remarques concernant les conseils des professionnels. Le style du médecin est apparu comme étant un facteur très important au moins dans la perception du message. Ainsi, les étudiants sont opposés à ce qu'un médecin leur donne une leçon. Les étudiants ont plus de chances d'accepter les conseils s'ils sont traités comme des adultes de même intelligence et si les recommandations sont données sans jugement, scientifiquement et de manière cordiale. De plus, certains fumeurs auraient souhaités être adressés à un programme d'aide à l'arrêt sur le campus ou ailleurs.

En résumé, les actions dans les universités présentées dans la littérature sont très peu nombreuses. L'utilisation du service de santé universitaire semble être un problème rencontré par plusieurs auteurs (Etter et coll., 1999 ; Wechsler et coll., 2001) et Rogers et coll. (2000) soulignent la difficulté à assurer un suivi des étudiants dans ce cadre là.

Walsh et coll. (1999) montrent que la peur peut-être utilisée comme facteur incitatif à l'arrêt. Deux auteurs (Black et coll., 1993 ; Etter et coll., 1999) insistent sur la nécessité de réaliser une enquête de marketing social avant la mise en place d'un programme d'aide à l'arrêt du tabac dans les universités. D'après Black et coll. (1993), les facteurs suivants devraient être pris en compte : accessibilité, prix abordable, commodité, souplesse, soutien social, aides et soutiens comportementalistes.

En plus des actions d'aide à l'arrêt, il paraît souhaitable de mettre en place sur ces sites des programmes plus généraux sur le tabac. Ces actions réduisent l'exposition au tabagisme passif (Etter et coll., 1999) et pourraient limiter l'entrée dans le tabagisme d'un certain nombre d'étudiants. En effet, Pierce et coll. (1991) estiment que 24 % des étudiants fumeurs avaient commencé au cours de leurs études supérieures.

Des programmes de recherche devraient être développés pour améliorer la promotion de la santé dans les universités.

Programmes communautaires larges

Les programmes d'aide à l'arrêt basés sur la population ou une communauté ont généralement pour but d'augmenter le nombre de fumeurs qui vont tenter d'arrêter de fumer, entraînant ainsi une diminution de la prévalence du tabagisme dans la communauté ciblée.

Ces programmes sont fondés sur le principe que de nombreuses circonstances qui soutiennent la décision d'une personne à fumer sont d'origine sociale. Ils ont pour but de créer un climat social non favorable au tabagisme en intervenant sur les structures sociales au sein de la communauté.

Ce type d'intervention implique généralement les politiques, les responsables et les leaders dans le domaine de la santé et utilise les mass média pour promouvoir l'éducation de la population et prévenir de la campagne. Il encourage les professionnels à parler du tabagisme avec leur patients, initie des événements type concours *Quit and Win* et distribue des brochures d'aide à l'arrêt pour les fumeurs (brochures et *quitlines*). Tous les fumeurs ou presque sont concernés.

Ces interventions ont l'avantage de joindre une grande population. Même si leur impact est faible en proportion, l'effet sur le nombre est important et peut apporter des bénéfices visibles pour la santé.

Nous présenterons ici deux programmes communautaires réalisés ces 15 dernières années. Un projet communautaire français « Besançon non fumeur Défi 92 » a été réalisé à la fin des années 1980 avec pour objectif de diminuer en 5 ans de 50 % la population de fumeurs dans la ville de Besançon. Mais à notre connaissance aucune évaluation d'impact n'a été publiée dans les bases de données consultées (Baudier et coll., 1991).

Community intervention trial for smoking cessation

Le projet *Community intervention trial for smoking cessation* (COMMIT) a été réalisé entre 1989 et 1992 (Cernada, 1990-1991 ; COMMIT, 1991). Il avait pour but de savoir si un programme communautaire de 4 ans pourrait augmenter le nombre d'arrêt chez les fumeurs. Les très gros fumeurs (> 24 cigarettes) étant une priorité. Vingt deux communautés comprenant entre 50 000 et 250 000 personnes ont participé à ce projet et réparties en 11 paires. Chacune des communautés était tirée au sort au sein de la paire pour être soit groupe intervention soit pour servir de témoin.

Les activités du programmes comprenaient concours, formation des professionnels (médecins et dentistes), actions en milieu du travail (réglementation et *self help*), développement de structures d'aide à l'arrêt.

Un total de 58 activités ont été reconnues comme faisant partie de l'intervention. Chaque communauté intervenante pouvait ajouter ses propres initiatives (par exemple, campagne d'arrêt par les mass medias...).

Le principe était d'utiliser les ressources locales mais un budget de 220 000 \$ par an a été donné pour chacune des communautés qui intervenait.

Était considéré comme fumeur, toute personne de 25 à 64 ans ayant fumé au moins 100 cigarettes dans sa vie et qui fumait au moment de l'enquête initiale.

L'évaluation a porté sur un échantillon de gros fumeurs et fumeurs modérés ou légers qui a été suivi par interview téléphonique de 1988 à 1993. Au total, environ 5 000 gros fumeurs et 5 000 fumeurs modérés ont été inclus dans le groupe intervention et autant dans le groupe témoin.

L'évaluation a aussi été réalisée par téléphone auprès de 50 000 foyers en 1993. L'enquête réalisée avant la mise en place du programme et qui a servi de point de référence a compté 100 000 foyers en 1988.

Les résultats sont les suivants. Chez les gros fumeurs, 18 % des personnes du groupe intervention (GI) et 18,7 % du groupe témoin (GT) sont devenus non fumeurs (ont arrêté de fumer depuis 6 mois). Chez les fumeurs modérés, 30,6 % du GI et 27,5 % du GT ont arrêté de fumer. L'intervention n'a pas eu d'impact significatif sur la prévalence (baisse de 3 % dans les deux groupes) et le taux global d'arrêt était similaire dans les deux groupes. En revanche, l'attitude des gros fumeurs par rapport au tabac ont changé : les gros fumeurs du GI pensent plus que le tabac est un problème de santé publique que ceux du GT. L'ampleur du changement des normes et des valeurs liées au tabac est corrélée au niveau d'actions réalisées pour limiter le tabagisme (Taylor et coll., 1998). Thompson et coll. (2000) ont évalué la durabilité des actions « anti-tabac » menées par les 22 communautés impliquées dans le COMMIT. Les auteurs ont montré que de nombreuses actions duraient au delà du temps défini par le projet mais qu'il y avait en revanche peu de différence de niveau d'actions entre le groupe intervention et le groupe témoin. L'absence de résultat sur les taux de sevrage des gros fumeurs peut en partie être expliquée par le degré variable des actions réellement effectuées dans le groupe intervention. Les résultats montrent de grandes différences suivant les communautés. Il est possible aussi que le climat social déjà très peu favorable au tabac avant le COMMIT soit responsable en partie des résultats. D'après Foulds (1996), l'apport de nouvelles stratégies motivationnelles risque d'être très faible voire inexistant auprès des gros fumeurs dans une population déjà saturée par des actions motivationnelles.

Programme californien *Proposition 99*

En 1988, un référendum dans l'État de Californie a approuvé la proposition 99 d'augmenter les taxes de 25 cents sur les paquets de cigarettes (Elder et coll., 1996). Cette mesure a été effective à partir de janvier 1989 et un quart des ressources annuelles récupérées par cette mesure a été utilisé pour développer les programmes et la recherche sur le tabagisme. Ainsi, entre 1990 et 1994, la consommation de cigarettes par personne a diminué plus rapidement en Californie qu'ailleurs aux États-Unis ($p < 0,001$) et est passé de 9,7 paquets par personne et par mois au début du programme à 6,5 paquets par personne et par mois en 1993. Il n'est pas possible de savoir si cette diminution est due aux taxes, aux programmes mis en place localement ou aux deux. La vitesse de la diminution, 52 % dans les 4 premières années, s'est ensuite ralentie à 28 %. En 1996, la consommation était en moyenne de 6,0 paquets par personne et par mois. Pendant la même période, aucune diminution de la consommation n'était observée ailleurs aux États-Unis. Les prévalences du tabagisme ont suivi les mêmes tendances. En 1996, la prévalence du tabagisme était de 18 % en Californie et 22,4 % dans le reste des États-Unis et Pierce et coll. (1998) n'ont plus noté de différence de diminution du tabagisme entre ces deux zones géographiques. Les hypothèses proposées pour expliquer cet absence de résultat à long terme sont, entre autres, la diminution des fonds pour les programmes d'aide à l'arrêt du tabac et de limitation du tabagisme, et l'augmentation de l'activité promotionnelle et de publicité par les industries du tabac.

En résumé, les programmes communautaires peuvent entraîner des sevrages tabagiques auprès des populations dans la mesure où ils associent plusieurs interventions efficaces d'aide au sevrage ainsi qu'un contexte social favorable à l'absence de tabac.

En conclusion, cette revue de la littérature a concerné surtout les stratégies développées pour l'aide au sevrage tabagique des adultes car les expériences réalisées auprès des étudiants et publiées sont très rares. Il n'est pas certain que tous les modèles d'aide à l'arrêt du tabac proposés soient applicables aux étudiants.

Les stratégies d'aide à l'arrêt du tabac doivent être orientées en fonction du niveau de motivation d'arrêt des personnes et de leur niveau de dépendance. Idéalement, chaque fumeur devrait être orienté vers la méthode la moins chère qui lui permettrait d'arrêter de fumer. Ceci sous entend qu'il faut adapter l'intensité de l'intervention au niveau de motivation et de dépendance du fumeur.

Les interventions motivationnelles (brochures, téléphone, TV, systèmes experts, conseils par des professionnels de santé) ont pour but d'encourager le plus de personnes à essayer d'arrêter. Ces stratégies sont efficaces et entraînent une augmentation des chances de succès d'arrêt chez les fumeurs qui en bénéficient. Les actions seront d'autant plus efficaces qu'elles seront adaptées à la population, à sa compréhension, son niveau de langage et de lecture. La conjonction de plusieurs techniques augmente encore l'impact. L'utilisation de la peur comme moteur d'arrêt est à étudier.

Avant de mettre en place un programme d'aide à l'arrêt du tabac pour les étudiants, il paraît nécessaire de réaliser une enquête de marketing social. Les actions proposées devraient ensuite prendre en compte les facteurs suivants : accessibilité, prix abordable, commodité, souplesse, soutien social, aides et soutiens comportementalistes. Les stratégies développées en milieu du travail pour établir avec succès un programme de promotion de la santé pourraient être adaptées au milieu universitaire : établir un soutien communautaire, évaluer la culture et les normes du lieu de travail pour identifier les facilitateurs ou les freins possibles au programme, solliciter l'équipe de management et les représentants des salariés, faire participer les employés au déroulement du programme, organiser un soutien social et environnemental dans le temps et réaliser des évaluations périodiques du programme.

BIBLIOGRAPHIE

ALTMAN DG, FLORA JA, FORTMANN SP, FARQUHAR JW. The cost-effectiveness of three smoking cessation programs. *Am J Public Health*, 1987, **77** : 162-165

AMERICAN COLLEGE HEALTH ASSOCIATION. Statement on tobacco use on college and university campuses May 1988. *J Am Coll Health* 1988 **37** : 45

ANAES. L'arrêt de la consommation de tabac. Conférence de consensus, Paris 8-9 octobre 1998. Éditions EDK, Paris, 1998 : 413 p

APEL M, KLEIN K, MCDERMOTT RJ, WESTHOFF WW. Restricting smoking at the University of Koln, Germany : a case study. *J Am Coll Health* 1997, **45** : 219-223

BALANDA KP, LOWE JB, O'CONNOR-FLEMING ML. Comparison of two self-help smoking cessation booklets. *Tob Control* 1999, **8** : 57-61

BANDURA A. Social learning theory. Englewood Cliffs NJ, Prentice-Hall 1977

BAUDIER F, HENRY Y, MARCHAIS M, DORIER J, LOMBARDET A, LLAONA P, PINOCHET C. The "Besancon smoke-free" programme. Concepts, measures and evaluation. *Hygie* 1991, **10** : 18-25

BETSON CL, LAM TH, CHUNG TWH, CUNG SF. A randomised controlled trial of smoking cessation in Government out-patient clinics in Hong-Kong (Abstract OS 321). In : Proceedings of the 10th World Conference on Tobacco or health, 24-28 Août 1997, Beijing, China : 113

- BIBEAU DL, MULLEN KD, MCLEROY KR, GREEN LW, FOSHEE V. Evaluation of workplace smoking cessation programs : a critique. *Am J Prev Med*, 1988, **2** : 87-95
- BLACK DR, LOFTUS EA, CHATTERJEE R, TIFFANY S, BABROW AS. Smoking cessation interventions for university students : recruitment and program design considerations based on social marketing theory. *Prev Med*, 1993, **22** : 388-399
- BRANDON TH, COLLINS BN, JULIANO LM, LAZEV AB. Preventing relapse among former smokers : a comparison of minimal interventions through telephone and mail. *J Consult Clin Psychol* 2000, **68** : 103-113
- BROWN S, HUNT G, OWEN N. The effect of adding telephone contact to self-instructional smoking-cessation materials. *Behav Change*, 1992, **9** : 216-222
- BUTLER CC, ROLLNICK S, COHEN D, BACHMANN M, RUSSEL I, STOTT N. Motivational consulting versus brief advice for smokers in general practice : a randomised trial. *Br J Gen Pract* 1999, **49** : 611-616
- CERNADA GP. Community intervention trial for smoking cessation (COMMIT). *Int Quaterly of Community Health Education* 1990-91, **11** : 169-309
- CHAPMAN S, SMITH W, MOWBRAY G, HUGO C, EGGER G. Quit and win smoking cessation contests : how should effectiveness be evaluated? *Prev Med* 1993, **22** : 423-432
- CHAUVET PM, LALANDE G. La prévention du tabagisme en milieu de travail : qui mobiliser, pourquoi et comment ? *In* : La lutte contre le tabac en entreprise : le guide. DAUTZENBERG B ed, Éditions Margaux Orange, Paris 2000 : 27-39
- COCKBURN J, REID Y. A strategy for evaluating a novel smoking intervention device. *J Cancer Educ* 1993, **8** : 71-77
- COMMIT RESEARCH GROUP. Community intervention trial for smoking cessation (COMMIT) : Summary of Design and Intervention. *J Natl Cancer Inst* 1991, **83** : 1620-1628
- CUCKLE HS, VAN VUNAKIS H. The effectiveness of a postal smoking cessation 'kit'. *Community Med*, 1984, **6** : 210-215
- CUMMINGS KM, EMONT SL, JAEN C, SCIANDRA R. Format and quitting instructions as factors influencing the impact of a self-administered quit smoking program. *Health Educ Q*, 1988, **15** : 199-216
- CURRY SJ. Self-help interventions for smoking cessation. *J Consult Clin Psychol*, 1993, **61** : 790-803
- CURRY SJ, MCBRIDE C, GROTHAUS LC, LOUIE D, WAGNER EH. A randomized trial of self-help materials, personalized feedback, and telephone counseling with nonvolunteer smokers. *J Consult Clin Psychol*, 1995, **63**(6) : 1005-1014.
- DANN TC. Health counselling for university students. *Lancet* 1996, **348** : 1591
- DAVIS AL, FAUST R, ORDENTLICH M. Self-help smoking cessation and maintenance programs : a comparative study with 12-month follow-up by the American Lung Association. *Am J Public Health*, 1984, **74** : 1212-1217
- DAVIS SW, CUMMINGS KM, RIMER BK, SCIANDRA R, STONE JC. The impact of tailored self-help smoking cessation guides on young mothers. *Health Educ Q*, 1992, **19** : 495-504
- DAVIS DA, THOMSON MA, OXMAN AD, HAYNES RB. Changing physician performance : a systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA*, 1995, **274** : 700-705
- DICLEMENTE CC, PROCHASKA JO, FAIRHURST SK, VELICER WF, VELASQUEZ MM, ROSSI JS. The process of smoking cessation : an analysis of precontemplation, contemplation and preparation stages of change. *J consult Clin Psychol* 1991, **559** : 95-304

- DIJKSTRA A, DE VRIES H, ROIJACKERS J, VAN BREUKELEN G. Tailored interventions to communicate stage-matched information to smokers in different motivational stages. *J Consult Clin Psychol*, 1998a, **66** : 549-557
- DIJKSTRA A, DE VRIES H, ROIJACKERS J, VAN BREUKELEN G. Tailoring information to enhance quitting in smokers with low motivation to quit : three basic efficacy questions. *Health Psychol*, 1998b, **17** : 513-519
- DIJKSTRA A, DE VRIES H, ROIJACKERS J. Targeting smokers with low readiness to change with tailored and nontailored self-help materials. *Prev Med*, 1999, **28** : 203-211
- ELDER JP, MCGRAW SA, RODRIGUES A, LASATER TM, FERREIRA A et coll. Evaluation of two community-wide smoking cessation contests. *Prev Med* 1987, **16** : 221-234
- ELDER JP, EDWARDS CC, CONWAY TL, KENNEY E, JOHNSON CA, BENNETT ED. Independent evaluation of the California tobacco education program. *Public health reports* 1974. 1996, **111** : 353-358
- ERIKSEN MP. Workplace smoking control : rationale et rapproches. *Adv Health Educ Promot* 1986, **1A** : 65-103
- ERIKSEN MP, GOTTLIEB NH. A review of the health impact of smoking control at the workplace. *Am J Health Promot* 1998, **13** : 83-104
- ERSHOFF DH, MULLEN PD, QUINN VP. A randomized trial of a serialized self-help smoking cessation program for pregnant women in an HMO. *Am J Public Health* 1989, **79** : 182-187
- ETTER JF. A smoking prevention expert system. *Rev Med Suisse Romande* 1998, **118** : 515-516
- ETTER JF. Using new information technology to treat tobacco dependence. *Respiration* 2002, **69** : 111-114
- ETTER JF, PERNEGER TV. Effectiveness of a computer-tailored smoking cessation program : a randomized trial. *Arch Intern Med* 2001, **161** : 2596-2601
- ETTER JF, RONCHI A, PERNEGER TV. Short-term impact of a university based smoke free campaign. *J Epidemiol Community Health* 1999, **53** : 710-715
- FIELDING JE. Smoking control at the workplace. *Annu Rev Public Health* 1991, **12** : 209-234
- FINCHAM JE. Smoking cessation : treatment options and the pharmacist's role. *Am Pharm* 1992, **32** : 62-70
- FIORE MC, NOVOTNY TE, PIERCE JP, GIOVINO GA, HATZIANDREU EJ et coll. Methods used to quit smoking in the United States. Do cessation programs help ? *JAMA* 1990, **263** : 2760-2765
- FISHER KJ, GLASGOW RE, TERBORG JR. Worksite smoking cessation : a meta-analysis of long-term quit rates from controlled studies. *J Occup Med* 1990, **5** : 429-439
- FOULDS J. Strategies for smoking cessation. *Br Med Bull* 1996, **52** : 157-173
- GARVEY AJ. Dental office interventions are essential for smoking cessation. *J Mass Dent Soc* 1997, **46** : 16-19
- GAUEN SE, LEE NL. Pharmacists' role in a smoking-cessation program at a managed health care organization. *Am J Health Syst Pharm* 1995, **52** : 294-296
- GIELEN AC, WINDSOR R, FADEN RR, O'CAMPO P, REPKE J, DAVIS M. Evaluation of a smoking cessation intervention for pregnant woman in an urban prenatal clinic. *Health Educ Res* 1997, **12** : 247-254
- GILBERT JR, WILSON DM, SINGER J, LINDSAY EA, WILLMS DG et coll. A family physician smoking cessation program : an evaluation of the role of follow-up visits. *Am J Prev Med* 1992, **8** : 91-95

- GLASGOW RE, KLESGES RC, MIZES JS, PECHACEK TF. Quitting smoking : strategies used and variables associated with success in a stop-smoking contest. *J Consult Clin Psychol* 1985, **53** : 905-912
- GLASGOW RE, LANDO H, HOLLIS J, MCRAE SG, LA CHANCE PA. A stop-smoking telephone help line that nobody called. *Am J Public Health* 1993, **83** : 252-253
- GLASGOW RE, CUMMINGS KM, HYLAND A. Relationship of worksite smoking policy to changes in employee tobacco use : findings from COMMIT. Community Intervention Trial for Smoking Cessation. *Tob Control* 1997, **6** : S44-S48
- GLYNN TJ, BOYD GM, GRUMAN JC. Essential elements of self-help/minimal intervention strategies for smoking cessation. *Health Education Quarterly*, 1990, **17** : 329-345
- GRITZ ER, BERMAN BA, BASTANI R, WU M. A randomized trial of a self-help smoking cessation intervention in a nonvolunteer female population : testing the limits of the public health model. *Health Psychol* 1992, **11** : 280-289
- HALLETT R. Smoking intervention in the workplace : review and recommendations. *Prev Med* 1986, **15** : 213-231
- HASTREITER RJ, BAKDASH B, ROESCH MH, WALSETH J. Use of tobacco prevention and cessation strategies and techniques in the dental office. *J Am Dent Assoc* 1994, **125** : 1475-1484
- HELLMANN R, O'SHEA RM, KUNZ ML, SCHIMPFHAUSER FT. University health service physician intervention with cigarette smokers. *J Am Coll Health* 1988, **37** : 91-93
- HJALMARSON AI, HAHN L, SVANBERG B. Stopping smoking in pregnancy : effect of a self-help manual in controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1991, **98** : 260-264
- HOLLIS JF, LICHTENSTEIN E, VOGT TM, STEVENS VJ, BIGLAN A. Nurse-assisted counseling for smokers in primary care. *Ann Intern Med* 1993, **118** : 521-525
- HUMERFELT S, EIDE GE, KVALE G, AARO LE, GULSVIK A. Effectiveness of postal smoking cessation advice : a randomized controlled trial in young men with reduced FEV1 and asbestos exposure. *Eur Respir J* 1998, **11** : 284-290
- JAMROZIK K, VESSEY M, FOWLER G, WALD N, PARKER G, VAN VUNAKIS H. Controlled trial of three different antismoking interventions in general practice. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1984 **288** : 1499-1503
- KING AC, FLORA JA, FORTMANN SP, TAYLOR CB. Smokers' challenge : immediate and long-term findings of a community smoking cessation contest. *Am J Public Health* 1987, **77** : 1340-1341
- KORHONEN T, PUSKA P. International Quit and Win : successful global action for smoking cessation. *Cent Eur J Public Health* 2000, **8** : 62-64
- KORHONEN HJ, NIEMENSIVU H, PIHA T, KOSKELA K, WIIO J, JOHNSON CA, PUSKA P. National TV smoking cessation program and contest in Finland. *Prev Med* 1992, **21** : 74-87
- KORHONEN T, SU S, KORHONEN HJ, UUTELA A, PUSKA P. Evaluation of a national Quit and Win contest : determinants for successful quitting. *Prev Med* 1997, **26** : 556-564
- LANCASTER T, DOBBIE W, VOS K, YUDKIN P, MURPHY M, FOWLER G. Randomized trial of nurse-assisted strategies for smoking cessation in primary care. *Br J Gen Pract* 1999, **49** : 191-194
- LANCASTER T, SILAGY C, FOWLER G. Training health professionals in smoking cessation. (Cochrane Review). *In* : The Cochrane Library, Oxford : Update Software, 2001, **3**
- LANCASTER T, STEAD LF. Self-Help interventions for smoking cessation (Cochrane Review). *In* : The Cochrane Library, Oxford, Update Software, 2002, **1** : 1-51
- LANDO HA, PIRIE PL, MCGOVERN PG, PECHACEK TF, SWIM J, LOKEN B. A comparison of self-help approaches to smoking cessation. *Addict Behav* 1991, **16** : 183-193

- LANDO HA, HELLERSTEDT WL, PIRIE PL, MCGOVERN PG. Brief supportive telephone outreach as a recruitment and intervention strategy for smoking cessation. *Am J Public Health* 1992, **82** : 41-46
- LANG T, NICAUD V, SLAMA K, HIRSCH A, IMBERNON E et coll. Smoking cessation at the workplace. Results of a randomised controlled intervention study. Worksite physicians from the AIREL group. *J Epidemiol Community Health* 2000, **54** : 349-354
- LAW M, TANG JL. An analysis of the effectiveness of interventions intended to help people stop smoking. *Arch Intern Med* 1995, **155** : 1933-1941
- LEBARGY F. Le sevrage tabagique dans l'entreprise. In : La lutte contre le tabac en entreprise : le guide. DAUTZENBERG B eds, Editions Margaux Orange, Paris 2000 : 41-46
- LEDWITH F. Immediate and delayed effects of postal advice on stopping smoking. *Health Bull* 1984, **42** : 332-344
- LEINWEBER CE, MACDONALD JM, CAMPBELL HS. Community smoking cessation contests : an effective public health strategy. *Can J Public Health* 1994, **85** : 95-98
- LI VC, KIM YJ, EWART CK, TERRY PB, CUTHIE JC et coll. Effects of physician counseling on the smoking behavior of asbestos-exposed workers. *Prev Med* 1984, **13** : 462-476
- LINDELL KO, REINKE LF. Nursing strategies for smoking cessation. *Heart Lung* 1999, **28** : 295-302
- LOWE JB, BALANDA KP, CLARE G. Evaluation of antenatal smoking cessation programs for pregnant women. *Aust NZ J Public Health* 1998, **22** : 55-59
- MORAGUES I, NEBOT M, MUNOZ M, BALLESTIN M, SALTO E. Evaluation of a community intervention program ("Quit and Win") for smoking cessation. *Gac Sanit* 1999, **13** : 456-461
- MUDDE AN, DE VRIES H. The reach and effectiveness of a national mass media-led smoking cessation campaign in The Netherlands. *Am J Public Health* 1999, **89** : 346-350
- NEBOT M, CABEZAS C. Does nurse counseling or offer of nicotine gum improve the effectiveness of physician smoking-cessation advice ? *Fam Pract Res J* 1992, **12** : 263-270
- NETT LM, OBRIGEWITCH R. Nicotine dependency treatment : a role for the nurse practitioner. *Nurse Pract Forum* 1993, **4** : 37-42
- NEWTON JT, PALMER RM. The role of the dental team in the promotion of smoking cessation. *Br Dent J* 1997, **182** : 353-355
- OCKENE JK. Are we pushing the limits of public health interventions for smoking cessation? *Health Psychol* 1992, **11** : 277-279
- OHMAN SM, KELLERMAN M. The dental hygienist : a role model in tobacco cessation and prevention. *J Mass Dent Soc* 1997, **46** : 49-52
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. WHO eds, Genève 1998 : 190p
- ORLEANS CS, SHIPLEY RH. Worksite smoking cessation initiatives : review and recommendations. *Addict Behav* 1982, **7** : 1-16
- ORLEANS CT, SCHOENBACH VJ, WAGNER EH, QUADE D, SALMON MA et coll. Self-help quit smoking interventions : effects of self-help materials, social support instructions, and telephone counseling. *J Consult Clin Psychol* 1991, **59** : 439-448
- OSSIP-KLEIN DJ, GIOVINO GA, MEGAHED N, BLACK PM, EMONT SL et coll. Effects of a smoker's hotline : results of a 10-county self-help trial. *J Consult Clin Psychol* 1991, **59** : 325-332
- OSSIP-KLEIN DJ, CAROSELLA AM, KRUSCH DA. Self-help interventions for older smokers. *Tob Control* 1997, **6** : 188-193

- OWEN N, EWINS AL, LEE C. Smoking cessation by mail: a comparison of standard and personalized correspondence course formats. *Addict Behav*, 1989, **14** : 355-363
- PALLONEN UE, LESKINEN L, PROCHASKA JO, WILLEY CJ, KAARIAINEN R, SALONEN JT. A 2-year self-help smoking cessation manual intervention among middle-aged Finnish men: an application of the transtheoretical model. *Prev Med* 1994, **23** : 507-514
- PELLETIER KR. A Review and Analysis of the Health and Cost-effective Outcome Studies of Comprehensive Health Promotion and Disease Prevention Programs at the Worksite: 1993-1995 Update. *Am J Health Promot* 1996, **5** : 380-388
- PIERCE JP, NAQUIN M, GILPIN E, GIOVINO G, MILLS E, MARCUS S. Smoking initiation in the United States: A Role for Worksite and College Smoking Bans. *J Natl Cancer Inst* 1991, **83** : 1009-1013
- PIERCE JP, GILPIN EA, EMERY SL, WHITE MM, ROSBROOK B, BERRY CC, FARKAS AJ. Has the California tobacco control program reduced smoking? *JAMA* 1998, **280** : 893-899
- PROCHASKA JO, DICLEMENTE CC, VELICER WF, ROSSI JS. Standardized, individualized, interactive, and personalized self-help programs for smoking cessation. *Health Psychol* 1993, **12** : 399-405
- PUSKA P, KORHONEN H, KORHONEN T, MCALISTER A. International Quit & Win '96: a global campaign to promote smoking cessation. *Tob Control* 1996, **5** : 342-347
- PUSKA P, KORHONEN T, KORHONEN H, VERTIO H, MANNONEN P. International Quit & Win '98: Super Prize draw at the IUHPE XVIth World Conference on Health Promotion and Health Education. *Int J Health Prom Educ* 1998, **3-4** : 84-85
- RAW M, MCNEILL A, WEST R. Effectiveness. In: Smoking Cessation Guidelines for Health Professionals. *Thorax* 1998, **53** : S11-S16
- RICE VH. Nursing intervention and smoking cessation: A meta-analysis. *Heart Lung* 1999, **28** : 438-454
- RICE VH, STEAD LF. Nursing intervention for smoking cessation (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Oxford, Update Software, 2000, **4** : 1-14
- RICHMOND RL, AUSTIN A, WEBSTER IW. Three year evaluation of a programme by general practitioners to help patients to stop smoking. *Br Med J* 1986, **292** : 803-806
- ROBERTS C, SMITH C, CATFORD J. Quit and Win Wales: an evaluation of the 1990 pilot contest. *Tob Control* 1993, **2** : 114-119
- ROBINSON L. The smoke-free university: anticipating health education needs of faculty and staff. *Health Education Quarterly* 1996, **23** : 8-15
- ROGERS WM, HARB K, LAPPIN M, COLBERT J. College Men's Health in Practice: A Multidisciplinary Approach. *J Am Coll Health* 2000, **48** : 283-288
- ROWE K, MCLEOD CLARK JM. Evaluating the effectiveness of a smoking cessation intervention designed for nurses. *Int J Nurs Stud* 1999, **36** : 301-311
- RUSSELL MAH, WILSON C, TAYLOR C, BAKER CD. Effect of general practitioners' advice against smoking. *BMJ* 1979, **2** : 231-235
- RUSSELL MAH, MERRIMAN R, STAPLETON J, TAYLOR W. Effect of nicotine chewing gum as an adjunct to general practitioners' advice against smoking. *BMJ* 1983, **287** : 1782-1785
- SEGNAN N, PONTI A, BATTISTA RN, SENORE C, ROSSO S, SHAPIRO SH, AIMAR D. A randomized trial of smoking cessation interventions in general practice in Italy. *Cancer Causes Control*, 1991, **2** : 239-246
- SHILLING II RF, GILCHRIST LD, SCHINKE SP. Smoking in the workplace: review of critical issues. *Public Health Rep*, 1985, **5** : 473-479

SILAGY C. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews [Computer File]* 2000, CD0001

SILAGY C, STEAD LF. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). *In* : The Cochrane Library, Oxford, Update Software, 2001, **3** : 1-37

SIPPEL JM, OSBORNE ML, BJORNSON W, GOLDBERG B, BUIST AS. Smoking cessation in primary care clinics. *J Gen Intern Med* 1999, **14** : 670-676

SLAMA K, KARSENTY S, HIRSCH A. Effectiveness of minimal intervention by general practitioners With their smoking patient : a randomised, controlled trial in France. *Tob Control* 1995, **4** : 162-169

SLAMA K, KARSENTY S, HIRSCH A. French general practitioners' attitudes and reported practices in relation to their participation and effectiveness in a minimal smoking cessation programme for patients. *Addiction* 1999, **94** : 125-132

SORENSEN G, GLASGOW RE, CORBETT K. Involving Work Sites and Other Organizations. *In* : Health Promotion at the Community Level. BRACHT N eds, Sage Publications, 1990 : 158-198

SORENSEN G, GLASGOW RE, CORBETT K. Promoting smoking control through worksites in the community intervention trial for smoking cessation (COMMIT). *Int Quaterly of Community Health Education*. 1990-91, **11** : 239-257

STEAD LF, LANCASTER T Telephone counselling for smoking cessation (Cochrane Review). *In* : The Cochrane Library, Oxford, Update Software, 2002, **2**

STOEBNER-DELBARRE A, CARLES E. Comment organiser des programmes d'éducation pour la santé et de prévention en milieu du travail. Rapport Epidaure eds, Montpellier 2000 : 40p

STRASSER PB. Smoking cessation programs in the workplace : review and recommendations for occupational health nurses. *AAOHNJ* 1991, **9** : 432-438

TAKAHASHI Y, SATOMURA K, MIYAGISHIMA K, NAKAHARA T, HIGASHIYAMA A, IWAI K, NAKAMURA K. A new smoking cessation programme using the Internet. *Tob Control*, 1999, **8** : 109-110

TAYLOR SM, ROSS NA, CUMMINGS KM, GLASGOW RD, GOLDSMITH CH, ZANNA MP, CORLE DK. Community intervention trial for smoking cessation (COMMIT) : changes in community attitudes toward cigarette smoking. *Health Educ Research* 1998, **13** : 10-122

THOMPSON B, LICHTENSTEIN E, CORBETT K, NETTEKOVEN L, FENG Z. Durability of tobacco control efforts in the 22 Community intervention trial for smoking cessation (COMMIT) communities 2 years after the end of intervention. *Health Educ Research* 2000, **15** : 353-366

TILGREN P, HAGLUND BJA, AINETDIN T, THÖRNQVIST E, UHRBOM E, HOLM LE. Effects of different intervention strategies in the implementation of a nationwide tobacco "Quit and Win" contest in Sweden. *Tobacco Control* 1995, **4** : 344-350

USDHHS. Brief Clinical Interventions. *In* : Clinical Practice Guideline. Treating Tobacco Use and Dependence, U.S. Department of Health and Human Services eds. 2000 : 25-35

VALOIS RF, ADAMS KG, KAMMERMANN SK. One-year evaluation results from CableQuit : a community cable television smoking cessation pilot program. *J Behav Med* 1996 **19**(5) : 479-499

VELICER WF, PROCHASKA JO, BELLIS JM, DICLEMENTE CC, ROSSI JS, FAVA JL, STEIGER JH. An expert system intervention for smoking cessation. *Addict Behav* 1993, **18** : 269-290

VELICER WF, PROCHASKA JO, FAVA JL, LAFORGE RG, ROSSI JS. Interactive versus noninteractive interventions and dose-response relationships for stage-matched smoking cessation programs in a managed care setting. *Health Psychol* 1999, **18** : 21-28

VITALE F. Professional intervention for smoking cessation : the contribution of the pharmacist. *Eur J Public Health* 2000, **10** : 21-24

WALSH MM, HILTON JF, MASOUREDIS CM, GEE L, CHESNEY MA, ERNSTER VL. Smokeless Tobacco Cessation Intervention for College Athletes : Results After 1 Year. *Am J Public Health* 1999, **89** : 228-234.

WARNECKE RB, LANGENBERG P, WONG SC, FLAY BR, COOK TD. The second Chicago televised smoking cessation program : a 24-month follow-up. *Am J Public Health* 1992, **82** : 835-840

WECHSLER H, KELLEY K, SEIBRING M, KUO M, RIGOTTI NA. College smoking policies and smoking cessation programs : results of a survey of college health center directors. *J Am Coll Health* 2001, **49** : 205-212

WEWERS ME, AHJEVYCH KL, SARNA L. Smoking cessation interventions in nursing practice. *Nurs Clin North Am* 1998, **33** : 61-74

WILSON DM, TAYLOR DW, GILBERT JR, BEST JA, LINDSAY EA, WILLMS DG, SINGER J. A randomized trial of a family physician intervention for smoking cessation. *JAMA* 1988, **260** : 1570-1574

WINDSOR RA, BARTLETT EE. Employee self-help smoking cessation programs : a review of the literature. *Health Educ Q* 1984, **4** : 349-359

WINDSOR RA, CUTTER G, MORRIS J, REESE Y, MANZELLA B, BARTLETT EE, SAMUELSON C, SPANOS D. The effectiveness of smoking cessation methods for smokers in public health maternity clinics : a randomized trial. *Am J Public Health*, 1985, **75** : 1389-1392

WINDSOR RA, LOWE JB, PERKINS LL, SMITH-YODER D, ARTZ L, CRAWFORD M, AMBURGY K, BOYD NR JR. Health education for pregnant smokers : its behavioral impact and cost benefit. *Am J Public Health* 1993, **83** : 201-206

ZHU SH, STRETCH V, BALABANIS M, ROSBROOK B, SADLER G, PIERCE JP. Telephone counseling for smoking cessation : effects of single-session and multiple-session interventions. *J Consult Clin Psychol* 1996, **64** : 202-211

5

Évaluation économique de l'aide à l'arrêt du tabac et de sa prise en charge

L'évaluation économique a pris une importance essentielle pour aider à la prise de décision en matière de politique de santé. Ainsi, l'efficacité thérapeutique ne constitue plus l'unique critère d'appréciation, en particulier pour les décisions relatives à la prise en charge des traitements et médicaments.

Ces dernières années, des politiques ont pris position en faveur du remboursement des médicaments d'aide à l'arrêt du tabac (Recours, 1999). Certaines expériences ont fait l'objet d'évaluation dont les enseignements pourront contribuer à guider les décisions.

Rappel des techniques d'évaluation économique

Les études coût-efficacité regroupent des études dites coût-avantage ou coût-utilité selon la mesure de l'efficacité retenue : nombres de cas évités ou gain d'années de vie en bonne santé (QALYS).

Les études coût-bénéfice dont le résultat est exprimé en termes monétaires représentent la différence entre les coûts de la mise en œuvre de la procédure préventive ou thérapeutique étudiée et les coûts évités.

Études coût-efficacité

Les analyses en termes de coût-efficacité comparent habituellement, un indicateur de coût avec un indicateur physique d'efficacité. Se pose dès lors la question du choix de ces indicateurs : calcul des coûts directs et indirects, mesure de l'efficacité des remèdes proposés.

Toutefois, ces analyses ne permettent pas de trancher les situations où un traitement est à la fois plus cher et plus efficace. Il peut alors être proposé de rapporter le coût à un indicateur QALY, comme c'est le cas dans les études d'évaluation des politiques de prévention des maladies cardiovasculaires. Il s'agit d'une démarche coût-utilité.

Indicateur QALY

Le *Quality adjusted life year* (QALY) est un indicateur synthétique d'efficacité où l'année de vie est modulée par un indice de qualité de vie. Il présente l'intérêt d'être plus fidèle à la réalité en proposant un gain en équivalent d'années de vie en bonne santé. La dimension qualité se manifeste par un indice qui varie entre 0 pour la mort et 1 pour la vie en bonne santé ; elle est associée à l'estimation de la longévité (espérance de vie). Cependant, le QALY est difficile à calculer avec précision.

Évaluation économique de l'aide à l'arrêt du tabac, et comparaison avec d'autres traitements médicaux

Absente des politiques publiques en France jusque récemment, l'évaluation économique de l'aide à l'arrêt du tabac a déjà fait l'objet d'études et de revues internationales, en particulier des comparaisons ont été effectuées pour estimer le coût des traitements de maladies liées au tabagisme.

Méthodologie

Partant de l'article fondateur de Cummings et coll. (1989), cette revue concerne les études internationale qui ont été publiées depuis. N'ont été conservées que les études fournissant des résultats par année de vie sauvée. Les programmes concernant les entreprises, trop éloignés de la population étudiante, ont également été écartés (Warner et coll., 1996).

Onze études coût-efficacité portant sur différentes modalités d'aide à l'arrêt du tabac ont été retenues, dont six travaux permettant d'identifier la population et reposant sur un essai original. Cinq sont britanniques, cinq américaines et une suédoise. Le tableau 5.I résume ces travaux.

Les interventions de sevrage tabagique comprennent des actions individuelles, des programmes communautaires, du conseil et une aide pharmacologique. Elles portent presque toutes sur des populations adultes.

Résultats

Les résultats sont variables mais plaident pour un fort coût-efficacité des interventions d'aide à l'arrêt du tabac. Une mise à jour récente des données britanniques (Stapleton, 2001) précise que le coût par année de vie sauvée par les dispositifs d'aide à l'arrêt est d'environ 600 £ (982 euros) pour les personnes âgées de 35 à 44 ans. Par comparaison, une revue internationale a estimé le coût médian de 500 traitements médicaux (qui ont sauvé chacun la vie du sujet) à environ 17 000 £ (27 819 euros) (Tengs et coll., 1995). Plus récemment, une revue de 11 études internationales (Brunner et coll., 2001), a comparé différentes stratégies de prévention cardiovasculaire : le coût estimé par année de vie gagnée à la suite d'un changement de diète alimentaire de la population est de 14 à 560 £, de 300 £ à 790 £ par les divers modes de sevrage tabagique, de 900 £ en cas d'intervention d'une infirmière (dépistage et conseil), 6 200 à 11 300 £ pour un traitement par les statines. En 2000, au Royaume-Uni, il a été mesuré que le système de santé (NHS) a dépensé pour le traitement contre l'hypercholestérolémie par les statines 12 fois l'équivalent des montants pour l'aide à l'arrêt du tabac, bien que celle-ci soit 17 fois plus coût-efficace (Raw et coll., 2001). Le coût de ces médicaments (statines) varie entre 4 000 £ (6 545 euros) et 13 000 £ (21 270 euros) par année de vie sauvée (Ebrahim et coll., 1999).

Discussion

À l'exception de l'étude de Tillgren et coll. (1993) qui a porté sur une population où la part des 16-24 ans représentait 7 %, aucune des études présentées ne porte spécifiquement sur une population étudiante ou similaire (en particulier des jeunes de 18 à 24 ans). Pour

certaines l'âge et les caractéristiques des populations ne sont pas fournis, pour d'autres il s'agit d'adultes ou de personnes de plus de 16 ans sans autre précision. Notons que parmi ces études, ne figure aucun travail français.

Ces évaluations doivent être considérées avec un minimum de prudence, dans la mesure où elles se fondent sur des hypothèses à vérifier, des contextes différents, des résultats en terme de sevrage qui ne sont pas souvent comparables (Bains et coll., 1998). En particulier, les analyses économiques de ce type ne peuvent se fonder sur les informations fournies par les seuls essais randomisés contrôlés (Rigby et coll., 1996), en raison de leur relative pauvreté en renseignements pour documenter les coûts des interventions (le temps passé, la documentation utilisée, le nombre de patients...).

Enfin, ces travaux intègrent dans leur calcul des économies les bénéfiques à long terme du sevrage. Pourtant, des résultats à court terme, mesurables en termes économiques, ont pu être observés dans le cas des maladies cardiovasculaires (Lightwood et Glantz, 1997), autorisant une estimation plus favorable encore.

L'ampleur des écarts entre les différents types de traitements médicaux, pour des sociétés voisines (économies développées), plaide pour la significativité de ces résultats favorables à l'aide à l'arrêt du tabac.

Tableau 5.1 : Études d'évaluation économique (coût efficacité) des traitements d'aide à l'arrêt du tabac

Référence Pays/année des résultats	Population	Nature de l'intervention	Modèle utilisé pour évaluer les gains de santé	Coûts en termes de vies sauvées (en monnaie du pays)
Stapelton et coll., 1999 Royaume-Uni/1998	Adultes, gros fumeurs n = 1 200	Essais d'efficacité des timbres transdermiques (16 h et 24 h) prescrits sur 12 semaines par des généralistes	Enquête d'utilisation de ressources par les généralistes, application d'une analyse coût-efficacité rétrospective	350-790 £ suivant l'âge
Parrot et coll., 1998 Royaume-Uni/1997	Non spécifié (le fumeur moyen)	Interventions individuelles (4 dont 2 avec traitement de substitution nicotinique) et programmes communautaires (3 pour un total de 6 items)	Application du calcul par année de vie sauvée, pour les autorités de santé et pour la société, escompté (1,5 % par année) et non escompté, à partir de données d'efficacité de la littérature (simulation par le modèle PREVENT sur 40 ans) et de coûts officielles	De 174 £ pour le conseil minimal à 1 143 £ pour les interventions communautaires d'ampleur moyenne (« <i>Quit and Win</i> »), pour les autorités sanitaires
Meenan et coll., 1998 États-Unis (Oregon et Washington)/1994	Adultes hospitalisés, fumeurs réguliers, n = 453 (groupe actif)	Essai randomisé avec conseil par un professionnel de santé expérimenté, vidéo, documents d'auto-sevrage, 1 ou 2 rappels pour suivi	Analyse coût-bénéfice rétrospective d'un essai antérieur (publications en 1993)	380 \$
Crealey et coll., 1998 Royaume-Uni (Irlande du Nord) /1997	n = 519 (clients de pharmacies non spécifiés)	Essai dans deux pharmacies de Belfast, suivant un modèle d'intervention (PAS) comprenant de brèves réunions de conseil, gomme nicotine, vérification par la mesure du CO	Méthodologie de Cummings et coll. (1989), analyse rétrospective d'une étude pilote, coûts directs de l'intervention, taux d'escompte de 3 à 5 %	De 197 à 351 £ pour les hommes et de 181 £ à 772 £ pour les femmes, suivant l'âge
Cormwell et coll., 1997 États-Unis/1995	Non spécifié	Mise en oeuvre des recommandations de l'AHCPR* (1996)	Coût par année de vie ou QALY sauvée à un taux d'escompte de 5 %	2 587 \$ par année de vie sauvée, 1 915 \$ par QALY sauvée
Croghan et coll., 1997 États-Unis (Minnesota)/1993	Adultes, gros fumeurs (3/4 > 20 cig./jour), n = 5 544,	Conseil non médical (séance initiale et/ou séances individuelles de suivi), thérapie de groupe, substitution nicotinique (timbre, gomme)	Essai d'efficacité à 6 mois (enquête téléphonique), mesure du bénéfice net du programme/ résultats dans la littérature/ attendue	1 094-6 828 \$ suivant le taux d'escompte et l'écart entre l'efficacité observée et celle attendue

de la Mayo Clinic

* AHCPR : Agency for health care policy and research

.../...

Tableau 5.I (suite)

Référence Pays/année des résultats	Population	Nature de l'intervention	Modèle utilisé pour évaluer les gains de santé	Coûts en termes de vies sauvées (en monnaie du pays)
Fiscella et Franks, 1996 États-Unis/1995	Non spécifié	Timbre nicotine	Simulation	4 824 \$ par QALY sauvée (hommes), 6 267 \$ (femmes), 25-29 ans
Akehurst et Piercy, 1994 Royaume-Uni Angleterre et Pays-de-Galles/1993	n = 1 000, adultes	Timbre et gomme nicotine dans le contexte du conseil par le médecin généraliste	Simulation sur l'année 2029 avec le logiciel PREVENT de l'université de York, analyse coût-efficacité avec un taux d'escompte de 6 %	613 £ pour le conseil seul du généraliste, 3 074 £ avec l'adjonction de nicotine
Philips et Prowle, 1993 Royaume-Uni et Pays-de-Galles/1988	Adultes	Programme de lutte contre les maladies cardiovasculaires (1985-1988)	Estimation économique de l'impact de la réduction de la prévalence du tabagisme, et du coût net par année de vie sauvée	64 £ (au minimum)
Tillgren et coll., 1993 Suède (Stockholm)/1988	n = 12 840, fumeurs quotidiens depuis au moins 1 an, âgés de plus de 16 ans (plus de 21 % entre 16 et 34 ans)	Concours « <i>Quit and Win</i> » (s'abstenir de fumer pendant 4 semaines, sans substitution nicotinique, avec validation biologique) organisé en 1988	Évaluation de l'arrêt après 1 an avec suivi, taux d'escompte de 5 %, mesure des coûts directs du programme (intervention et évaluation)	De 1 092 \$ à 1 222 \$
Cummings et coll. 1989 États-Unis/84	Un groupe de patients théorique	Conseil minimal par le médecin lors d'une visite de routine, avec remise d'un dépliant	Méthodologie coût-efficacité usuelle, taux d'escompte de 5 %	De 705 \$ à 988 \$ pour les hommes et de 1 204 \$ à 2 058 \$ pour les femmes

Évaluation des programmes prenant en charge les coûts de l'aide à l'arrêt du tabac

L'enjeu sanitaire et économique de l'arrêt du tabac a mené des experts à recommander des incitations financières, voir le remboursement des traitements, et des décideurs (parfois politiques) à les mettre en œuvre.

Méthodologie

Il s'agit d'une revue des études internationales publiées évaluant le remboursement des traitements et médicaments d'aide à l'arrêt du tabac. Les travaux relatifs aux expériences d'incitation financière au sevrage, souvent citées dans le cas des entreprises mais aussi pratiquées auprès du grand nombre (Bains et coll., 1998), n'ont pas été retenus car ils ne répondent pas à la question posée ici. Quatre essais ont pu être identifiés, dont un français et un britannique. L'évaluation de l'expérience québécoise lancée en octobre 2001 n'est pas disponible et n'a pu être intégrée.

Dans cette revue, une enquête sur une expérience française auprès d'une population de jeunes adultes est également citée.

Revue de la littérature

Le tableau 5.II résume ces travaux.

Conçue dans le contexte du Livre blanc du gouvernement britannique de 1998 sur la lutte contre le tabac, l'étude de Dey et coll. (1999) ne conforte pas l'idée d'une efficacité de la gratuité des médicaments de substitution nicotinique.

En revanche, les travaux américains et français semblent plus riches d'enseignements : la gratuité semble significativement accroître l'abstinence (Schauffler et coll., 2001a) ; Kuntz et coll., 2001) ; elle favorise l'utilisation de la substitution nicotinique et le passage à l'acte (Schauffler et coll., 2001a) ; si elle paraît individuellement moins efficace qu'une prise en charge partielle (Curry et coll., 1998), elle peut avoir un impact plus large sur la population (part beaucoup plus importante des fumeurs qui s'arrêteraient) ; l'effet sevrage semble plus important dans les populations économiquement les plus sensibles (Kuntz et coll., 2001).

Expérience mutualiste d'aide à l'arrêt du tabac en direction des jeunes

Si les traitements de l'aide à l'arrêt du tabac (médicaments et consultations spécialisées) ne sont pas remboursés par l'assurance maladie en population générale, le monde mutualiste s'est impliqué dans la couverture de ces frais au moins depuis 1992. Cet engagement reste, toutefois, fort hétérogène et obéit davantage à des choix de chaque structure sans réelle inscription dans un cadre d'ensemble du secteur.

Tableau 5.II : Etudes d'évaluation de la prise en charge des substituts nicotiniques

Référence Pays	Population	Nature de l'intervention	Suivi	Résultats
Curry et coll., 1998 Etats-Unis (Washington)	Salariés adultes ©64 ans n = 90 005	Comparaison de 4 modalités de prise en charge, comprenant aide comportementale et substitution nicotinique : plan standard : 50 % du coût de l'aide comportementale et gratuité des TSN ; réduit : 50 % du coût des TSN et de l'aide comportementale ; inverse du plan standard ; total : gratuité des deux..	Répartition des groupes entre 4 employeurs, en 1993-1994 ; population décrite en 1991 ; courrier d'information, puis 2 enquêtes téléphoniques portant sur 4 échantillons randomisés (TR = 66 à 74 %) ; analyse coût-efficacité.	Taux d'utilisation de l'offre : 10 % avec gratuité, contre 2 % pour une prise en charge réduite Taux d'abstinence : 38 % pour le plan standard, contre 28 % avec gratuité Part des fumeurs qui s'arrêteraient par an : 2,8 % avec gratuité, contre 0,7 % pour le plan réduit Coût pour l'assureur par utilisateur : 1 171 \$ (gratuité), 797 \$ (standard) Coût annuel par fumeur : 33 \$ (gratuité), 6\$ (plan réduit) Coût annuel par participant : 4,92 \$ (gratuité), 0,89 \$ (plan réduit)
Dey et coll., 1999 Royaume-Uni	Adultes ~ 15 cig./jours T = 64, I = 58	Timbre transdermique, conseil infirmier	Validation par la cotinine urinaire et le CO, 14 semaines	Abstinence : 9,4 % (I), 8,6 % (T)
Schauffler et coll., 2001a Etats-Unis (Californie)	Salariés adultes	Matériel d'auto-sevrage <i>versus</i> matériel d'auto-sevrage, thérapie de groupe, timbres et gommes nicotine gratuits	1 an	Abstinence : 18 % (I), 13 % (T) ; p = 0,04, OR : 1,6 T/C Tentatives d'arrêt : 55 % (I), 48 % (T) ; p = 0,03 Utilisation supérieure des TSN Coût moyen par personne : 1 495 \$
Kuntz et coll., 2001 France	Précaires 16-50 ans dont 53,8 % de 16-34 ans dans le groupe intervention ~ 10 cig./jour n = 4 182	Prise en charge gratuite proposée par le médecin des Centres d'examen de santé (22 CES volontaires) pour les TSN (timbres et gommes) pour un traitement de 3 mois (octobre 1999-mars 2000)	Suivi à 6 mois par autoquestionnaire au domicile (TR < 27 %)	Abstinence : près de 30 % (I) contre 10,3 % (T)

I : groupe « intervention » ; T : groupe « témoins » ; TR : taux de réponse ; TSN : traitement de substitution nicotinique

La Fédération nationale de la Mutualité française (FNMF) a, récemment, proposé une série de conseils à ses adhérents et, à cette occasion, relevé huit expériences en matière d'aide à l'arrêt du tabac, dont une seule semble s'inscrire dans une stratégie de couverture financière qui sera détaillé ci-dessous (tableau 5.III). Nous en avons établi une liste mais elle n'est, sans doute, pas exhaustive. Sur 11 expériences recensées, 5 ont concerné un public étudiant ou jeune (Mutualité du Puy-de-Dôme, SMENO, SMEBA, SMEREP, MCD surtout en 2001) et 4 ont été conduites par des régimes spéciaux de Sécurité sociale (MSA, SMEREP, SMENO, SMEBA).

Tableau 5.III : Expériences de prise en charge financières de l'aide à l'arrêt du tabac par des mutuelles en France (d'après FNMF, 2002 et Olivier, 2002)

Organisme	Population cible	Nombre d'adhérents	Participation financière	Méthodes	Éléments d'évaluation
France Mutuelle	Inter-professionnelle en Île-de-France	120 000	Forfait de 152 #/an	1992-2001 : les méthodes non couvertes par la Sécurité sociale Depuis 2001 : les seuls TSN	Aucun
Mutuelle nationale médico-chirurgico-dentaire (MCD)	Inter-professionnelle (15-49 ans)	575 000	Fonction décroissante de l'âge	TSN et Zyban	En cours
SMEREP*	Etudiants (Île-de-France)		Depuis 2002, forfait de 250 F/an (38 #)	TSN	Aucun
SMENO*	Etudiants (Normandie)		250 à 600 F/an suivant la cotisation (38-92 #)	TSN	Aucun
SMEBA*	Etudiants (Bretagne)		Forfait de 250 F/an (38 #)	TSN	Aucun
Mutuelle de la Gendarmerie (Caisse nationale du gendarme)	Agents de la gendarmerie et familles		100 % du coût des médicaments vendus en pharmacie et non remboursés par l'Assurance maladie	Non spécifié	Aucun
Mutualité du Puy de Dôme	Etudiants, personnel universitaire	320 000	Gratuité	Thérapie de groupe non médicalisée	Prévu en 2002
Mutuelle générale de l'Éducation nationale (MGEN) de Strasbourg	Personnels de l'Éducation nationale		1/3 à la charge du fumeur (MGEN + CPAM)	TSN, TCC	Aucun
MGEN (centre médical, Sainte-Feyre)	Patients hospitalisés (n = 80)		Gratuité pour les hospitalisations aiguës, seules TCC pour les autres	TSN (timbres), TCC	Enquête postale à 6 et 12 mois (TR < 25 %)
Mutuelle générale à la	Salariés adultes (n = 570)	1 700	Financements par la mutuelle,	TSN (timbres), conseil, TCC	Taux de sevrage à 3

direction régionale de France Télécom (Melun)			l'employeur, un laboratoire pharmaceutique		mois : 45 %
MSA (2002)*	Salariés et exploitants agricoles, et ayant droit (35-65 ans)	Expérimentation dans 10 départements	Gratuité pour les TSN (3 mois et une semaine), les consultations et les examens	TSN, dépistage + 5 consultations (médecin généraliste au choix de l'adhérent)	Début 2003

* : Régime spécial d'assurance maladie ; TSN : traitement de substitution nicotinique ; TCC : thérapie cognitive-comportementale

En 2001, la Mutuelle nationale médico-chirurgico-dentaire (MCD) a lancé, en partenariat avec la Ligue nationale contre le cancer et la Mutualité française, une expérience pionnière en France.

Une première enquête rendue publique mais non publiée (Mourouga et coll., 2002) a porté sur les bénéficiaires de cette prise en charge (partielle) du coût des médicaments d'aide à l'arrêt du tabac. Deux objectifs principaux étaient assignés à cette première évaluation : vérifier l'adéquation entre la population ciblée et la population atteinte, et mesurer la satisfaction des bénéficiaires du programme. Sous la forme d'un questionnaire téléphonique construit par la Ligue et MCD, administré auprès de 252 bénéficiaires en novembre 2001, cette enquête a montré que la cible choisie a priori était pertinente puisque la population touchée se composait de jeunes (29 ans en moyenne), gros fumeurs avec une égale répartition dans les deux sexes, motivés par l'arrêt (la plupart d'entre eux avaient déjà essayé d'arrêter sans succès auparavant). Cette tentative s'est avérée positive pour plus de la moitié d'entre eux et ceux qui ont rechuté déclarent avoir diminué leur consommation. Ces résultats d'étape avec toutes les précautions exigées, doivent être confirmés par une évaluation médicale à conduire en 2002 avec le soutien de la Fédération nationale de la Mutualité française (FNMF).

Discussion

Les contextes nationaux de ces travaux peuvent différer largement. Sans évoquer les différences entre Europe continentale et Grande-Bretagne, voire avec les États-Unis, les expériences américaines semblent peu généralisables. Ainsi, les auteurs de l'étude californienne (Schaufler et coll., 2001a) discutent même sa portée de l'ensemble des fumeurs de cet État au reste de l'Amérique du Nord. Aux États-Unis, ces travaux s'inscrivent dans la perspective de la mise en œuvre des recommandations de la *Agency for health care policy and research* (AHCPR) de 1996 qui préconisaient notamment aux organismes d'assurance santé d'inclure les traitements efficaces de l'aide à l'arrêt du tabac. Or, le coût des traitements a été identifié comme un obstacle à l'accès à une aide efficace (Curry et coll., 2001). Une enquête récente (Schaufler et coll., 2001b) a relevé que seule la moitié des États prennent en charge un traitement d'aide au sevrage tabagique, pour les personnes à faibles ressources (*Medicaid*) qui représentent 11 % de la population et qui sont les plus touchées par le tabagisme. Il est à remarquer que les États producteurs de tabac sont les moins désireux de prendre en charge l'aide à l'arrêt du tabac. Une autre enquête auprès des mutuelles syndicales américaines souligne aussi la faiblesse de la couverture des frais de sevrage (Barbeau et coll., 2001). En revanche, l'expérimentation française (Kuntz et coll., 2001) a bénéficié lors de la généralisation de l'Assurance maladie, à partir de 2002, de la gratuité des substituts nicotiques pour les personnes en situation de précarité.

Les populations visées sont également différentes : précaires en France, salariés aux États-Unis, clientèle de généralistes en Angleterre. Seule l'étude de l'Assurance maladie (Kuntz et coll., 2001) permet d'identifier une population jeune (majoritaire si l'on inclut les 25-34 ans) : plus d'un quart de 16-24 ans dans le groupe « intervention », plus d'un tiers chez les témoins, mais sans qu'il soit possible d'y mesurer l'impact de la gratuité.

À noter aussi que la question reste uniquement posée vis-à-vis du fumeur. Il a pu être suggéré pour impliquer les médecins, notamment généralistes, dans l'aide à l'arrêt du tabac, de prendre en charge ce temps de consultation (Curry, 2001).

En conclusion, les traitements de la dépendance tabagique sont parmi les plus rentables d'un point de vue économique. Pourtant, leur prise en charge financière par les organismes de couverture santé reste limitée. Les résultats encourageants de la majorité des évaluations disponibles pourraient contribuer à faciliter l'accès à l'aide à l'arrêt du tabac.

BIBLIOGRAPHIE

ACTION ON SMOKING AND HEALTH. The case for commissioning smoking cessation services. WHO Europe Partnership Project and Smoke Free London. Sur le site Internet : www.ash.org.uk 2001

ANAES, AP-HP. L'arrêt de la consommation du tabac. Conférence de consensus. Editions EDK, Paris 1998

BAINS N, PICKETT W, HOEY J. The use and impact of incentives in population-based smoking cessation programs : a review. *Am J Health Promot* 1998, **12** : 307-320

BARBEAU EM, LI Y, SORENSEN G, CONLAN KM, YOUNGSTROM R et coll. Coverage of smoking cessation treatment by union health and welfare funds. *Am J Public Health* 2001, **91** : 1412-1415

BRUNNER E, COHEN D, TOON L. Cost effectiveness of cardiovascular disease prevention strategies : a perspective on EU food based dietary guidelines. *Public Health Nutr* **4** : 711-715

BUCK DJ, RICHMOND RL, MENDELSON CP. Cost-effectiveness analysis of a family physician delivered smoking cessation program. *Prev Med* 2000, **31** : 641-648

CHEUNG AM, TSEVAT J. Economic evaluations of smoking interventions. *Prev Med* 1997, **26** : 271-273

COHEN D, BARTON G. The cost to society of smoking cessation. *Thorax* 1998, **53** : S38-S42

COHEN DR, FOWLER GH. Economic implications of smoking cessation therapies : a review of economic appraisals. *Pharmacoeconomics* 1993, **4** : 331-344

CREALEY GE, MCELNAY JC, MAGUIRE TA, O'NEILL C. Costs and effects associated with a community pharmacy-based smoking-cessation programme. *Pharmacoeconomics* 1998, **14** : 323-333

CROGHAN IT, OFFORD KP, EVANS RW, SCHMIDT S, GOMEZ-DAHL LC et coll. Cost-effectiveness of treating nicotine dependence : the Mayo Clinic experience. *Mayo Clin Proc* 1997, **72** : 917-924

CROMWELL J, BARTOSH WJ, FIORE MC, HASSELBLA V, BAKER T. Cost-effectiveness of the clinical practice recommendations in the AHCPR guideline for smoking cessation. *JAMA* 1997, **278** : 1759-1766

CUMMINGS SR, RUBIN SM, OSTER G. The cost-effectiveness of counseling smokers to quit. *JAMA* 1989, **261** : 75-79

CURRY SJ. Organizational interventions to encourage guideline implementation. *Chest* 2000, **118** : 40S-46S

CURRY SJ, GROTHAUS LC, MCAFEE T, PABINIAK C. Use and cost effectiveness of smoking-cessation services under four insurance plans in a health maintenance organization. *N Engl J Med* 1998, **339** : 673-679

CURRY SJ, FIORE MC, BURNS ME. Community-level tobacco interventions. *Am J Prev Med* 2001, **20** : 6-7

DAUTZENBERG B, BRUCKER G, BORGNE A, JOSSERAN L, DRAGOS S et coll. Evolution de l'activité des consultations non-hospitalières de tabacologie entre 2000 et 2001. *BEH* 2001 : 103-104

DEY P, FOY R, WOODMAN M, FULLARD B, GIBBS A. Should smoking cessation cost a packet? A pilot randomized controlled trial of the cost-effectiveness of distributing nicotine therapy free of charge. *Br J Gen Pract* 1999, **49** : 127-128

DRAGOS S, DAUTZENBERG B. Estimation du nombre de fumeurs traités avant et après délistage des substituts nicotiniques. *BEH* 2001 : 105-106

EBRAHIM S, DAVEY SG, MCCABE C, PAYNE N, PICKIN M et coll. What role for statins? A review and economic model. *Health Technol Assess* 1999, **3** : 19

FISCELLA K, FRANKS P. Cost-effectiveness of the transdermal nicotine patch as an adjunct to physician's smoking cessation counseling. *JAMA* 1996, **275** : 1247-1251

FNMF. Petit guide d'information sur le sevrage tabagique. 2002

FOSNOCHT KM. Cost-effectiveness of the AHCPH guidelines for smoking. *JAMA* 1998, **279** : 836-837

HAYS JT, CROGHAN IT, SCHROEDER DR, OFFORD KP, HURT RD et coll. Over-the-counter nicotine patch therapy for smoking cessation : results from randomized, double-blind, placebo-controlled, and open label trials. *Am J Public Health* 1999, **89** : 1701-1707

HU TW, SUNG HY, KEELER TE. Reducing cigarette consumption in California : tobacco taxes vs an anti-smoking media campaign. *Am J Public Health* 1995, **85** : 1218-1222

HUESTON WJ, MAINOUS AG, FARRELL JB. A cost-benefit analysis of smoking cessation programs during the first trimester of pregnancy for the prevention of low birthweight. *J Fam Pract* 1994, **39** : 353-357

KUNTZ C, SPYCKERELLE Y, GIORDANELLA JP, BAUDIER F. Evaluation de la prise en charge gratuite des substituts nicotiniques dans le sevrage tabagique proposée à des populations en situation de précarité dans les centres d'examen de santé. *BEH* 2001 : 107-109

LIGHTWOOD JM, GLANTZ SA. Short-term economic and health benefits of smoking cessation : myocardial infarction and stroke. *Circulation* 1997, **96** : 1089-1096

MARWICK C. Intensive smoking cessation efforts cost-effective. *JAMA* 1996, **276** : 1291

MCGHAN WF, SMITH MD. Pharmacoeconomic analysis of smoking-cessation interventions. *Am J Health Syst Pharm* 1996, **53** : 45-52

MEENAN RT, STEVENS VJ, HORN BROOK MC, LA CHANCE PA, GLASGOW RE et coll. Cost-effectiveness of a hospital-based smoking cessation intervention. *Med Care* 1998, **36** : 670-678

MILLER MJ, DRAUGALIS JR, ORTMEIER BG, LEISCHOW SJ. A retrospective analysis of the costs and consequences of a tobacco-cessation program for active duty service members. *Mil Med* 1996, **161** : 420-424

- MOUROUGA P, MELIHAN-CHEININ P, LEBLOIS S, WOLF L. Résultats de l'enquête d'évaluation de l'arrêt du tabac auprès des bénéficiaires de la Mutuelle MCD. Communication, 15 janvier 2002
- MUDDE AN, DE VRIES H, STRECHER VJ. Cost-effectiveness of smoking cessation modalities : comparing apples with oranges? *Prev Med* 1996, **25** : 708-716
- OLIVIER C. Une vingtaine de mutuelles proposent une aide au sevrage tabagique. Dépêche APM, 5 juin 2001
- OSTER G, DELEA TE, HUSE DM, REGAN MM, COLDITZ GA. The benefits and risk of over the counter availability of nicotine polacrilex (« nicotine gum »). *Med Care* 1996, **34** : 389-402
- PARROTT S, GODFREY C, RAW M, WEST R, MCNEILL A. Guidance for commissioners on the cost effectiveness of smoking cessation interventions. Health Educational Authority. *Thorax* 1998, **53** : S1-S38
- PHILLIPS CJ, PROWLE MJ. Economics of a reduction in smoking : case study from Heartbeat Wales. *J Epidemiol Community Health* 1993, **47** : 215-223
- RAW M, MCNEILL A, WATT J, RAW D. National smoking cessation services at risk [éditorial]. *Br Med J* 2001, **323** : 1140-1141
- RECOURS A. Politique de santé et fiscalité du tabac. Rapport à Monsieur le Premier Ministre, septembre 1999
- RIGBY K, SILAGY C, CROCKETT A. Can resource use be extracted from randomized controlled trials to calculate costs? A review of smoking cessation interventions in general practice. *Int J Technol Assess Health Care* 1996, **12** : 714-720
- SCHAUFFLER HH, MCMENAMIN S, OLSON KS, BOYCE-SMITH G, RIDEOUT JA, KAMIL J. Variations in treatment benefits influence smoking cessation : results of a randomised controlled trial. *Tobacco Control* 2001a, **10** : 175-180
- SCHAUFFLER HH, BARKER DC, ORLEANS CT. Medicaid coverage for tobacco-dependance treatments. *Health Affairs* 2001b, **20** : 298-303
- STAPLETON JA, LOWIN A, RUSSELL MA. Prescription of transdermal nicotine patches for smoking cessation in general practice : evaluation of cost-effectiveness. *Lancet* 1999, **354** : 210-215
- STAPLETON JA. Cost effectiveness of NHS smoking cessation services. Communication sur le site Internet : www.ash.org.uk. 2001
- TENGS TO, ADAMS ME, PLISKIN JS, SAFRAN DG, SIEGEL JE et coll. Five-hundred life-saving interventions and their cost-effectiveness. *Risk Anal* 1995 **15** : 369-390
- TILLGREN P, ROSEN M, HAGLUND BJ, AINETDIN T, LINDHOLM L, HOLM LE. Cost-effectiveness of a tobacco 'quit and win' contest in Sweden. *Health Policy* 1993, **26** : 43-53
- WARNER KE. Cost effectiveness of smoking-cessation therapies. Interpretation of the evidence-and implications for coverage. *Pharmacoeconomics* 1997, **11** : 538-549
- WARNER KE, SMITH RJ, SMITH DG, FRIES BE. Health and economic implications of a work-site smoking-cessation program : a simulation analysis. *J Occup Environ Med* 1996, **38** : 981-992

Synthèse

Reconnu comme la première cause de mortalité pouvant être prévenue, le tabagisme tue néanmoins 60 000 personnes chaque année. Le tabagisme est responsable d'un décès par cancer sur trois et de près de 90 % des cas de broncho-pneumopathies chroniques obstructives. Il joue également un rôle dans l'artériopathie des membres inférieurs, les affections coronariennes en association avec les deux autres facteurs de risque vasculaire que sont l'hypertension artérielle et les troubles du métabolisme des lipides. Le risque d'une atteinte coronarienne est triplé pour un tabagisme de vingt cigarettes par jour, avec principalement des risques d'infarctus du myocarde et de mort subite.

La population est largement informée des risques pour la santé encourus en poursuivant le tabagisme, et 63 % des fumeurs réguliers ont déjà fait au moins une tentative d'arrêt selon la dernière enquête de l'Insee sur les comportements des français vis à vis de la santé. 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 3 personnes qui n'ont pas repris leur consommation au moment de l'enquête, une est abstinente depuis une année. Le taux d'échec reste donc important.

Parce que le tabagisme est un comportement renforcé par une dépendance physiologique et psychologique, il est indispensable d'aider les fumeurs à arrêter de fumer. Aucune modification de cette conduite addictive n'est possible sans la motivation et la décision personnelle du fumeur. Comme pour les autres addictions (alcool, drogues, médicaments...), le traitement est composé d'éléments psychologiques, pharmacologiques et sociaux. Il vise essentiellement à renforcer la motivation au changement, à susciter la décision d'arrêt, à aider le sevrage et à prévenir la rechute, et, si rechute, à aider le patient à reprendre sa démarche d'arrêt. Le tabagisme engendre rapidement une dépendance, une attention particulière doit donc être portée sur les populations jeunes.

Dans la classe d'âge des 18-25 ans, une personne sur deux déclare fumer ne serait-ce que de temps en temps

En France, les données concernant la consommation de tabac en population générale sont issues de trois types d'enquêtes : les enquêtes du Baromètre santé⁶ du Comité français d'éducation pour la santé (CFES, devenu l'Inpes) en population adulte ou jeune depuis 1992 ; les enquêtes en milieu scolaire réalisées par l'Inserm depuis les années 1970, celle de 1999 ayant été intégrée à l'enquête Espad⁷ (*European school survey project on alcohol and other drugs*); les enquêtes menées lors de la journée d'appel et de préparation à la défense (Escapad)⁸, auprès des jeunes français de 17 à 19 ans, la première ayant été réalisée en 2000. Les données du Baromètre santé 2000⁹ montrent que dans la population de 12 à 75 ans une personne sur trois déclare fumer, ne serait-ce que de temps en temps. Cette prévalence tabagique augmente et passe à un sur deux lorsqu'on étudie la classe des 18-25 ans.

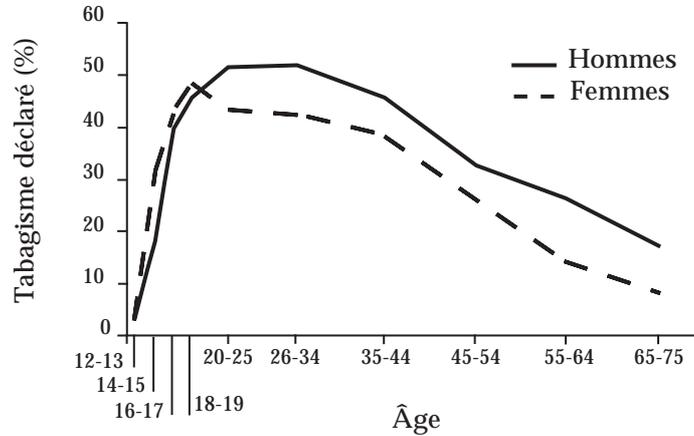
⁶ entretien téléphonique après tirage au sort sur liste des abonnés

⁷ enquête par autoquestionnaire anonyme sur un échantillon national en milieu scolaire

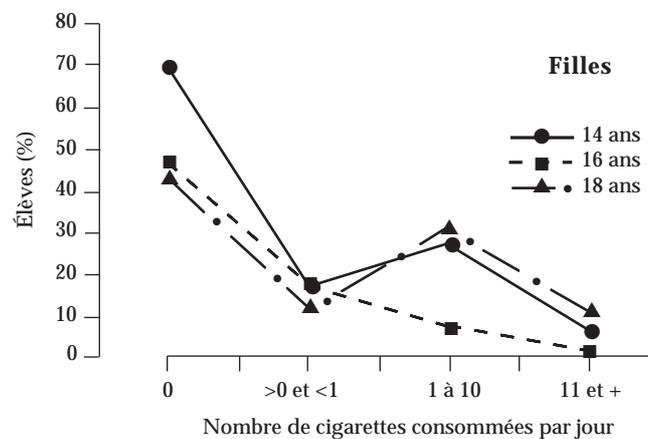
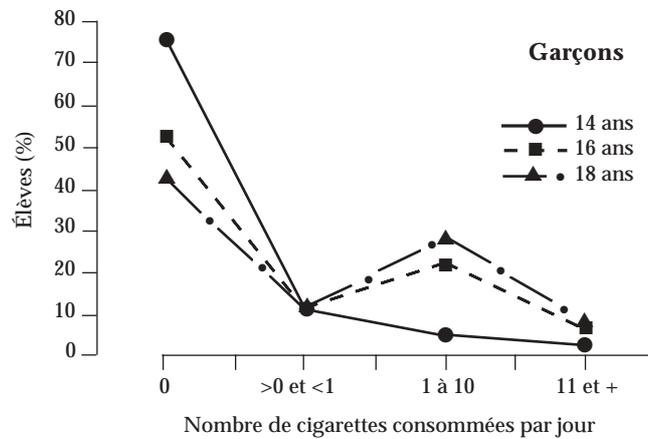
⁸ enquête "santé et consommation" par autoquestionnaire anonyme au cours de la journée d'appel de préparation à la défense

⁹ enquête réalisée à la fin de l'année 1999

D'après les données de l'enquête Espad en milieu scolaire, 72 % des jeunes de 16 ans ont fumé du tabac au moins une fois au cours de leur vie et 6 % sont des fumeurs actuels d'au moins 11 cigarettes par jour.



Prévalence du tabagisme déclaré de la consommation de tabac en population générale selon l'âge et le sexe (données du Baromètre santé 2000)



Répartition (%) des élèves selon le nombre de cigarettes au cours des 12 derniers mois selon le sexe et l'âge (données de l'enquête Espad, d'après Choquet et coll., 2000)

L'enquête Escapad indique qu'à 17 ans, sans distinction de sexe, quatre jeunes sur dix ont fumé quotidiennement au cours du dernier mois, et qu'à 19 ans, la moitié des garçons déclare fumer quotidiennement.

Répartition (%) des fumeurs quotidiens de 17 à 19 ans selon l'intensité de leur consommation de tabac (d'après Escapad 2000)

	Nombre de cigarettes par jour			
	1 à 5	6 à 10	11 à 20	Plus de 20
Filles, 17 ans	35,3	37,4	20,9	6,4
Garçons, 17 ans***	31,8	38,0	23,4	6,8
Garçons, 18 ans	25,5	37,0	28,0	9,5
Garçons, 19 ans	23,2	35,8	32,1	8,9

*** : différence significative ($p < 0,001$) entre les garçons et les filles de 17 ans

Aux États-Unis, la *National comorbidity survey* a estimé la prévalence de la dépendance au tabac répondant aux critères du *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM) (troubles liés à la nicotine) : un fumeur sur cinq est dépendant parmi les jeunes de 15 à 24 ans et environ un sur trois (35 %) parmi les 25-34 ans. Comme attendu, les jeunes qui fument régulièrement ont un risque accru de dépendance. Il n'y aurait pas de différence entre garçons et filles dans la dépendance tabagique. En France, la dépendance au tabac chez les jeunes a été mesurée dans le Baromètre santé avec le test de Fagerström simplifié (mini-test)¹⁰. Parmi les fumeurs réguliers, 22 % présentent des signes de dépendance moyenne (estimée d'après le délai entre le réveil et la première cigarette et les quantités fumées) et 5 % de dépendance forte. Les garçons sont plus nombreux à présenter des signes de dépendances moyennes (26 %) que les filles (17 %).

Le pourcentage de fumeurs est significativement moins important chez les étudiants que chez les non étudiants

En France, environ un tiers des 18-25 ans sont étudiants et représentent ainsi une population de plus de 2 millions de personnes qui suivent une formation de bac + 1 à bac + 5 et au-delà.

Une analyse secondaire des données issues du Baromètre santé et d'Escapad permet de présenter des résultats concernant plus spécifiquement les étudiants en France. Cependant, ces résultats doivent être considérés avec précaution puisque les enquêtes n'avaient pas pour objectif de recueillir ce type de données.

D'après les données du Baromètre santé 2000, le pourcentage de fumeurs est significativement moins important chez les étudiants que chez les non étudiants (43 *versus* 49 %). On remarque en outre une sur-représentation des hommes fumeurs chez les non-étudiants alors que cette différence de genre ne se retrouve pas chez les étudiants.

Dans l'enquête Escapad 2001, où sont comparés des jeunes d'un même groupe d'âge en fonction de leur niveau de scolarité (secondaire *versus* supérieur), la prévalence de l'expérimentation au cours de la vie est de 70 % chez les garçons de 19 ans scolarisés dans

¹⁰ Le test de Fagerström, validé par la communauté internationale comporte six questions. Fagerström a établi un mini-test, conservant les deux questions les plus importantes qui permet d'évaluer le degré de dépendance de l'individu.

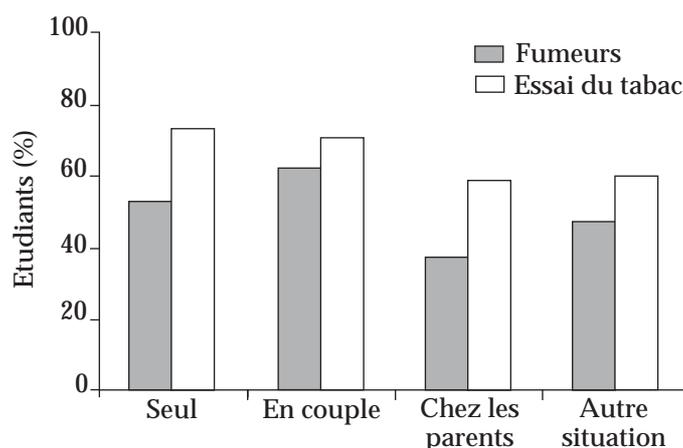
l'enseignement supérieur, et est significativement moins élevée qu'en secondaire (80 %). Cette plus faible expérimentation est également retrouvée chez les filles. Par ailleurs, un usage quotidien (fumer au moins une cigarette par jour) significativement plus faible chez les garçons de 19 ans dans l'enseignement supérieur est rapporté (30 % *versus* 48,5 % ou 41 % respectivement chez les garçons de 19 ans ou de 18 ans dans l'enseignement secondaire). Les prévalences plus basses observées dans l'enseignement supérieur pourrait être un effet de la sélection des élèves n'ayant pas redoublé. En effet, les prévalences observées chez les élèves de 18 ans en terminale (élèves qui n'ont pas redoublé) sont très proches de celles des étudiants de 19 ans de l'enseignement supérieur.

Types d'usager de tabac (%) chez les garçons de 19 ans selon le statut scolaire (d'après Escapad 2001)

	Usager de Tabac				
	Jamais	Essai	Ancien fumeur	Occasionnel	Quotidien
Enseignement secondaire (n = 670)	22	16	5	9	48,5
Enseignement supérieur (n = 180)	33,5	23	3	11	30 *

* différence significative ($p < 10^{-3}$) ; Jamais : individu n'ayant jamais fumé ; Essai : individu ayant essayé au moins une fois ; Ancien fumeur : individu ayant fumé puis arrêté ; Occasionnel : individu qui fume moins d'une cigarette par jour ; Quotidien : individu qui fume au moins une cigarette par jour

D'après les données du Baromètre santé, la proportion de fumeurs est plus importante chez les étudiants quand ces derniers vivent en couple tandis que chez les non-étudiants cette proportion est plus élevée s'ils vivent seuls ou connaissent une autre situation de vie. Les étudiants vivant chez leurs parents fument moins que dans toute autre situation. Par exemple, plus de 60 % des étudiants vivant en couple fument contre moins de 40 % de ceux qui vivent chez leurs parents. Cet effet protecteur se retrouve si l'on analyse la répartition des fumeurs réguliers c'est-à-dire déclarant fumer au moins une cigarette par jour (près de 50 % *versus* près de 30 %) et la répartition des étudiants qui déclarent ne pas fumer mais avoir déjà essayé (près de 70 % *versus* près de 60 %).



Prévalence du tabagisme et de l'essai du tabac selon la situation de vie des étudiants (données du Baromètre santé 2000)

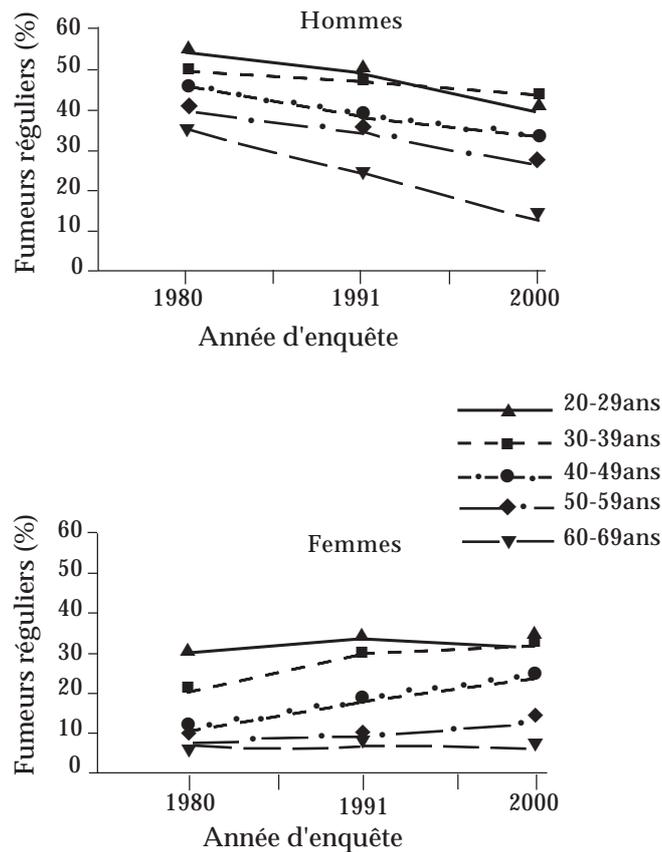
Malgré la préférence des fumeurs pour les cigarettes, un quart d'entre eux déclare toutefois utiliser du tabac à rouler, la consommation étant plus importante dans le Sud-Est de la France quel que soit le sexe, la formation en cours et la situation de vie des étudiants : 34 % des fumeurs habitant cette région mentionnent ce type de consommation contre 11 % en Ile de France et 23 % dans le Nord-Est.

Dans l'enquête du Baromètre santé, un étudiant fumeur sur deux déclare avoir envie d'arrêter de fumer et un sur quatre déclare vouloir mettre en œuvre son projet dans un délai inférieur à un an. Les étudiants fumeurs du Sud-Ouest se distinguent par une plus forte envie d'arrêter que ceux des autres régions. Les femmes semblent plus enclines à déclarer leur projet d'arrêter que les hommes (58 % d'entre elles contre 48 % des hommes). Enfin, lorsqu'on considère le mode de vie des étudiants, 61 % des étudiants fumeurs vivant en couple souhaitent arrêter leur consommation, alors que les étudiants seuls ne sont que 46,5 % et 54 % les étudiants vivant chez leurs parents.

Parmi les étudiants fumeurs, interrogés sur leurs craintes et prises de conscience face aux dangers du tabac, un peu plus de la moitié déclarent craindre « beaucoup » ou « pas mal » les maladies engendrées par le tabac, alors qu'un cinquième d'entre eux ne les craignent pas du tout. Les étudiantes sont plus sensibles à l'aspect dangereux du tabagisme.

Le tabagisme reste très élevé en France par rapport à d'autres pays

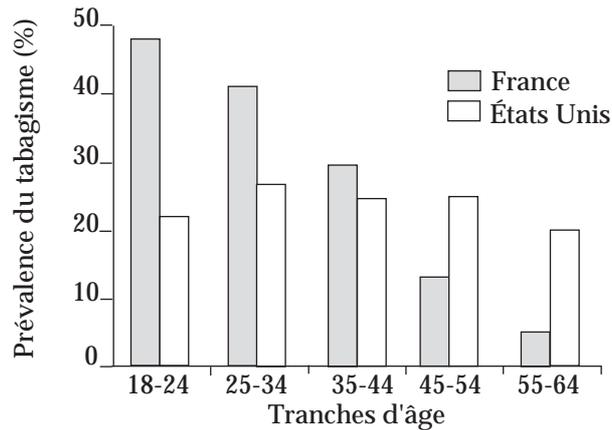
Les enquêtes décennales de l'Insee de 1980 et 1991-1992 et l'enquête permanente sur les conditions de vie 2000 permettent de suivre l'évolution des générations sur une période de 20 ans. Par exemple, en 2000, 35 % des femmes de 30-39 ans fument contre 15 % de celles âgées de 50-59 ans ; cette différence est le résultat à la fois d'un effet d'âge et de générations. En 2000, chez les jeunes adultes, l'écart hommes-femmes dans le comportement tabagique diminue du fait de la baisse du tabagisme chez les hommes.



Évolution de l'usage quotidien de tabac en France selon l'âge chez les hommes et les femmes (d'après l'Insee ; Aliaga, 2001)

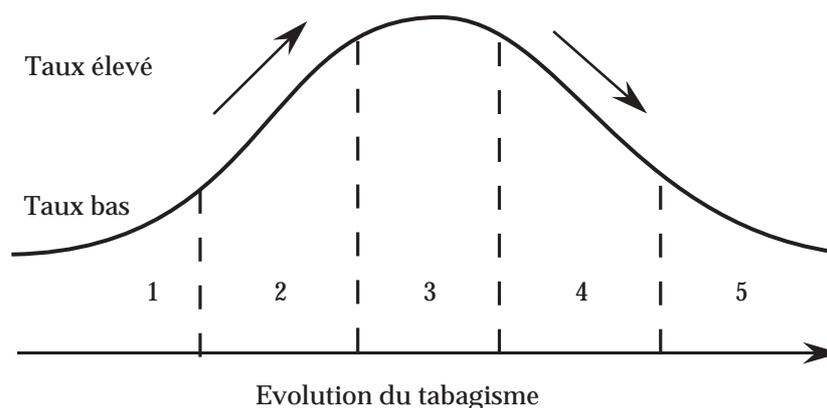
S'il n'y a pas de données comparables chez les jeunes français sur un intervalle de temps aussi important, on dispose néanmoins de données entre 1993 et 1999 qui indiquent que la prévalence-vie et l'usage répété est en augmentation chez les jeunes. La prévalence d'expérimentation est passée de 57 % en 1993 chez les filles et les garçons de 16 ans à 80 % en 1999. L'usage répété (au moins une cigarette par jour) a évolué de 18 % à 30 % chez les garçons de 16 ans et de 24 % à 32 % chez les filles de 16 ans.

D'après les données de prévalence actuelles, la situation en France est différente de pays comme les États-Unis. Aux États-Unis, les taux de tabagisme sont en diminution aussi bien chez les hommes que chez les femmes depuis plusieurs années et le tabagisme des jeunes femmes est moins élevé que chez leurs aînées. En France, c'est tout le contraire : le nombre de fumeuses est d'autant plus élevé que la population est jeune.



Tabagisme chez les femmes en France et aux États-Unis en 1998 (d'après King et coll., 1998)

L'évolution des prévalences du tabagisme pour une population donnée sur une grande période peut être assimilée à une courbe d'épidémie qui se décompose en plusieurs stades caractérisés chacun par des proportions différentes de fumeurs, de non-fumeurs et d'ex-fumeurs.



Types de prévalences : modèle de l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (d'après Slama, 1998)

1 : peu d'initiation, peu d'arrêt (peu d'anciens fumeurs); 2 : beaucoup d'initiation, peu d'arrêt (peu d'anciens fumeurs); 3 : beaucoup d'initiation, beaucoup d'arrêt (taux grandissant d'anciens fumeurs); 4 : moins d'initiation, beaucoup d'arrêt (beaucoup d'anciens fumeurs); 5 : peu d'initiation, taux élevé d'anciens fumeurs.

Dans un certain nombre de pays (Australie, États-Unis, Canada, Suède, Finlande) il y a peu d'initiation après l'âge de 18 ans, et un taux d'arrêt élevé. Dans ces pays qui se trouvent dans les zones 4 ou 5 de la courbe d'évolution du tabagisme, c'est souvent entre 18 et 24 ans que les fumeurs passent du tabagisme occasionnel au tabagisme régulier avec une consommation de plus en plus élevée. Le tabagisme français se trouverait plutôt dans la zone 3 pour les femmes et dans la zone 4 pour les hommes. Par ailleurs, les jeunes de 18 à 24 ans en France, s'initient encore au tabagisme. On peut donc considérer qu'en France, le tabagisme est toujours à un stade de valorisation, associé à la jeunesse et à ses valeurs.

En France, la banalisation du fait de fumer et l'absence de soutien social ralentissent l'arrêt du tabagisme

Les facteurs sociaux et démographiques jouent sur l'évolution d'une population et sur la vitesse à laquelle un individu peut passer d'un stade à un autre dans son tabagisme personnel.

Actuellement, en France, pour toutes les générations, la prévalence du tabagisme est plus élevée chez les hommes. Mais plus les cohortes sont jeunes, plus l'écart se réduit entre les hommes et les femmes. Lorsque dans une population, le nombre de fumeurs diminue, les fumeurs qui restent appartiennent de plus en plus à des classes défavorisées, ce qui, en France, est surtout vrai pour les hommes. De plus, l'association entre tabagisme et autre dépendance (alcoolisme, toxicomanie) et les difficultés psychologiques (anxiété, dépression) devient plus saillante.

L'âge du début du tabagisme joue un rôle important dans l'arrêt : plus on est jeune lorsqu'on commence à fumer, plus l'arrêt semble difficile. L'évolution vers l'arrêt est influencée par la prévalence du tabagisme chez les pairs, dans la famille, dans la société ; par la visibilité du tabagisme et du non tabagisme dans la société ; par l'image du fumeur et de l'acte de fumer et par l'attention/croyance aux risques associés au tabac. En France, l'arrêt se heurte à deux obstacles environnementaux : la banalisation du fait de fumer, et l'absence de soutien social pour l'arrêt.

Les activités de promotion indirecte des marques, la valorisation de l'acte de fumer par certaines vedettes dans les films ainsi que l'usage du tabac en public sont autant de facteurs qui tendent à la normalisation ou la banalisation du tabagisme.

Certains troubles psychopathologiques et traits tempéramentaux sont fortement associés au tabagisme

Le tabagisme joue un rôle sur la régulation des émotions, de l'humeur et sur les fonctions cognitives. Des liens ont été trouvés entre troubles psychopathologiques et tabagisme. Tous les individus ne sont pas égaux devant la dépendance, il est possible que les personnes les plus susceptibles de tirer bénéfice des propriétés « renforçatrices » d'une substance soient aussi celles qui présentent le plus de risques de devenir dépendantes.

De nombreuses études, transversales et longitudinales, montrent l'implication dans les deux sexes, chez les adultes et les adolescents, de l'extraversion et du névrosisme (modèle de personnalité d'Eysenck) ; la recherche de sensations - désignant un « trait caractérisé par le besoin d'expériences et de sensations variées, nouvelles et complexes, et la volonté de s'engager dans des activités physiques et sociales risquées, expériences recherchées pour elles-mêmes » (modèle de Zuckerman), pouvant constituer un facteur de risque à plusieurs addictions ; la recherche de nouveauté (modèle de personnalité de Cloninger) semblant fortement augmenter la probabilité de devenir fumeur, alors que la dimension d'évitement de la souffrance jouerait un rôle plus important une fois la dépendance installée.

Par ailleurs, l'association entre tabagisme et certains troubles psychopathologiques, en particulier la dépression, est montrée dans les études issues de différents pays. Trois hypothèses sont envisagées pour expliquer ces relations :

- < # les troubles psychopathologiques (ou une vulnérabilité psychologique) mèneraient au tabagisme ;
- < # le tabagisme favoriserait le développement de troubles psychopathologiques ;
- < # des facteurs de risque communs et corrélés seraient à l'origine des deux.

Face à la théorie d'automédication de tendances dépressives par le tabagisme (et/ou la nicotine) a récemment émergé l'idée que le tabagisme pourrait contribuer au développement de troubles dépressifs. Actuellement, l'hypothèse la plus probable reste celle de facteurs de risque communs et corrélés qui prédisposeraient à la fois au tabagisme et à la dépression et qui seraient d'ordre génétiques et/ou psychologiques et environnementaux.

Le tabagisme est également élevé dans plusieurs autres affections psychopathologiques (schizophrénie, troubles anxieux, autres dépendances à des substances psychoactives). Bien que récentes, des observations nombreuses montrent aussi son importance dans les troubles hyperactifs avec déficit de l'attention, que l'on explique par les effets postulés bénéfiques de la nicotine sur l'attention et la concentration. Cependant, ces effets restent encore à vérifier. Enfin, un nombre important de travaux montre que la diminution de l'anxiété, l'aide à la gestion de situations conflictuelles et anxiogènes, la détente sont les motivations majeures rapportées par les fumeurs pour expliquer leur tabagisme et leurs difficultés à arrêter. Les nombreuses études qui ont été effectuées pour éclaircir le rôle du tabac sur l'anxiété, mènent à des conclusions divergentes. Un consensus se dégage néanmoins : le fumeur ajuste sa prise de nicotine en fonction de l'effet (sédatif ou stimulant) recherché, et de la tâche à accomplir. Comme pour la dépression, et à l'inverse de l'idée reçue selon laquelle le tabac permet de réguler l'anxiété, quelques travaux récents formulent l'hypothèse que le tabagisme pourrait contribuer au développement de troubles anxieux. Ainsi, la nicotine pourrait avoir d'une part des propriétés non pas anxiolytiques mais anxiogènes et d'autre part induire des difficultés respiratoires favorisant l'émergence d'anxiété. Des études cliniques semblent confirmer cette hypothèse en particulier dans le cas d'attaques de panique.

Au regard de ces recherches, il devient ainsi nécessaire de tenir compte de ces facteurs de personnalité et des associations avec des troubles psychopathologiques pour adapter les prises en charge et les messages en fonction des populations. La reconnaissance que certains individus pourraient être plus susceptibles que d'autres de devenir dépendant et d'avoir plus de difficultés à s'arrêter doit faire partie des messages d'information au même titre que des messages plus généraux de prévention et d'information sur les méthodes disponibles d'aide à l'arrêt. Par ailleurs, les mesures de prévention primaire devraient être renforcées non seulement vis-à-vis des jeunes qui ne fument pas, mais aussi chez ceux qui viennent de commencer à fumer, car le passage est très rapide de l'expérimentation occasionnelle à un tabagisme régulier : fumer, ne serait-ce que de temps en temps, augmente le risque de devenir fumeur à l'âge adulte.

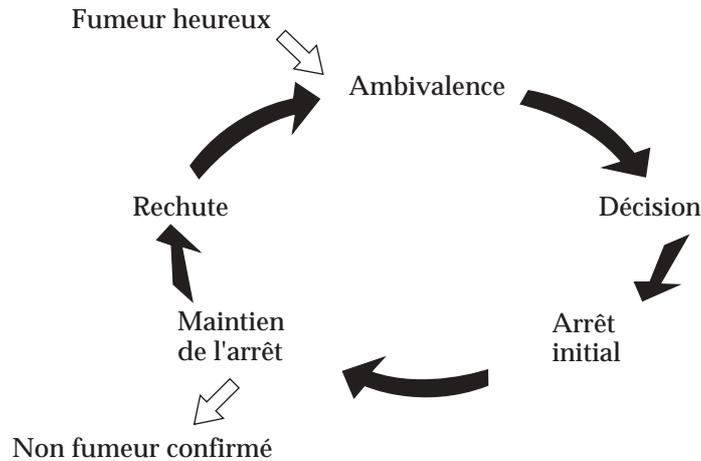
L'arrêt du tabagisme s'effectue par une succession d'étapes

De la même manière que le tabagisme de la population évolue selon le modèle épidémique, on peut considérer que le tabagisme de l'individu évolue aussi selon un modèle dont le plus connu est tiré du modèle "transthéorique" des changements de comportement : il décrit l'évolution dans l'état d'esprit d'un fumeur qui mène à des tentatives d'arrêt et à l'éventuel succès.

À défaut de données sur le comportement des jeunes français, on peut utiliser celles concernant les jeunes adultes au Canada (similaires aux données chez les adultes plus âgés de plusieurs pays). Près de la moitié des fumeurs sont heureux de l'être et ne sont pas prêts pour arrêter, environ 30 % sont ambivalents, ils veulent arrêter mais pas tout de suite, et environ 20 % sont prêts à faire une tentative dans le mois.

Ceci est à prendre en compte lorsqu'on tente d'évaluer les besoins d'une population par rapport aux actions et programmes de lutte contre le tabagisme. Dans l'état de Californie,

région où les normes antitabac sont parmi les plus fortes au monde, en 1999, le tabagisme de la population n'était plus que de 18 % dont 13 % de fumeurs réguliers, parmi ces fumeurs, un sur dix n'avait aucunement l'intention d'arrêter.



Cycle du tabagisme selon le modèle transthéorique.

Les termes anglais correspondant sont entre parenthèses. Fumeur heureux : fumeur qui n'est pas prêt à faire une tentative d'arrêt (*precontemplation*); ambivalence : fumeur qui est incertain (*contemplation*); décision : fumeur prêt à arrêter (*preparation*) ; arrêt initial (*action*) ; maintien de l'arrêt et non-fumeur confirmé (*maintenance*).

La notion d'une prédisposition génétique à la dépendance est récente, son importance par rapport aux facteurs environnementaux est mal connue

L'action addictive de la nicotine se fait par l'intermédiaire de récepteurs nicotiques distribués sur les voies dopaminergiques des zones cérébrales impliquées dans le comportement d'auto-stimulation et la récompense cérébrale. Tandis qu'une dose unique de nicotine exerce un effet positif sur le système de récompense, l'exposition chronique à la nicotine entraîne une désensibilisation des récepteurs chez les fumeurs réguliers chez lesquels on observe une augmentation compensatoire du nombre des récepteurs nicotiques cérébraux. La vacuité de ces récepteurs sensibles serait à l'origine du syndrome de manque ressenti par le fumeur.

Des données récentes confortent la notion d'une prédisposition génétique de la dépendance aux substances addictives mais son importance par rapport aux facteurs environnementaux est mal connue. Le déterminisme génétique pourrait s'exercer à plusieurs niveaux : la faculté de tolérance à la nicotine pourrait expliquer en partie la prédisposition individuelle au tabagisme (par disparition préférentielle des effets adverses et persistance des effets renforçateurs de la nicotine, expliquant la poursuite du tabagisme). D'autre part, la mono oxygénase à cytochrome P450 de type 2A6 (CYP2A6) qui inactive les propriétés psychoactives de la nicotine en la transformant en cotinine présente un polymorphisme génétique : parmi les sujets dépendants à la nicotine, la présence d'allèle(s) inactif(s) s'accompagne d'une consommation de cigarettes plus faible que chez les sujets porteurs des deux allèles "sauvages". Cette observation pourrait également avoir des conséquences dans l'adaptation posologique du traitement substitutif. Enfin, il existe aussi un polymorphisme génétique des récepteurs nicotiques et dopaminergiques cérébraux qui intervient dans la génétique du système de récompense cérébrale.

Il a été observé que l'adolescence constitue la période la plus à risque pour devenir fumeur. Du point de vue biologique, on ne peut pas exclure que des relations existent entre les facteurs de l'adolescence tels que les hormones et la susceptibilité individuelle à la nicotine, bien que les facteurs génétiques jouent aussi un rôle important dans ce contexte.

Après les substituts nicotiques, la recherche s'oriente vers les molécules psychotropes dans l'aide à l'arrêt du tabac

L'arrêt de la consommation du tabac est un changement de comportement qui peut-être largement aidé par la prise de substituts nicotiques correctement dosés. Les résultats de méta-analyses montrent un taux de succès de 20 à 25 % d'abstinence obtenu à 12 mois. La cause de rechute précoce est souvent un mauvais contrôle du syndrome de manque en rapport avec une adaptation posologique insuffisante. Il apparaît donc essentiel d'utiliser des doses initiales suffisantes, déterminées sur la base des critères cliniques de la dépendance (questionnaire de Fagerström), puis d'adapter la posologie en fonction de l'intensité des symptômes de manque. La prescription de ces substituts doit également tenir compte du délai d'activité des différentes formes galéniques (timbres, gommes, pastilles sublinguales, spray nasal, inhalateur).

Depuis peu, le bupropion, psychotrope inhibiteur de la recapture synaptique de la dopamine et de la noradrénaline, est également utilisé lors du sevrage tabagique. L'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) reconnaît que le bupropion a une efficacité démontrée identique aux substituts nicotiques. L'Agence attire néanmoins l'attention sur une nécessaire surveillance des effets secondaires éventuels du bupropion.

Les dérivés substitutifs nicotiques ont été les premiers traitements médicamenteux à prouver leur efficacité dans l'aide à l'arrêt du tabac. Actuellement de nouvelles voies de recherche s'orientent vers le développement de molécules psychotropes qui interfèrent avec le système de récompense cérébrale.

Des approches psychothérapeutiques de type comportemental et cognitif ont montré leur efficacité dans l'aide à l'arrêt du tabac

D'introduction récente en France et encore insuffisamment répandues, les techniques de psychothérapie comportementales et cognitives (TCC) sont des techniques efficaces de sevrage tabagique. Ces techniques reposent sur plusieurs caractéristiques : une importance donnée à la dimension éducative et pédagogique, une approche scientifique (vérification et évaluations des pratiques), une approche stratégique qui met en jeu des moyens pour atteindre des buts clairement définis, un style de relation spécifique basé sur la coopération avec le sujet : l'alliance thérapeutique.

Pour les thérapeutes comportementalistes, le tabagisme est un comportement appris qui se maintient par la relance de nombreux stimuli internes ou environnementaux. Le sujet fumeur a souvent une déficience dans ses capacités d'autocontrôle dans sa relation au tabac. Afin de l'aider à comprendre son comportement et à en prendre le contrôle, le thérapeute recherche avec lui des stratégies adaptées à son cas particulier (approche que de nombreux tabacologues utilisent intuitivement). Les résultats de ces psychothérapies ont été systématiquement évalués. Les TCC multiplient en général par deux le taux d'abstinence tabagique six mois après l'arrêt par rapport aux groupes de fumeurs n'ayant pas bénéficié d'intervention spécifique.

Il existe plusieurs types d'approches comportementales du tabagisme, l'une des pratiques peut se décomposer en quatre phases : une phase d'alliance entre le sujet et le thérapeute avec préparation du sujet au sevrage, une phase d'auto-observation qui prépare le sujet à un premier recul vis-à-vis de ses habitudes, une phase de modification comportementale où le sujet développe les stratégies choisies pour combattre sa tabagie. La dernière phase à une grande importance car elle assure le suivi et la prévention des rechutes. En effet, si les résultats à court terme peuvent paraître satisfaisants, les rechutes sont loin d'être rares et font partie du tableau du sevrage tabagique. Les autres types d'interventions comportementales sont la satiété qui repose sur un comportement aversif, le support social qui consiste à impliquer le maximum de personnes de l'entourage dans la tentative de sevrage, les programmes de renforcement dans lesquels il s'agit soit de récompenser le fumeur dont les examens biologiques attestent qu'il reste abstinent soit, dans le cas contraire, de le priver de ces récompenses.

Un nombre important d'autres pratiques -comme par exemple l'acupuncture et l'homéopathie- occupent le marché du sevrage tabagique mais n'ont pas pu faire preuve de leur efficacité à long terme. Il faut prendre en compte que chaque thérapeutique participe cependant *in fine* d'un traitement global du tabagisme : lorsqu'on dit que 80 % des fumeurs s'arrêtent sans aucune aide c'est omettre de prendre en compte des facteurs comme le changement de conception du tabac dans la société, les aides familiales, professionnelles ou communautaires visant à encourager l'arrêt du tabac, la sensibilisation des sujets par des professionnels de santé, l'expérience acquise par les sujets lors de leurs précédentes tentatives quelles que soient les techniques utilisées.

Le marketing social pourrait utilement compléter les méthodes traditionnelles dans les campagnes de prévention

Souvent utilisé par les grands organismes internationaux afin de lutter plus efficacement contre le sida, le tabac, la malnutrition ou la violence, le marketing social peut présenter en France un complément aux méthodes traditionnellement utilisées. En effet, cette méthodologie insiste sur l'intérêt d'une connaissance précise de la (ou des) cible(s) visée(s) dans une population - déterminée à l'aide d'une étude de marché - en attachant beaucoup d'importance aux croyances, attitudes, valeurs, freins, et comportements de la population visée. Pour pouvoir modifier un comportement, l'hypothèse est qu'il faut retenir l'attention de la cible visée par le truchement d'une émotion forte et utiliser ce moment de trouble pour proposer des solutions à la situation à laquelle on veut remédier. Ainsi dans le cas de la lutte anti-tabac, pour qu'une campagne débouche sur une stratégie d'action positive de la part des fumeurs, on peut envisager, dans un premier temps, de présenter une menace suffisamment sévère et susceptible d'être vécue par le prospect si celui-ci ne modifie pas son comportement nuisible.

Cette peur déclenche une motivation pour se protéger du danger en poussant l'individu vers la recherche de « solutions » pour échapper à la menace ; de surcroît, il faut que les personnes ciblées se sentent capables de les mettre en œuvre dans un contexte tabagique. Mais une campagne de lutte contre le tabac ne peut se fonder seulement sur une communication qui engendre de la peur. En effet, si un tel axe créatif se révèle pertinent pour motiver un fumeur en phase de précontemplation, il doit être accompagné d'un plan de campagne plus complet (comportant des aides pour soutenir les fumeurs au niveau de l'arrêt) pour que le message débouche plus sûrement sur une stratégie d'action.

Une campagne efficace de lutte contre le tabac auprès des jeunes français (par exemple, en vue de réduire de 5 % en trois années le nombre d'étudiants fumeurs âgés de 18-22 ans), doit utiliser un ton de campagne qui rompt avec les plans habituels pour les sensibiliser au problème. En ce sens, l'éveil de la peur peut être pertinent pour motiver les étudiants et leur faire prendre conscience du problème du tabac. Ce type de messages devra être muni d'un plan d'accompagnement pour soutenir les jeunes fumeurs dans leur démarche d'arrêt du tabac et les mener de la phase de précontemplation à la phase de contemplation (à court terme) puis à celle de l'action (à moyen terme : arrêt du tabac). Il faudra aussi augmenter la perception de la capacité de la cible à arrêter sa consommation de tabac et spécifier que les aides à l'arrêt (consultations, timbres...) sont efficaces pour soutenir le fumeur dans sa démarche d'arrêt du tabac.

Les programmes communautaires efficaces associent plusieurs interventions d'aide au sevrage dans un contexte social favorable à l'absence de tabac

Depuis cinquante ans, les programmes d'aide à l'arrêt du tabac se sont diversifiés. S'ils n'étaient au départ ciblés que sur les fumeurs arrêtant seuls, ils sont maintenant complexes et comportent de l'information, de la formation des professionnels de santé, mais aussi des soins et des consultations spécialisées d'aide à l'arrêt soutenues par des prescriptions médicales.

Y a-t-il des programmes efficaces d'aide à l'arrêt du tabagisme chez les jeunes étudiants de 18 à 30 ans ? Les études spécifiques réalisées auprès de ces jeunes adultes sont très peu nombreuses et de qualité méthodologique souvent perfectible. Les principales actions recensées ont été menées auprès des adultes.

Les programmes d'aide à l'arrêt du tabac se composent d'interventions ponctuelles limitées en temps et en lieu, ou d'interventions communautaires restreintes ciblées sur un groupe comme une université ou un lieu de travail mais aussi de programmes communautaires réalisés sur une étendue géographique plus importante. Est considéré « intervention communautaire » tout programme coordonné et étendu à une zone géographique définie ou concernant des groupes de personnes partageant les mêmes besoins et les mêmes intérêts.

Les recherches menées ces trente dernières années montrent que les techniques de prise en charge personnelle (*self help*) sont les méthodes préférées des fumeurs pour s'arrêter. Diverses stratégies d'aide à l'arrêt reposent sur l'utilisation de brochures, de systèmes experts, de conseils téléphoniques, de programmes télévisuels. Chacune de ces approches a ses avantages et ses inconvénients. Le contenu des brochures doit être adapté aux capacités de lecture, à la motivation, à la compréhension et aux caractéristiques de la population ciblée. Il faut donc vérifier que les brochures distribuées sont réellement lues. Les systèmes experts, en fonction des réponses des fumeurs, sélectionnent des conseils personnalisés. Ces systèmes, disponibles 24 heures sur 24 en cas d'accès par Internet, intègrent les connaissances récentes concernant la psychologie du fumeur et les méthodes psychométriques. Ils peuvent potentiellement toucher d'innombrables fumeurs à un coût par personne peu élevé.

Même si ces méthodes d'auto-prise en charge augmentent modérément les chances de réussite de sevrage des fumeurs, cette relative efficacité doit être pondérée par le nombre important de personnes qu'il est possible de joindre en une seule fois grâce à ces techniques. La difficulté actuelle essentielle est d'amener les fumeurs à utiliser ces méthodes. Les facteurs liés au succès des démarches d'auto-prise en charge sont : un soutien par un programme

communautaire ; une activité de publicité diffuse ; une population ciblée importante ; des messages et un contenu adaptés aux populations concernées.

L'efficacité de ces stratégies est d'autant plus importante si plusieurs techniques de prise en charge personnelle sont associées (brochure, téléphone...). Ainsi, les taux de sevrage peuvent passer de 15 % avec une seule technique à 23 % avec trois ou quatre et les chances d'arrêter de fumer sont doublées dans ce dernier cas.

Les conseils brefs et les encouragements à l'arrêt énoncés par les professionnels de santé ont été reconnus aussi comme des méthodes particulièrement efficaces pour augmenter le nombre de fumeurs qui arrêtent de fumer. Le « conseil minimal » d'aide à l'arrêt du tabac comporte deux questions (Fumez-vous ? Voulez-vous arrêter ?). Le médecin généraliste occupe une place importante dans cette démarche : il connaît ses patients, leur statut social et économique, leur état psychique, leurs autres dépendances, leurs problèmes familiaux et au cours de la consultation, il a de nombreuses opportunités d'aborder le problème de l'usage du tabac. Dans les entretiens qui suivent le conseil minimal, il peut privilégier les arguments qui sont spécifiques à chaque patient en priorité.

Les pourcentages de sevrage supplémentaires obtenus grâce aux conseils donnés par des professionnels de santé varient selon les sources et l'intensité des conseils entre 2 et 8 %. Cet effet modeste doit cependant être replacé dans un contexte de santé publique car les professionnels de santé voient en France chaque année des millions de personnes et peuvent ainsi potentiellement motiver à l'arrêt des milliers de fumeurs.

Les programmes communautaires ne peuvent être efficaces que s'ils associent plusieurs interventions d'aide au sevrage dans un contexte social favorable à l'absence de tabac. Les actions dans les universités présentées dans la littérature sont très peu nombreuses. Plusieurs auteurs soulignent la difficulté à assurer un suivi des étudiants dans le cadre du service de santé universitaire. Une enquête de marketing social serait nécessaire avant la mise en place d'un programme d'aide à l'arrêt du tabac dans les universités.

En plus des actions d'aide à l'arrêt, il paraît souhaitable de mettre en place sur ces sites des programmes plus généraux pour réduire l'exposition au tabagisme passif et limiter l'entrée dans le tabagisme d'un certain nombre d'étudiants.

Les stratégies développées en milieu du travail pour établir avec succès un programme de promotion de la santé pourraient être adaptées au milieu universitaire. Elles se structurent autour des points suivants : établir un soutien communautaire, évaluer la culture et les normes du lieu de travail pour identifier les facilitateurs ou les freins possibles au programme, solliciter l'équipe de management et les représentants des personnels, faire participer les employés au déroulement du programme, organiser un soutien social et environnemental dans le temps, réaliser des évaluations périodiques du programme.

Des programmes de recherche devraient être développés pour améliorer la promotion de la santé dans les universités et évaluer l'impact émotionnel comme facteur incitatif à l'arrêt chez les étudiants.

La prise en charge financière influe sur le nombre de fumeurs susceptibles d'arrêter

L'évaluation économique a pris une importance essentielle pour aider à la prise de décision en matière de politique de santé. Ainsi, l'efficacité thérapeutique ne saurait plus constituer aujourd'hui le critère unique d'appréciation, en particulier pour les décisions relatives à la prise en charge des traitements et médicaments.

En se qualifiant et avec le développement des politiques publiques, l'aide à l'arrêt du tabac n'a pas échappé à ce surgissement de l'évaluation économique. Quasiment encore inexistante en France, cette approche appliquée au sevrage tabagique a déjà fait l'objet d'études et de revues internationales, en particulier en comparaison avec le coût des traitements de maladies liées au tabagisme, notamment cardiovasculaires.

Ces travaux montrent que les interventions et/ou programmes d'aide au sevrage tabagique sont relativement peu coûteux, en particulier en termes d'années de vie sauvées, en comparaison avec les traitements des maladies liées au tabac. Ainsi, le rapport de coût a pu être estimé de 1 à près de 1 000 000 entre le conseil minimal et un traitement médicamenteux contre l'hypercholestérolémie.

Posée lors de la conférence de consensus de 1998 sur l'arrêt de la consommation de tabac, la question du remboursement des traitements, et en particulier des médicaments de sevrage, a dans notre pays davantage fait l'objet de déclarations d'intention que de réalisations. Moins nombreuses, les évaluations des incitations financières à l'arrêt du tabac dépendent étroitement des contextes législatif, réglementaire, d'organisation des soins et de stratégie commerciale des firmes pharmaceutiques. Aussi les études publiées renseignent-elles peu sur une politique d'aide aux fumeurs en France. Il semble, toutefois, apparaître que si une prise en charge partielle du coût des traitements et des produits assurerait une efficacité individuelle plus élevée, l'impact en termes de santé publique, à savoir sur le nombre de fumeurs s'arrêtant, serait maximal par un remboursement total. Au niveau individuel, les études ont montré une efficacité plus élevée (33 %) s'il y a une participation de la personne au coût du traitement. Au niveau collectif, une prise en charge financière, tout en induisant un taux d'arrêt moindre (28 %) touche plus d'individus donc au total est plus efficace.

Effets de quatre types de couverture sur le taux d'arrêt du tabac et le coût du programme (d'après Curry et coll., 1998)

Couverture	Fumeurs utilisateurs du programme en deux ans (%)	Utilisateurs qui ont arrêté avec le programme (%)	Fumeurs susceptibles d'arrêter avec le programme (%)	Coût du programme par utilisateur (dollars)	Coût annuel du programme par fumeur (dollars)	Coût annuel du programme par assuré (dollars)
Standard	3,5	38	1,3	302	11	1,59
Réduite	2,4	31	0,7	248	6	0,89
Partielle	5,3	33	1,7	287	15	2,28
Totale	10,0	28	2,8	328	33	4,92

La couverture standard prévoyait le remboursement à 50 % de l'aide comportementale (AC) et le remboursement total des substituts nicotiques (TSN) ; la couverture réduite : 50 % AC et 50 % TSN ; la couverture partielle : 100 % AC et 50 % TSN et la couverture totale : 100 % AC et 100 % TSN

Les quelques expériences conduites dans notre pays, notamment auprès des personnes en situation de précarité et auprès des jeunes actifs, semblent encourageantes et conforter la pertinence d'une démarche d'incitation financière pour l'arrêt du tabac.

Si les traitements de l'aide à l'arrêt du tabac (médicaments et consultations spécialisées) ne sont pas remboursés par l'Assurance maladie en population générale, le monde mutualiste s'est impliqué dans la couverture de ces frais au moins depuis 1992. Cet engagement reste, toutefois, fort hétérogène et obéit davantage à des choix de chaque structure sans réelle inscription dans un cadre d'ensemble du secteur. La Fédération nationale de la mutualité française (FNPF) a, récemment, proposé une série de conseils à ses adhérents et, à cette

occasion, relevé huit expériences en matière d'aide à l'arrêt du tabac¹¹, dont une seule semble s'inscrire dans une stratégie de couverture financière. Sur onze expériences recensées par ailleurs, cinq concernent un public étudiant ou jeune et quatre ont été conduites par des régimes spéciaux de Sécurité sociale. À ce stade, aucune de ces expériences n'a été évaluée.

¹¹ FNMF. Petit guide d'information sur le sevrage tabagique. 2002.

Recommandations

Aujourd'hui, les méfaits de la consommation de tabac et les bénéfices de son arrêt ne font plus aucun doute : la diminution de la consommation de tabac est le facteur le plus important susceptible d'agir favorablement sur la morbidité et la mortalité prématurée.

Initialement, la politique française contre le tabagisme a reposé essentiellement sur des actions générales législatives et réglementaires (loi Weil en 1976, loi Évin en 1991) et des campagnes d'information et d'éducation sanitaires. Pour avoir une pleine efficacité, il semble indispensable que ces mesures générales soient complétées par des actions communautaires nationales et par des actions individuelles d'aide au sevrage auprès des différentes catégories de fumeurs. Les étudiants pourraient représenter l'une de ces catégories.

Informier et prévenir

FOURNIR UNE INFORMATION VALIDÉE A TOUS LES ÉTUDIANTS DES LEUR ENTRÉE A L'UNIVERSITÉ

Le tabagisme est responsable de façon directe ou différée de pathologies pulmonaires, cardiaques et vasculaires qui sont causes de morts prématurées ; l'arrêt ou la diminution de la consommation de tabac permet une réduction substantielle de l'excès de risque pour ces pathologies. L'information nécessaire sur les risques encourus par la poursuite du tabagisme ne suffit cependant pas pour détourner les fumeurs de la cigarette.

Contrairement à certaines idées reçues qui présentent le tabagisme comme une automédication, des travaux récents montrent qu'il pourrait contribuer aux troubles dépressifs et aux troubles anxieux. D'autre part, tous les individus ne sont pas égaux devant le tabagisme, certains sujets ont un risque plus grand de développer une dépendance en fonction de facteurs génétiques ou de traits de personnalité (recherche de sensation). De nombreuses études ont montré que plus on est engagé dans une consommation longue et régulière, plus il est difficile de s'arrêter : l'important est de ne pas commencer à fumer et – lorsqu'on a commencé – de s'arrêter le plus précocement possible et de façon durable. Le groupe d'experts recommande de fournir à chaque étudiant, par exemple au moment de l'inscription à la Sécurité sociale ou à la mutuelle, des informations validées sur les risques associés au tabac lui permettant de ne pas avoir d'idées fausses concernant le tabagisme.

RAPPELER LA RÉGLEMENTATION SUR LES LIEUX DE VIE ÉTUDIANTS

Les Universités et les lieux de vie des étudiants sont soumis comme les autres lieux publics à l'interdiction de fumer d'après la réglementation issue de la loi Évin votée en 1991 dont le décret du 29 mai 1992 fixe les conditions d'application dans les lieux affectés à un usage collectif. La circulaire du 25 avril 2001 qui émane du ministère de l'Éducation nationale rappelle les conditions d'application de cette loi dans l'enceinte des établissements d'enseignement publics et privés.

En France, le tabagisme est encore dans une phase de valorisation chez les jeunes : un fait banal auquel l'environnement social est indifférent. Les travaux montrent pourtant que le tabagisme évolue en fonction de la pression sociale : l'évolution du fumeur est influencée par la prévalence du tabagisme chez les pairs, dans la famille et dans la société.

Le groupe d'experts recommande que la réglementation soit rappelée à tous les étudiants au moment de l'inscription et que des moyens soient mis en œuvre pour le respect de la réglementation dans les lieux affectés à un usage collectif.

L'industrie du tabac utilise des stratégies de marketing telles que les promotions ou les distributions gratuites dans les soirées, et tentent de valoriser l'acte de fumer par certaines vedettes dans les films.

Le groupe d'experts recommande une application réelle de la loi pour interdire de telles pratiques. Il préconise de stimuler la prise de conscience de l'influence incitative des actions promotionnelles des compagnies de tabac par des concours d'observation du non respect de la loi dans le milieu ambiant. Cette action doit être un des éléments d'une action plus générale contre le placement des marques dans les films, la cigarette comme accessoire *glamour*, ainsi que les nouvelles stratégies commerciales des compagnies de tabac.

PROMOUVOIR DES PROGRAMMES COMMUNAUTAIRES AU NIVEAU DES UNIVERSITES

Les chances de non initiation et d'arrêt du tabagisme sont augmentées lorsque le contexte communautaire limite l'accès au tabac et valorise l'image du non-fumeur. Cela nécessite qu'un programme soit établi non seulement au niveau national mais aussi au niveau local, dans les universités. La participation des "bénéficiaires" de ce programme communautaire est un élément indispensable à son efficacité. Il n'y a pas actuellement de programmes évalués au niveau des universités mais il existe des programmes qui ont fait l'objet d'évaluations dans les entreprises. Ces programmes se structurent autour d'une large mobilisation de tous les acteurs et d'une analyse des freins éventuels au développement des actions.

Le groupe d'experts recommande que les programmes de prévention au niveau des universités s'inspirent des programmes qui ont donnés des résultats positifs en milieu du travail. L'efficacité optimale sera atteinte en associant tous les acteurs de la vie universitaire : personnel enseignant, administratif et technique ; médecins et infirmières. On peut également envisager de mobiliser des étudiants pour leur faire faire des actions de santé publique ; plusieurs associations pratiquent déjà de telles actions, et pourraient développer un « réseau université-sans-tabac » en favorisant l'action par les pairs. Un certain nombre de fumeurs ont en commun la recherche de sensations comme trait de personnalité, il faudrait donc que les programmes intègrent cette dimension pour développer des stratégies visant à dériver ces besoins vers d'autres attitudes non dommageables pour la santé.

Les programmes doivent être maintenus dans le temps, répétés et s'intégrer aux programmes nationaux comprenant : information tabac ; respect de la loi ; journée sans tabac ; activité physique ; activité participative...

Informé et prendre en charge

INFORMER SUR LES POSSIBILITES DE PRISE EN CHARGE

Les brochures d'information adaptées, les systèmes experts d'auto-prise en charge augmentent les chances d'arrêt du tabac des personnes qui les utilisent. Des programmes précoces de prévention primaire ayant démontré leur efficacité pour prévenir le passage très rapide à la dépendance, il est important que des efforts soient particulièrement renforcés chez ceux qui viennent de commencer à fumer.

Le groupe d'experts recommande d'éditer des brochures adaptées pour ceux qui veulent s'arrêter seuls (*self help* ou auto-sevrage) avec les coordonnées des lieux d'information et de sevrage et le nom d'un référent pour répondre aux questions. Il préconise d'indiquer le montant de la prise en charge financière, cette prise en charge pouvant réduire l'obstacle du coût.

DEVELOPPER PLUSIEURS NIVEAUX DE PRISE EN CHARGE

Il semble de plus en plus évident que la motivation à l'arrêt est un préalable à tout type de prise en charge de sevrage et qu'il faut tenir compte de l'état d'esprit du fumeur (fumeur heureux, ambivalent, décision d'arrêt, maintien de l'arrêt) pour adapter le message d'aide. Peu de fumeurs (environ 15 %) sont prêts à faire une tentative d'arrêt dans le mois.

Les jeunes ne sont pas sensibles aux mêmes messages que les adultes plus âgés. D'après certaines enquêtes, les avis brefs et le conseil minimal donnés par le biais de tout soignant s'avèrent des méthodes plus efficaces. Le groupe d'experts recommande que le conseil minimal soit dispensé systématiquement par tous les professionnels de santé lors de leurs contacts avec les étudiants.

Au niveau de la prise en charge du sevrage, l'ensemble de la littérature montre l'efficacité maximale de l'association entre substitution nicotinique et prise en charge psychothérapique, en insistant sur les méthodes visant l'aide à la régulation des émotions (en partie l'anxiété) et le développement de stratégies de « *coping* »¹² plus efficaces. L'utilisation de molécules psychotropes est encore peu pratiquée en France, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) reconnaît une efficacité identique du bupropion et des substituts nicotiniques. Le groupe d'experts recommande de favoriser l'accès à des consultations spécialisées et à des soutiens psychologiques, il est également recommandé de donner une information pour l'entourage. Il recommande de réduire la barrière du coût et d'envisager le remboursement des aides au sevrage.

ASSOCIER DES ACTIONS COLLECTIVES A L'AIDE INDIVIDUELLE POUR UNE MEILLEURE EFFICACITE

Toute action individuelle doit s'accompagner d'actions locales pour être efficace : concours, réunions d'information, distribution de prospectus, affichage des différentes méthodes d'aides à l'arrêt qui existent et leur efficacité. Pour optimiser l'efficacité d'un tel plan d'action, il convient également d'impliquer au maximum les personnes qui évoluent dans le contexte universitaire (médecins, infirmières, professeurs, techniciens, administratifs...).

Le groupe d'experts recommande la mise en place d'un plan de campagne avec la contribution financière d'acteurs « privés » pour aider les associations de lutte contre le tabac.

¹² Ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes (ex. : envie de fumer) ou externes (ex. : soirée ou sont présents beaucoup de fumeurs) qui menacent ou dépassent les ressources psychologiques d'un individu.

ASSURER UNE FORMATION DES INTERVENANTS SPECIALISES

Il n'y a pas assez en France de praticiens formés à la tabacologie. L'analyse des pratiques des soignants montre qu'ils effectuent très peu de conseils d'aide à l'arrêt. Le groupe d'experts recommande que les professionnels de santé soient formés à l'aide à l'arrêt afin qu'ils soient en mesure de proposer systématiquement le conseil minimal lors de leurs contacts avec les étudiants.

Certains sujets présentent plus de risque de développer une dépression ou d'avoir des difficultés à arrêter. Ils doivent pouvoir bénéficier s'ils le souhaitent d'un soutien psychologique. Le groupe d'experts recommande de former des psychologues à l'évaluation et l'accompagnement psychologique des fumeurs et d'assurer la diffusion d'outils validés pour ces types de prise en charge.

Développer la recherche

DEVELOPPER UNE RECHERCHE SUR DE NOUVEAUX CONCEPTS EN PREVENTION

Certains organismes utilisent le marketing social, qui se définit comme un processus planifié visant à susciter le changement, comme complément aux méthodes traditionnelles pour élaborer des programmes plus efficaces pour lutter contre le tabagisme. L'originalité du marketing social est la réalisation d'études de marché régulières pour rester en phase avec la réalité et d'attacher une grande importance aux attentes et croyances de la population ciblée. Dans le cadre de cette démarche, le message de prévention peut consister, par exemple, dans un premier temps, à présenter une menace suffisamment sévère pour le sujet s'il ne modifie pas son comportement et dans un deuxième temps de proposer des solutions sous forme d'aide à l'arrêt du tabac. Le groupe d'experts recommande de tester des programmes afin de mesurer l'impact de la peur dans les campagnes de prévention sur les jeunes de 15-25 ans. Une recherche pourrait être entreprise sur les tactiques utilisées par l'industrie du tabac pour augmenter la prévalence de la dépendance et aboutir à la mise en place d'un système de surveillance.

ÉTUDIER LES EFFETS NEUROPHARMACOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES DE LA NICOTINE

Une poursuite des recherches sur les effets et les composants du tabac pourrait aider à mieux définir la prévention et la prise en charge. Le groupe d'experts recommande de soutenir les recherches qui continuent à investiguer les effets du tabagisme et de la nicotine (et autres composants) à un niveau psychologique, psychophysiologique et neuropharmacologique. En particulier, il recommande de développer les recherches qui visent à éclaircir le rôle exact du tabagisme dans la régulation des émotions et de l'humeur et sur la facilitation des performances cognitives.

Les liens entre dépression et tabagisme sont complexes. Le groupe d'experts recommande de développer les recherches qui visent à affiner la clinique dans l'objectif d'identifier les symptômes plus particuliers qui seraient susceptibles d'être automédiqués par le tabagisme. Il recommande également de soutenir le développement de travaux en psychopathologie susceptibles d'investiguer, à un autre niveau d'observation que celui de la pharmacologie de

la nicotine, les relations entre dépression et tabagisme (par exemple, travail de deuil), niveaux qui ne s'opposent pas mais se complètent et sont en constante interaction.

ÉTUDIER LES FACTEURS DE RISQUE AU DEVELOPPEMENT D'UNE DEPENDANCE

Les études longitudinales, de l'enfance à l'âge adulte constituent le meilleur moyen de vérifier l'influence des facteurs de risque au développement de la dépendance et à la difficulté à arrêter, sans oublier l'étude des facteurs de protection, en particulier environnementaux, qui permettent précisément de juguler le rôle des facteurs de risque. Le groupe d'experts recommande de soutenir les études longitudinales qui pourraient également mettre en évidence les facteurs de risque communs au tabagisme et à la dépression et à l'anxiété. Une base rassemblant toutes les données sur la consommation de tabac en France, en particulier chez les jeunes adultes, accessible sur Internet serait fort utile aux équipes de recherche.

ETUDIER LES CONDITIONS D'UNE APPROCHE PERSONNALISEES DES FUMEURS

Il existe autant de manières de fumer que de fumeurs. Certaines personnes ont des caractéristiques propres qui les rendent particulièrement vulnérables à la dépendance et aux rechutes. Les effets subjectifs recherchés par les fumeurs (attentes, représentations, recherche de sensations, plaisir), dont la nostalgie persiste des années après le sevrage peuvent être très divers. Le groupe d'experts recommande de poursuivre le développement des approches différentielles des fumeurs dans le but d'améliorer la prise en charge individuelle du sevrage. Il recommande de soutenir les études sur les stades de la motivation à l'arrêt et leur évaluation.

RECHERCHER DES METHODES SPECIFIQUES POUR LES ETUDIANTS

Certaines stratégies ont été testées à l'étranger beaucoup plus dans les populations non étudiantes que dans les populations étudiantes. En milieu du travail, les facteurs identifiés comme positifs sont : établir un soutien communautaire ; évaluer la culture et les normes du lieu de travail pour identifier les facilitations ou les freins possibles au programme ; solliciter l'équipe de management et les représentants des employés, les faire participer au déroulement du programme ; organiser un soutien social et environnemental dans le temps ; réaliser des évaluations périodiques du programme.

Le groupe d'experts recommande d'étudier l'adaptation aux étudiants des programmes proposés chez les adultes en milieu professionnel et de prévoir une évaluation de ces programmes. Il recommande que les résultats de tous les programmes réalisés en université soit publiés qu'ils soient positifs ou négatifs, afin que les progrès ne soient pas ralentis par une répétition de programmes inefficaces.

IDENTIFIER LES FACTEURS DE CHANGEMENT DES PRATIQUES DES PROFESSIONNELS

Les essais randomisés montrent que les conseils d'arrêt du tabagisme augmentent la probabilité d'arrêt chez les fumeurs mais l'analyse des pratiques des professionnels prouvent

que ces conseils sont rarement donnés. Le groupe d'experts recommande que des programmes de recherche soient développés pour identifier les facteurs de changement des pratiques des professionnels. Les quelques études publiées dans le milieu universitaire ont montré que les services de santé universitaire sont peu utilisés par les étudiants pour l'aide à l'arrêt. Le groupe d'experts recommande que des programmes de recherche qualitative et de marketing social soient développés pour mieux définir le rôle des services de santé universitaire dans l'aide à l'arrêt du tabac chez les étudiants.

Tabagisme chez les étudiants : données de l'enquête Escapad

Une fois par an, l'Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense (Escapad) interroge tous les adolescents qui passent leur Journée d'appel de préparation à la défense (JAPD). Cette enquête permet de mesurer les niveaux de consommation pour une douzaine de substances psychoactives, mais aussi de croiser ces consommations avec une large gamme d'indicateurs, notamment sociodémographiques, géographiques, scolaires et comportementaux. Elle a reçu l'avis d'opportunité du Conseil national de l'information statistique (CNIS) et le label d'intérêt général de la statistique publique par le Comité du label. Le feu vert définitif a été obtenu après un examen attentif, par la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), de la version définitive du questionnaire et de la méthodologie retenue.

L'objectif de cette enquête transversale est de donner des résultats précis sur une tranche d'âge réduite située à la fin de l'adolescence. Elle s'insère dans un dispositif qui comprend aussi une enquête en milieu scolaire, *European school survey project on alcohol and other drugs* (Espad), réalisée en mars 1999 par l'Inserm, l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT) et le Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (MENRT), appelée à être reconduite tous les quatre ans, ainsi qu'une enquête téléphonique triennale auprès des 12-75 ans, le Baromètre santé, menée fin 1999 par le Comité français d'éducation pour la santé (CFES). Si ces trois enquêtes mettent en évidence des grandes tendances similaires, leurs méthodes, leurs objectifs et les populations visées diffèrent, interdisant ainsi de déduire toute évolution de leur comparaison.

L'enquête Escapad est reconduite tous les ans, à une date évitant les périodes d'examens et les vacances scolaires sur l'ensemble des académies, pour permettre à terme de saisir des évolutions dans les usages des adolescents et des jeunes adultes. À la fin de la passation de l'enquête 2001, une synthèse des résultats de l'enquête 2000 a été distribuée à l'ensemble des participants, dans un souci d'information et pour leur donner une idée de l'utilisation des résultats.

Présentation de l'enquête

Le dispositif de la JAPD repose sur un accueil bi-hebdomadaire des jeunes, pour une journée entière (le samedi ou le mercredi), dans 250 à 300 centres civils ou militaires distribués sur tout le territoire national (métropole et DOM). Les appelés sont répartis en groupes de quarante et encadrés par un militaire d'active et un civil réserviste qui est chargé de leur présenter l'enquête.

Celle-ci se substitue aux enquêtes annuelles sur les usages de substances psychoactives menées par le Service de santé des armées jusqu'en 1996 et qui consistaient en un entretien en face à face avec un médecin. L'enquête Escapad, pour sa part, repose sur un questionnaire auto-administré et strictement anonyme, relativement court (durant une vingtaine de minutes), portant sur les consommations de produits psychoactifs, la santé et les comportements de loisirs des jeunes. Il est posé à l'ensemble des présents afin d'assurer une

bonne représentativité à l'échantillon. Contrairement aux enquêtes en milieu scolaire où l'autorisation du proviseur est nécessaire¹, tous les centres JAPD participent à Escapad.

Pour sa première réalisation, l'enquête a recueilli en mai 2000 les réponses de près de 14 000 adolescents sur l'ensemble de la métropole. Il s'agissait en majorité de jeunes nés en 1983 (36,2 % de garçons, 24,1 % de filles), avec également une proportion importante de garçons nés en 1982 et 1981 (respectivement 26,8 % et 12,9 % de l'échantillon). L'année 2000 marquant la première extension de la JAPD aux jeunes filles, celles-ci sont toutes âgées de 17 ans. Ainsi, dans l'enquête Escapad 2000, ne figurent que des garçons parmi les étudiants. Ils sont 344 et sont tous nés en 1981.

Pour le second exercice mené fin mars 2001, environ 15 000 jeunes ont répondu, plus de 12 000 d'entre eux étant nés en 1983, ce qui représente 81 % de l'échantillon. Environ 1 000 enquêtés sont nés en 1982 et autant en 1984 (environ 7 % de l'échantillon pour chacune de ces deux années). Dans l'enquête Escapad 2001, on dénombre 478 étudiants dont 227 filles et 251 garçons. Le questionnaire n'apporte aucune précision supplémentaire sur le type d'études supérieures suivies.

Échantillonnage

Le sondage qui consiste à interroger l'ensemble des jeunes présents deux journées données peut être assimilé à un tirage exhaustif au sein d'une grappe déterminée. Le choix des journées n'a pas été aléatoire (il fallait éviter les périodes particulières telles que celles suivant les fêtes, les périodes d'examen ou de vacances scolaires). La méthode d'échantillonnage choisie pour cette enquête ne permet ainsi pas, en théorie, de mesurer des intervalles de confiance (ou marge d'erreur possible sur les pourcentages donnés). Néanmoins, il est peu probable que les individus ainsi sélectionnés aient un profil particulier car aucun biais de sélection n'a pu être mis en évidence.

Questionnaire

Les questions posées dans l'enquête Escapad pour caractériser le comportement tabagique des jeunes sont les suivantes :

Au cours de votre vie, avez-vous déjà fumé du tabac (au moins une cigarette) ?

- 1 C Oui
- 2 C Non

Si vous avez déjà fumé, à quel âge la première fois ? / __/ __/ ans

Actuellement, fumez-vous du tabac ?

- 1 C Je fume tous les jours (au moins 1 cigarette par jour)
- 2 C Je fume occasionnellement
- 3 C J'ai été fumeur(se) mais j'ai arrêté
- 4 C J'ai essayé mais je ne suis jamais devenu(e) fumeur(se)
- 5 C Je n'ai jamais fumé

Si vous fumez quotidiennement, depuis quel âge ? / __/ __/ ans

¹ À titre d'exemple, dans l'enquête Espad 1999, 10 établissements (3,3 %) ont refusé de participer, et parmi les autres établissements, 17 classes n'ont pu être interrogées (élèves en stage ou non respect de la procédure de passation), soit en tout 6,2 % des classes tirées au sort.

Au cours des 30 derniers jours, avez-vous fumé des cigarettes ?

- 1 C Aucune
- 2 C Moins d'une par jour
- 3 C Entre 1 et 5 par jour
- 4 C Entre 6 et 10 par jour
- 5 C Entre 11 et 20 par jour
- 6 C Plus de 20 par jour

Données d'expérimentation et de consommation

L'expérimentation du tabac est banale : quels que soient l'âge et le sexe, plus des trois quarts des individus déclarent avoir déjà fumé « au moins une cigarette » (Tableau I). À 17 ans ce sont les filles qui l'ont le plus fréquemment expérimenté (79,4 % *versus* 76,0 %).

Tableau I : Expérimentation du tabac au cours de la vie, selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2000², OFDT)

	Sexe, âge			
	filles, 17 ans	garçons, 17 ans	garçons, 18 ans	garçons, 19 ans
Prévalence (%)	79,4*	76,0	78,4	84,0

* : différence significative

Usage au cours des 30 derniers jours

À 17 ans, cinq jeunes sur dix ont fumé au moins une cigarette et quatre sur dix ont fumé quotidiennement au cours du dernier mois, sans distinction de sexe (tableau II). Cependant, le détail montre que les filles sont un peu plus fréquemment de petites consommatrices : 10,5 % d'entre elles déclarent fumer moins d'une cigarette par jour contre 7,7 %. Chez les garçons, la prévalence du tabac augmente avec l'âge : la proportion de fumeurs passe ainsi de 49,6 % à 17 ans à 59,7 % à 19 ans, et celle des fumeurs quotidiens respectivement de 41,9 % à 53,7 %. À 19 ans, la moitié des garçons déclare donc fumer quotidiennement. On peut remarquer que le rapport du nombre de fumeurs quotidiens au nombre de fumeurs est plus élevé chez les garçons que chez les filles, mais n'augmente pas avec l'âge : 79 % chez les filles de 17 ans, 84 %, 86 % et 85 % chez les garçons de 17 à 19 ans.

Tableau II : Proportion de fumeurs au cours des 30 derniers jours par type de consommation selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2000, OFDT)

Sexe, âge	Type de consommation		
	Occasionnelle	Quotidienne	Occasionnelle et quotidienne
Filles, 17 ans	10,5*	40,2	50,7

² Regards sur la fin de l'adolescence : consommations de produits psychoactifs dans l'enquête Escapad 2000. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. OFDT, Paris 2000, 226 p. Consultable sur le site : <http://www.drogues.gouv.fr>

Garçons, 17 ans	7,7	41,9*	49,6*
Garçons, 18 ans	7,3	45,7	53,0
Garçons, 19 ans	6,0	53,7	59,7

* : différence significative

Comparaison avec Espad 99 : hypothèses sur les biais d'enquête

L'enquête Espad 1999 a été menée en milieu scolaire par l'Inserm en partenariat avec l'OFDT et le MENRT. Le recueil a eu lieu de mars à mai 1999 dans une trentaine de pays européens sur la base d'un questionnaire commun centré sur l'usage des drogues. L'échantillon total atteint 11 870 élèves qui ont été tirés au sort par classe (2 classes entières dans chacun des 300 établissements sélectionnés, de la quatrième à la terminale) parmi tous les types d'établissements de l'enseignement public et privé. En classe, en présence d'un professionnel de santé (infirmière, médecin scolaire), les jeunes ont répondu individuellement à un autoquestionnaire (durée : 1 heure).

Les jeunes d'Escapad sont moins fréquemment expérimentateurs que ceux d'Espad. La différence entre les deux enquêtes est non significative chez les filles et importante chez les garçons, mais tend à diminuer avec l'âge pour n'être plus significative à 19 ans. Cette différence peut s'expliquer par l'année d'enquête (1999 pour Espad, 2000 pour Escapad) mais pourrait aussi provenir du cadre du recueil : les jeunes d'Espad sont dans un environnement connu, au milieu de leurs camarades de classe, ceux d'Escapad découvrent un nouveau lieu, entourés d'inconnus.

En revanche, quels que soient l'âge et le sexe, les jeunes d'Espad se déclarent moins fréquemment fumeurs que ceux d'Escapad. La différence est particulièrement importante chez les garçons. Les écarts se réduisent lorsque l'on compare les fumeurs quotidiens : seuls les garçons de 17 et 18 ans d'Escapad se sont déclarés plus souvent fumeurs quotidiens que ceux d'Espad. Si les jeunes d'Espad étaient plus nombreux à déclarer avoir déjà essayé de fumer, ils sont en revanche moins nombreux à déclarer fumer actuellement, quotidiennement ou non. L'interrogation en milieu scolaire pourrait ainsi s'avérer propice à des « sur-déclarations » pour l'expérimentation, mais pas pour le comportement tabagique récent.

Âges moyens d'expérimentation du tabac

Les filles de 17 ans ont fumé leur première cigarette en moyenne 2 mois et demi plus tard que les garçons du même âge (13,9 ans *versus* 13,7 ans) : les garçons se montrent donc plus précoces que les filles bien que la proportion de fumeurs soit la même dans les deux sexes.

Influence du statut scolaire sur le tabagisme

Pour les données de l'enquête Escapad 2000, la distribution entre le secondaire et le supérieur est donnée dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des jeunes en fonction du statut scolaire déclaré selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2000, OFDT)

Statut scolaire	Répartition (%)
-----------------	-----------------

	17 ans		18 ans	19 ans
	filles	garçons	garçons	garçons
Secondaire	98,3	97,1	94,6	68,6
Supérieur	0,1	0,1	0,6	19,0
Total scolaire	98,4	97,2	95,1	87,6
Hors scolaire	1,6	2,8	4,9	12,4

Présentation des écarts scolarisés/non scolarisés

Si les jeunes hommes sortis du système scolaire ont toujours des prévalences d'expérimentation supérieures (tableau IV), la différence n'est pas significative pour les filles, probablement en raison de la faiblesse de l'effectif des non scolarisés.

Tableau IV : Expérimentation du tabac au cours de la vie en fonction du statut scolaire selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2000, OFDT)

Statut	Prévalence de l'expérimentation (%)			
	17 ans		18 ans	19 ans
	filles	garçons	garçons	garçons
Scolaire	79,2	75,6 *	77,9 *	82,7 *
Hors scolaire	89,1	88,0	87,9	93,3

* : différence significative

Quels que soient le sexe et l'âge, la proportion de fumeurs quotidiens (c'est-à-dire déclarant avoir fumé au moins une cigarette par jour au cours des trente derniers jours) parmi les jeunes non scolarisés est nettement plus élevée que parmi les scolarisés (tableau V).

Tableau V : Usage quotidien du tabac pendant les 30 derniers jours¹ en fonction du statut scolaire selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2000, OFDT)

Statut	Prévalence de l'usage (%)			
	17 ans		18 ans	19 ans
	filles	garçons	garçons	garçons
Secondaire	39,8*	41,3*	44,5*	50,6*
Hors scolaire	67,3	63,4	68,7	75,9

¹ : avoir fumé au moins une cigarette par jour au cours des trente derniers jours ;* : différence significative

Comparaison supérieur/secondaire chez les garçons de 19 ans

Les effectifs des étudiants du supérieur avant 19 ans étant négligeables, on se focalisera donc sur ce seul âge. Il faut rappeler ici que cet âge correspond vraisemblablement au seul premier cycle universitaire, et majoritairement à la première année.

Parmi les garçons de 19 ans scolarisés dans l'enseignement supérieur, la prévalence au cours de la vie est de 78,2 %, prévalence significativement moins élevée que celle des élèves du secondaire ($p < 0,05$).

Par ailleurs, à peine un tiers des étudiants du supérieur fume au moins une cigarette par jour. Ils sont donc nettement moins souvent fumeurs réguliers que les élèves du secondaire (32,3 % *versus* 55,7 %, $p < 0,001$).

L'usage de tabac, et en particulier l'usage régulier pour lequel les étudiants du supérieur sont nettement moins consommateurs que ceux du secondaire, fait figure d'exception dans la mesure où, pour l'ensemble des substances psychoactives, les garçons de 19 ans scolarisés dans l'enseignement supérieur ont des comportements proches de ceux qui, au même âge, sont encore dans le secondaire. Parmi les autres exceptions on retrouve seulement les expérimentations de stimulants et de champignons hallucinogènes pour lesquelles les étudiants sont un peu moins souvent concernés.

Exploitation provisoire des résultats Escapad 2001

Pour cette partie, on se limitera aux individus nés en 1982 et 1983 (donc âgés de 18-19 ans).

Tableau VI : Effectifs des jeunes en fonction de leur statut scolaire déclaré selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2001³, OFDT)

Statut scolaire	Répartition			
	18 ans		19 ans	Total
	filles	garçons	garçons	filles-garçons
Secondaire	8 306	3 307	670	12 283
Supérieur	227	71	180	478
Hors scolaire	66	46	37	149

Parmi les individus de 18-19 ans, seuls 149 ne sont pas scolarisés (tableau VI). Il a donc été décidé de ne pas étudier leur profil pour se concentrer sur les écarts entre scolarisés du secondaire et du supérieur.

Expérimentation du tabac

Si la différence n'apparaît pas significative chez les garçons de 18 ans ($p = 0,14$), c'est vraisemblablement parce que l'effectif des étudiants du supérieur est faible. Parmi les filles de cet âge, les étudiantes ont moins expérimenté le tabac au cours de leur vie que les lycéennes ($p < 0,05$). Pour les garçons de 19 ans, l'écart est encore plus net ($p < 0,01$). On

³ Santé, mode de vie et usage de drogues à 18 ans. Escapad 2001. BECK F, LEGLEYE S, PERETTI-WATEL P. OFDT, Paris 2002, 204 p Consultable sur le site : <http://www.drogues.gouv.fr>

retrouve donc à nouveau en 2001, avec cette fois-ci les filles, une expérimentation de tabac inférieure chez les étudiants du supérieur (tableau VII).

Tableau VII : Expérimentation du tabac en fonction du statut scolaire selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2001, OFDT)

Statut	Prévalence de l'expérimentation (%)		
	18 ans		19 ans
	filles	garçons	garçons
Secondaire	80*	78 (ns)	80*
Supérieur	74	70	70

* : différence significative

Usage régulier du tabac

À 18 ans, pour les filles, la différence de comportement d'usage (tableau VIII) est à peine significative ($p = 0,054$) alors qu'elle l'est de justesse pour les garçons ($p = 0,047$). À 19 ans en revanche, l'écart est très net ($p < 10^{-3}$). Ainsi, il y a toujours plus d'abstinents et d'individus ayant juste essayé parmi les étudiants. Les écarts constatés, parmi les filles, entre les élèves scolarisés dans le secondaire et les étudiantes du supérieur sont moins importants que ceux observés pour les garçons.

Tableau VIII : Type d'usager du tabac en fonction du statut scolaire selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2001, OFDT)

Sexe, Âge	Statut	Répartition par type d'usager (%)					
		Jamais	Essai	Ancien fumeur (1)	Occasionnel (2)	Quotidien (3)	(3)/ [(1) + (2) + (3)]
Filles, 18 ans	Secondaire	20	23	6	11	40	70
	Supérieur	26,5	26,5	4,5	10	33	69
Garçons, 18 ans	Secondaire	24	20	4	10	41	75
	Supérieur	35	27	3	10	25	66
Garçons, 19 ans	Secondaire	22	16	5	9	48,5	78
	Supérieur	33,5	23	3	11	30	68

Les étudiants ont moins souvent expérimenté le tabac et l'ont plus souvent juste essayé. Parmi ceux qui sont ou ont été fumeurs, ils sont moins souvent fumeurs quotidiens. Deux hypothèses au moins peuvent être invoquées pour rendre compte du moindre tabagisme des étudiants de l'enseignement supérieur relativement aux élèves de terminale. D'abord un effet de contexte : l'université serait moins propice au tabagisme que le lycée, pour des raisons qui restent à déterminer (par exemple : moindre pression des pairs sur un campus que dans la cour du lycée, moindre bénéfice symbolique pour les étudiants, coût de la vie étudiante...). Ensuite un effet de sélection : à âge comparable, le fait d'être scolarisé dans le secondaire ou le supérieur dépend de la réussite scolaire, or les bons élèves, qui ont donc plus de chances de se trouver dans l'enseignement supérieur, se conforment plus souvent à l'autorité des adultes, y compris lorsque cette autorité proscrit le tabac. Cet effet de sélection peut

expliquer la plus forte proportion d'abstinents totaux dans le supérieur, contrairement à l'effet de contexte, qui en revanche expliquerait que la proportion de fumeurs quotidiens parmi les fumeurs passés ou actuels soit plus faible dans le supérieur.

Usage récent du tabac

Le tableau IX est extrait des données de consommation déclarée sur les 30 derniers jours.

Tableau IX : Consommation quotidienne de cigarettes en fonction du statut scolaire selon le sexe et l'âge (d'après Escapad 2001, OFDT)

Sexe, Âge	Statut	Répartition par nombre de cigarettes (%)			
		aucune	< à 1/jour	1 à 10/jour	> à 11/jour
Filles, 18 ans	Secondaire	48	8,5	31	13
	Supérieur	56,5	9	22,5	12
Garçons, 18 ans	Secondaire	49	8	30	14
	Supérieur	64	9	16	11,5
Garçons, 19 ans	Secondaire	43	7	32,5	17,5
	Supérieur	56	11	22	12

On retrouve des écarts moindres chez les filles, même s'ils sont plutôt dans le sens d'une sous-consommation des étudiantes. Seuls les étudiants de 19 ans montrent un profil nettement moins fumeur ($p < 0,01$) que les lycéens du même âge. Sur l'ensemble, ce sont plutôt les fumeurs quotidiens de moins de 11 cigarettes qui font la différence entre les étudiants du supérieur et les autres.

Âges de première cigarette et d'entrée dans la consommation régulière

Pour les filles, l'âge à la première cigarette intervient dans un quart des cas à 14 ans. Il y a peu de différence entre les étudiantes et les autres : environ les deux tiers ont pris leur première cigarette avant l'âge de 15 ans (66,3 % *versus* 63,6 % pour les lycéennes). L'écart est plus net pour les garçons de 18 ans ; les étudiants sont moins précoces que les lycéens du même âge, en effet, 28,2 % ont pris leur première cigarette avant l'âge de 14 ans contre 41,4 % pour les lycéens. Cet écart ne se retrouve toutefois pas à 19 ans où les profils sont très proches : 34,8 % ont pris leur première cigarette avant l'âge de 14 ans contre 35,1 % pour les lycéens.

L'entrée dans l'usage régulier est légèrement plus précoce pour les lycéennes. En effet, 34,1 % d'entre elles ont commencé à fumer régulièrement avant 15 ans contre 29,1 % des étudiantes de 18 ans. Les garçons de 18 ans scolarisés dans le supérieur sont trop peu nombreux à avoir répondu à cette question (18) pour être étudiés. À 19 ans, les étudiants apparaissent moins précoces que les lycéens : 57 % d'entre eux ont entamé un usage régulier avant l'âge de 17 ans, alors que c'est le cas de 77 % des lycéens du même âge.

L'effet « enseignement supérieur » est-il un effet « non redoublement » ?

Comparer les individus au même âge selon qu'ils sont lycéens ou qu'ils poursuivent des études supérieures oppose pour une grande part des individus qui ont redoublé aux autres. Or le redoublement est nettement associé à la consommation quotidienne de tabac. Ainsi, il

est apparu utile d'observer les différences d'usage entre les individus encore en terminale et ceux suivant déjà des études supérieures (tableaux X et XI). On ne contrôle ici ni l'âge (dont l'effet ne peut aller qu'à l'inverse de ce qui est observé), ni la génération dont l'effet est considéré comme négligeable.

Tableau X : Expérimentation de tabac en fonction du niveau d'études selon le sexe (d'après Escapad 2001, OFDT)

Niveau d'études	Prévalence de l'expérimentation (%)	
	Filles	garçons
Terminale	76 (ns)	74 (ns)
Supérieur	73	71

Tableau XI : Nombre quotidien de cigarettes fumées en fonction du niveau d'étude selon le sexe (d'après Escapad 2001, OFDT)

Sexe	Niveau d'étude	Répartition par nombre de cigarettes (%)			
		aucune	< à 1/jour	1 à 10/jour	> à 11/jour
Filles	Terminale	56	9	25	10
	Supérieur	57	9	22	12
Garçons	Terminal	56	10	25	9
	Supérieur	57	9	22	12

Les différences observées dans ces deux tableaux ne sont pas significatives.

Parmi les 227 étudiantes du supérieur de l'échantillon, seules 6 ont déjà redoublé. Il n'est donc pas possible de contrôler l'effet « enseignement supérieur » par un éventuel effet redoublement. Tout au plus peut-on comparer les prévalences des garçons de 19 ans du supérieur avec les garçons de 18 ans qui sont en terminale et qui n'ont pas redoublé.

Le niveau d'expérimentation est le même dans les deux groupes (69,8 % chez les étudiants de 19 ans et 70,6 % chez les élèves de terminale de 18 ans).

Les étudiants de 19 ans sont environ 30 % à déclarer fumer régulièrement alors que les élèves de terminale de 18 ans ne sont que 25 %. Cette différence, relativement faible, ne remet pas en cause l'idée selon laquelle l'entrée dans les études supérieures est favorable à une baisse du tabagisme car l'effet âge est fort à la fin de l'adolescence, même à une seule année d'écart.

En conclusion, les données d'Escapad montrent que les étudiants du supérieur de 18-19 ans fument moins que ceux du secondaire du même âge. Cela va à l'encontre du sens commun qui voudrait que la plus grande liberté offerte au moment de quitter le lycée pour les études supérieures soit une opportunité de consommer plus de tabac.

Il convient de rappeler que ces données ne concernent que les plus jeunes des étudiants du supérieur et donc qu'elles ne sont pas représentatives de l'ensemble des élèves scolarisés dans l'enseignement supérieur. Elles montrent toutefois que les prévalences d'usage du tabac, même si elle s'avèrent inférieures à celles des élèves du secondaire du même âge, restent assez élevées et sont susceptibles de justifier des actions de prévention adaptées. La

population qui arrive dans l'enseignement supérieur pourrait être plus réceptive à de tels messages que celle encore au lycée, parfois fortement soumise à l'influence des pairs.

François Beck^{1,2}, Stéphane Legleye¹ et Patrick Peretti-Watel¹

¹ Observatoire français des drogues et des toxicomanies, Paris

² Centre de recherches psychotropes, santé mentale, société, CESAMES, Paris

Consommation de tabac chez les étudiants en France : données du Baromètre santé

Fin 1999, près d'un Français de 18 à 25 ans sur deux déclarait fumer, constituant ainsi la prévalence tabagique la plus importante de l'ensemble de tous les âges de la vie. Ce tabagisme des jeunes peut être compris comme l'installation de la reproduction sociale du tabagisme ou être dû aux actions de promotion par l'industrie du tabac, qui bien qu'elles soient fortement contraintes par la loi Évin, pourraient trouver des voies d'action dans les interstices de la loi.

Des mesures réglementaires de lutte contre le tabagisme sont déjà prises ou devront être accentuées. Mais, ces mesures générales doivent être accompagnées par des mesures d'éducation et de prévention auprès des jeunes. En conséquence de l'afflux de la population française vers les formations postbaccalauréat, environ un tiers des 18 - 25 ans sont étudiants et représentent ainsi une population de plus de 2 millions de personnes, qui peuvent faire l'objet d'actions préventives spécifiques par l'intermédiaire des structures socio-éducatives estudiantines.

Enquêtes sur la consommation de tabac des étudiants

La consommation de tabac des jeunes scolarisés est connue, notamment à travers l'étude européenne *European school survey project on alcohol and other drugs* (Espad) réalisée en milieu scolaire, sur l'alcool et autres drogues, sur un échantillon d'élèves de la quatrième à la terminale. En ce qui concerne le tabagisme des Français de 17 à 19 ans, des données sont fournies par l'Enquête sur la santé et les consommations lors de l'appel de préparation à la défense (Escapad). Afin de compléter ces données, nous avons extrait les données relatives aux étudiants figurant dans l'échantillon utilisé par le Baromètre santé Cnamts/CFES 2000. La consommation de tabac des étudiants a été étudiée pour tenter de mettre en évidence les spécificités de son tabagisme, tout d'abord en le comparant à celui des jeunes adultes non-étudiants, puis en analysant les relations entre divers aspects de la consommation de tabac et les caractéristiques démographiques, sociales et géographiques de la population étudiante.

Méthode

Les données présentées sont tirées de la dernière version du Baromètre santé, enquête mise en place dès 1992 par le Comité français d'éducation pour la santé (CFES)¹ pour lui permettre de piloter les actions de prévention qui lui étaient confiées par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts).

L'enquête a été réalisée à la fin de l'année 1999. Les questionnaires multithématiques, composés de 300 questions, dont une trentaine concernant le tabac, ont été passés par

¹ Ce projet est financé par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) et avec le concours du Ministère de l'emploi et de la solidarité (DGS, DREES), de l'Observatoire français des drogues et toxicomanies (OFDT), de la Fédération nationale de la mutualité française (FNMF), du Haut comité de la santé publique (HCSP), de la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie (MILDT), et enfin de la Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (FNORS).

téléphone en utilisant le système CATI (*Computer assisted telephone interview*). La durée moyenne d'un questionnaire a été de 33 minutes.

Échantillon

L'échantillon a été obtenu par tirage aléatoire à partir d'un fichier fourni par France Telecom ; en ajoutant + 1 au dernier chiffre du numéro de téléphone, nous avons également atteint les zones de numéros à liste rouge. Pour qu'un ménage soit éligible, il fallait au moins une personne âgée de 12 à 75 ans, parlant le français et domiciliée au numéro composé. Un individu par ménage était interrogé, choisi selon la méthode du prochain anniversaire. Sur 29 119 ménages interrogeables, 13 685 individus ont répondu à l'enquête, dont 2 512 (18,35 %) personnes sur liste rouge ; les refus provenaient essentiellement des ménages interrogeables (25,1 %), les taux de refus des personnes éligibles ou des abandons en cours de questionnaire étant moins importants (respectivement 6,7 % et 2 %).

Nous nous sommes intéressés spécifiquement à la consommation de tabac des étudiants, c'est-à-dire des personnes qui déclarent suivre, au moment de l'enquête, une formation de niveaux « bac + 1 » ou « bac + 2 » (1^{re} ou 2^e année de DEUG, d'IUT, de BTS, école préparatoire...), « bac + 3 » (licence, école supérieure...), « bac + 4 » (maîtrise, école supérieure...) ou « bac + 5 et plus » (DESS, DEA, doctorat, MBA...).

L'échantillon retenu se constitue de 3 375 personnes âgées de 17 à 30 ans, il comprend 2 746 non-étudiants et 629 étudiants : près de 20 % de l'échantillon est étudiant (tableau I), avec d'importantes variations selon les âges et un maximum autour de l'âge de 20 ans, où la moitié des jeunes déclarent suivre une formation. À partir des données du recensement 1999, nous avons évalué le nombre d'étudiants dans la population française à un peu plus de 2 millions.

Tableau I : Nombre d'étudiants dans l'échantillon et dans la population

Âge	Nombre d'individus dans l'échantillon	Nombre d'étudiants dans l'échantillon	Étudiants dans l'échantillon (%)	Nombre d'individus selon le recensement 99	Nombre d'étudiants estimé
17 ans	186	15	8	815 557	65 771
18 ans	182	59	32	818 494	265 336
19 ans	172	90	52	771 880	403 891
20 ans	220	112	51	750 527	382 086
21 ans	186	87	47	752 275	351 871
22 ans	186	70	38	726 785	273 521
23 ans	200	54	27	749 533	202 374
24 ans	230	50	22	797 575	173 386
25 ans	292	39	13	848 553	113 334
26 ans	305	20	7	873 204	57 259
27 ans	297	13	4	879 397	38 492
28 ans	305	9	3	864 523	25 511
29 ans	295	9	3	858 940	26 205
30 ans	319	2	1	850 517	5 332
17-30 ans	3 375	629	19	11 357 760	2 116 750

Indicateurs

La consommation de tabac a été abordée à travers les indicateurs suivants : le tabagisme (« Fumez-vous, ne serait-ce que de temps en temps ? ») ; l'expérience du tabac (« Au cours de votre vie, avez-vous déjà essayé de fumer ? ») ; le nombre moyen de cigarettes fumées par jour ; le type de tabac fumé (cigarettes ou tabac à rouler) ; l'envie d'arrêter de fumer ; la perception des dangers liés à la consommation de tabac (« Craignez-vous pour vous-même les maladies dues au tabac ? Pas du tout, peu, pas mal ou beaucoup ») ; et la perception de l'apparition du risque (« À partir de quand fumer du tabac devient-il dangereux pour la santé ? Dès qu'on essaye ? À partir du moment où on en fume de temps en temps ? À partir du moment où on en fume tous les jours ? Ce n'est jamais dangereux. »).

Ces divers aspects du tabagisme ont été analysés en fonction du sexe, de trois classes d'âge (17-20 ans, 21-24 ans, 25-30 ans), de cinq niveaux de formation (« bac + 1 » à « bac + 5 et plus »), de quatre situations de vie (seul, en couple, chez ses parents ou autre) et de cinq régions d'habitation (Île-de-France, Nord-Ouest, Nord-Est, Sud-Est et Sud-Ouest).

Analyses

Dans un premier temps, nous avons comparé, au moyen du test du θ^2 , la consommation tabagique des étudiants et des non-étudiants, en tenant compte des caractéristiques sociodémographiques et géographiques des personnes.

Puis, la consommation tabagique des étudiants a été analysée plus en détail : nous avons cherché à déterminer, à l'aide de régressions logistiques, si les différents aspects de la consommation de tabac sont associés aux caractéristiques sociogéographiques des étudiants, à savoir le niveau de formation en cours, le sexe, la situation de vie et la région d'habitation ; l'âge a été exclu en raison de sa forte colinéarité avec la formation en cours. Il ne s'agit pas de tirer un modèle prédictif du comportement tabagique, mais de détecter des associations entre les divers aspects du comportement tabagique et chaque caractéristique sociogéographique des étudiants, sous contrôle des autres facteurs.

La taille de l'échantillon explique le peu de tests significatifs ; c'est pourquoi nous avons décidé d'indiquer également les tendances majeures, à savoir les écarts importants mais non significatifs. Précisons finalement que les pourcentages présentés ont été obtenus après pondération par le nombre de personnes éligibles dans le ménage et redressement sur la base du recensement de la population de 1999.

Caractéristiques de la population en fonction du statut scolaire

On constate peu de différences entre les étudiants et les non-étudiants sur les caractéristiques démographiques, sociales et géographiques (tableau II), si ce n'est au niveau de l'âge et de la situation de vie. En effet, si plus de la moitié des personnes ne suivant pas d'études ont entre 25 et 30 ans, ce n'est le cas que de 13 % des étudiants qui sont plus jeunes que les non-étudiants. De plus, les personnes suivant une formation sont plus nombreuses à vivre encore chez leurs parents (67 % contre 40 %) au détriment de la vie en couple qui ne concerne qu'un étudiant sur dix.

Parmi les personnes de 17 à 30 ans, 47,5 % déclarent fumer, ne serait-ce que de temps en temps. Le pourcentage de fumeurs est toutefois significativement plus important chez les non-étudiants que chez les étudiants (49 % *versus* 42,5 % ; $\theta^2 [1] = 8,39$, $p < 0,05$), de même que le nombre moyen de cigarettes consommées (tableau III). On remarque en outre une surreprésentation des hommes fumeurs chez les non-étudiants, où 45 % des femmes fument

contre 52 % des hommes ($\theta^2 [1] = 15,64, p < 0,001$). Cette différence de genre ne se retrouve pas chez les étudiants. Enfin, si la situation de vie semble significativement associée au tabagisme dans les deux groupes étudiés, la relation n'est apparemment pas la même : chez les étudiants, le pourcentage de fumeurs est plus important quand ces derniers vivent en couple, alors que les proportions de fumeurs les plus élevées se constatent chez les non-étudiants vivant seuls ou connaissant une autre situation de vie ($\theta^2 [3] = 14,75, p < 0,01$).

Tableau II : Description de l'échantillon

	Étudiants		Non-étudiants	
	Effectifs ¹	%	Effectifs ¹	%
Formation en cours				
Bac + 1	160	27,8		
Bac + 2	170	28,7		
Bac + 3	104	15,1		
Bac + 4	115	17,4		
Bac + 5 et plus	80	10,8		
Sexe				
Homme	261	47,0	1 274	52,0
Femme	368	53,0	1 472	48,0
Tranches d'âges				
17-20 ans	276	46,8	484	24,2
21-24 ans	261	40,4	541	21,7
25-30 ans	92	12,8	1 721	54,1
Vous vivez				
Seul(e)	206	15,7	474	8,4
En couple	83	11,0	1 414	47,4
Chez vos parents	295	67,1	739	40,4
Autre situation	45	6,1	119	3,8
Situation géographique				
Île-de-France	128	24,9	453	19,1
Nord-Ouest	110	13,2	588	16,4
Nord-Est	157	28,4	718	29,8
Sud-Est	145	22,3	641	24,1
Sud-Ouest	89	11,1	344	10,6

¹ : effectifs non pondérés et non redressés

Tableau III : Répartition des étudiants et des non-étudiants fumeurs selon les caractéristiques sociogéographiques

	Répartition (%)		
	Etudiants fumeurs	Non-étudiants fumeurs	Total fumeurs
	42,5	48,7	47,5
Cigarettes fumées par jour en moyenne			
	9,4	12,2	11,7
Sexe			
Homme	43,7	52,3	50,7
Femme	41,4	44,8	44,0
Tranches d'âges			
17-20 ans	38,8	51,3	47,2
21-24 ans	43,0	50,8	48,3
25-30 ans	54,5	46,7	42,1
Vous vivez			
Seul(e)	52,9	57,8	56,2
En couple	61,9	46,9	47,7
Chez vos parents	36,4	47,9	44,5
Autre situation	47,2	60,0	56,1
Situation géographique			
Île-de-France	43,3	49,5	48,0
Nord-Ouest	51,7	53,4	53,1
Nord-Est	37,2	46,4	44,6
Sud-Est	43,4	47,5	46,7
Sud-Ouest	41,4	49,1	47,5

Prévalence du tabagisme des étudiants

Si l'on s'intéresse plus en détail à la consommation de tabac des étudiants et aux résultats des régressions logistiques (tableau IV), on constate que, dans cette population, ni le niveau de formation en cours ni la zone géographique d'habitation ne semble être en relation avec la consommation de tabac. Seule la situation de vie, comme nous l'avons déjà noté plus haut, est significativement associée (OR ajusté = 0,5, $p < 0,01$) avec le fait d'être fumeur, sous contrôle des autres caractéristiques sociogéographiques. La même association (OR ajusté = 0,5, $p < 0,05$) se retrouve d'ailleurs pour l'essai du tabac : si 61 % des étudiants qui ne fument pas déclarent avoir essayé de fumer, les expérimentations sont moins fréquentes chez les étudiants qui vivent chez leurs parents, puisque 58,5 % d'entre eux déclarent avoir essayé le tabac au moins une fois contre 73 % des étudiants qui vivent seuls et 70 % des étudiants en couple (figure 1).

Tableau IV : Influences des caractéristiques démographiques, sociales et géographiques sur différents aspects de la consommation de tabac des étudiants

	Régressions logistiques (Odds Ratio ajustés)				
	Etre fumeur	Avoir déjà essayé de fumer	Fumer des cigarettes	Fumer du tabac à rouler	Avoir envie d'arrêter
Formation en cours					
Bac + 1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bac + 2	0,7	0,7	1,9	0,7	1,2
Bac + 3	0,8	0,4	1,0	0,8	0,9
Bac + 4	0,7	0,7	0,7	1,1	2,2
Bac + 5 et plus	0,7	0,8	0,3	1,0	0,8
Sexe					
Homme	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Femme	0,9	0,6	1,4	0,7	1,6
Vous vivez					
Seul(e)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
En couple	1,5	1,0	0,5	0,9	1,7
Chez vos parents	0,5 **	0,5*	0,5	0,6	1,4
Autre situation	0,8	0,5	0,5	1,9	1,1
Situation géographique					

Île-de-France	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nord-Ouest	1,3	0,4	1,4	2,3	1,5
Nord-Est	0,8	0,7	4,6	2,3	1,5
Sud-Est	0,9	0,6	1,6	3,5 *	1,0
Sud-Ouest	0,9	0,6	-	3,0	4,0 **

* : $p < 0,05$; ** : $p < 0,01$

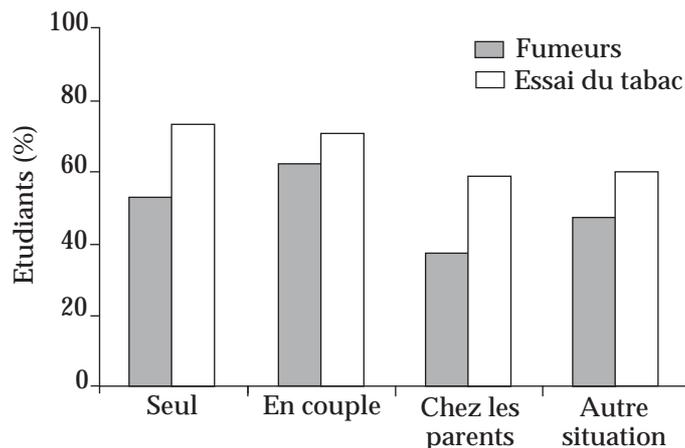


Figure 1 : Prévalence du tabagisme et de l'essai du tabac selon la situation de vie des étudiants

Type de consommation des étudiants

Plus de neuf étudiants fumeurs sur dix déclarent consommer des cigarettes, sans qu'il y ait de différence selon le sexe, la formation en cours, la situation de vie ou la zone géographique d'habitation (tableau 4). Notons toutefois une tendance, non significative, à la diminution du pourcentage de fumeurs de cigarettes avec le formation en cours (figure 2) : 96 % des étudiants de niveau « bac + 1 » déclarent consommer des cigarettes contre 84 % des étudiants de niveau « bac + 5 et plus ». Malgré la préférence des fumeurs pour les cigarettes, un quart d'entre eux (23 %) déclarent toutefois utiliser du tabac à rouler, la consommation étant plus importante dans le Sud-Est de la France (OR ajusté = 3,5, $p < 0,05$), quel que soit le sexe, le niveau de formation en cours et la situation de vie des étudiants : 34 % des fumeurs habitant cette région mentionnent ce type de consommation contre 11 % en Ile de France et 23 % dans le Nord-Est.

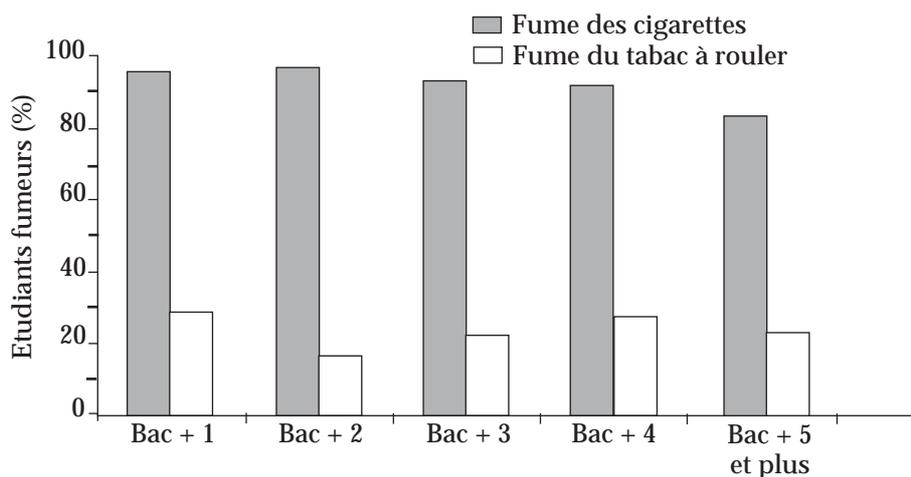


Figure 2 : Répartition (%) des fumeurs de cigarettes et de tabac à rouler selon la formation en cours

Arrêt du tabac chez les étudiants fumeurs

La moitié des étudiants fumeurs (51 %) ont envie d'arrêter de fumer. Cette proportion varie significativement selon la région d'habitation (figure 3), les étudiants vivant au Sud-Ouest de la France étant plus nombreux à désirer mettre fin à leur consommation de tabac (OR ajusté = 4,0, $p < 0,01$), sous contrôle des autres indicateurs sociogéographiques (tableau IV).

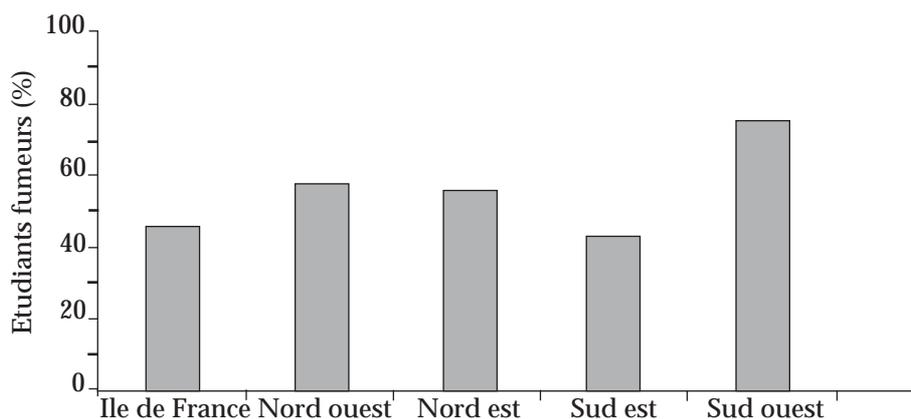


Figure 3 : Répartition (%) des fumeurs ayant envie d'arrêter leur consommation selon leur région d'habitation

Notons également deux tendances : les femmes semblent plus enclines à déclarer leur projet d'arrêter (58 %) que les hommes (48 %). Enfin, 61 % des étudiants fumeurs vivant en couple souhaitent arrêter leur consommation, alors que les étudiants seuls ne sont que 46,5 % et les personnes vivant chez leurs parents 54 %.

Perception par les étudiants fumeurs des dangers liés au tabac

Un peu plus de la moitié des étudiants fumeurs craignent « beaucoup ou pas mal » les maladies engendrées par le tabac, mais un cinquième d'entre eux ne les craint pas du tout. Si on ne trouve pas d'association avec le niveau de formation en cours, la situation de vie et la région d'habitation, le sexe joue en revanche un rôle significatif dans la perception des dangers liés au tabac (figure 4) : 61 % des femmes craignent pas mal ou beaucoup les maladies dues au tabac, alors que ce n'est le cas que de 43 % des hommes ($\theta^2 [3] = 18,15$, $p < 0,01$). Enfin, pour 60 % des étudiants fumeurs, fumer ne devient dangereux que lors

d'une consommation régulière (dès qu'on fume tous les jours) ; le tiers d'entre eux (29 %) pensent que le risque apparaît dès que l'on essaye. La proportion d'étudiants fumeurs pensant que le tabac est dangereux « dès qu'on en fume tous les jours » est légèrement plus importante au niveau d'études le plus élevé : 76 % des étudiants de niveau « bac + 5 et plus » partagent cette idée contre 51 % des étudiants de niveau « bac + 1 ».

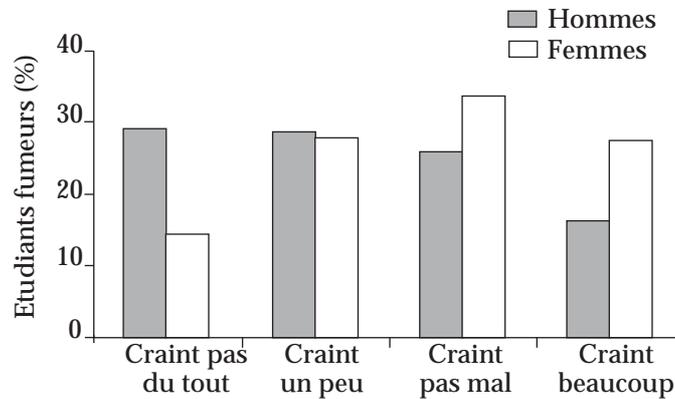


Figure 4 : Répartition (%) des fumeurs percevant les dangers liés au tabac selon le sexe

En conclusion, nous avons tenté d'établir une première description de la consommation de tabac chez les étudiants français. À partir des données du Baromètre santé 2000, les associations existant entre divers aspects de la consommation de tabac et quelques traits sociaux et géographiques ont ainsi été analysées.

On observe tout d'abord une différence dans la prévalence du tabagisme entre les étudiants et les non-étudiants, ces derniers comptant une part plus importante de fumeurs, et surtout de fumeurs hommes. Tout comme leurs cadets scolarisés (Oddoux et coll., 2001), les étudiants, quel que soit leur sexe, semblent donc bénéficier de conditions les protégeant du tabagisme. Cette étude permet d'ailleurs de réfuter et de proposer quelques hypothèses explicatives.

Nos analyses ne révèlent pas d'association entre les différents aspects de la consommation de tabac chez les étudiants et le niveau d'études, relation qui aurait pu indiquer une influence de la formation proprement dite sur la décision de consommer ou de poursuivre sa consommation de tabac. Au contraire, on constate qu'une bonne part des étudiants, y compris au niveau « bac + 5 » sous-évalue le risque lié à la consommation de tabac et que la crainte des risques n'est pas liée à l'âge mais au genre, les femmes étant plus sensibles que les hommes aux maladies engendrées par la consommation tabagique.

En revanche, on remarque que la consommation de tabac est fortement associée à la situation de vie des étudiants : les personnes qui vivent chez leurs parents comptent ainsi un pourcentage moins élevé de fumeurs que celles vivant en couple. Cet effet protecteur de la vie au sein de la famille peut avoir plusieurs explications : assiste-t-on à une influence du cadre parental sur les comportements de santé des étudiants, et en particulier à la pression du milieu socioculturel des parents ? Doit-on plutôt lire ce résultat comme la conséquence d'une moins grande autonomie financière des étudiants vivant encore dans leur famille ? Il est également possible d'imaginer que les jeunes qui restent chez leurs parents ont un moindre désir d'indépendance ou d'émancipation que les autres, particularité dont la

consommation de cigarette pourrait être un des signes. Une analyse plus approfondie est nécessaire afin de mieux comprendre le rôle de la situation de vie dans la consommation tabagique des jeunes adultes. Néanmoins, au vu de ces premiers résultats, l'offre d'aide au sevrage tabagique pourrait être faite préférentiellement dans les structures sociales liées à la recherche de logements (CROUS, cité universitaire...).

Quelques différences régionales ressortent également, qui paraissent plus difficiles à interpréter. La consommation de tabac à rouler semble ainsi plus importante chez les étudiants habitants au Sud-Est de la France, et les fumeurs ayant envie d'arrêter le tabac sont plus nombreux dans le Sud-Ouest. Il pourrait être intéressant de procéder à une analyse régionale de la consommation de tabac des jeunes adultes, notamment afin de vérifier si des habitudes culturelles n'entrent pas en jeu.

Cette étude offre un premier aperçu de la consommation de tabac chez les étudiants français et pose des pistes pour de futures recherches. Néanmoins, ses limites doivent être soulignées : tout d'abord, il s'agit du traitement secondaire des données d'une enquête qui n'avait pas comme objet l'étude de la population étudiante. Nous n'avons donc pu exploiter que les variables disponibles sans pouvoir introduire d'autres spécificités de cette population. Notre définition de la population étudiante est en outre assez large et recouvre tous les types de formation, du BTS au doctorat. La comparaison avec des enquêtes étrangères (Steptoe et coll., 1995 ; Anonyme, 2000) est ainsi limitée, la plupart d'entre elles ne prenant en compte que les étudiants universitaires, ce qui ne signifie pas d'uniformité sur le plan des âges considérés.

*Stéphanie Pin, Christophe Leon et Pierre Arwidson
Service « Études et évaluations », Inpes (ex CFES)*

BIBLIOGRAPHIE

ANONYME. From the centers for disease control and prevention. Tobacco use among middle and high school students : United States, 1999. *JAMA* 2000, **283** : 1134-1136

ODDOUX K, PERETTI-WATEL P, BAUDIER F. Tabac. *In* : Baromètre santé 2000. CFES, Vanves, 2001 : 77-118

STEPTOE A, WARDLE J, SMITH H, KOPP M, SKRABSKI A, VINCK J, ZOTTI AM. Tobacco smoking in young adults from 21 European countries : associations with attitudes and risk awareness. *Addiction* 1995, **90** : 571-582

Aide à l'arrêt du tabac chez les étudiants : l'expérience des universités toulousaines

Les travaux sur les campus des universités toulousaines ont débuté par une période de recherche-action sur le tabagisme en milieu étudiant, composée d'une part de campagnes fondées sur une approche personnalisée des fumeurs centrée sur le sevrage et sur une information de masse sur le tabagisme, et d'autre part de l'investigation des habitudes tabagiques des étudiants à travers une estimation de la consommation de cigarettes dans différents lieux du campus (par collecte standardisée des mégots) et des questionnaires présentés aux étudiants (Godeau et coll., 1994). Sur une période de trois ans, s'étalant de 1991 à 1993, une nette diminution de la consommation de cigarettes dans les locaux universitaires a été observée sous l'effet conjugué de ces campagnes, de la parution du décret d'application de la loi Évin en mai 1992 concernant l'interdiction de fumer dans les lieux publics et aussi de deux majorations du prix du tabac qui ont eut lieu fin septembre 1991 et fin avril 1992. En revanche, sur la même période on remarque une proportion croissante de fumeuses, alors que la proportion des filles qui cessent de fumer ne change pas. Au cours de ces trois années, on constate aussi un début d'intoxication de plus en plus précoce. Un questionnaire concernant les étudiantes de l'université du Mirail a mis en évidence que la consommation d'un tiers des fumeuses était de 10 (\pm 5) cigarettes par jour, ce qui correspondait aux chiffres trouvés dans plusieurs enquêtes de l'époque sur le tabac et les jeunes. Il a fait aussi ressortir chez les filles fumeuses, dont plus de la moitié sont sous contraception orale, une réelle écoute des messages de prévention les encourageant à prendre conscience des risques de l'association tabac/pilule puisqu'on trouve une majorité de filles sous contraceptifs hormonaux parmi celles qui ont définitivement arrêté de fumer.

En ce qui concerne les campagnes anti-tabac, elles comportaient une estimation de la fonction respiratoire par spirométrie, très appréciées des étudiants, mais comme elle détecte surtout des pathologies broncho-pulmonaires rares chez des fumeurs récents, elle tend à conforter les fumeurs dans leurs habitudes en cas de résultat « normal » s'il est fourni aux sujets sans les explications physiologiques adaptées. Les mesures du CO expiré qui ont pu être effectuées ont semblé constituer un support intéressant pour objectiver les altérations liées à la consommation de tabac. Le questionnaire « Le tabac et vous » s'est avéré un bon outil de sensibilisation à la dépendance tabagique, physique et surtout psychique, très fréquemment niée par les jeunes fumeurs. La quantification de leurs chances de succès dans un éventuel arrêt du tabagisme permettrait la poursuite d'un dialogue personnalisé et objectif sur leur sevrage ; à cet effet, le recours à des critères d'évaluation utilisant outre la mesure du taux de monoxyde de carbone dans l'air expiré divers marqueurs du tabagisme, comme les dérivés de la nicotine, serait intéressante. Enfin, la convivialité jouant un rôle important, les étudiants fumeurs ont été encouragés en échange d'une pomme, à se défaire – souvent avec difficulté – d'une de leurs cigarettes, symboliquement cassée et jetée dans un « Mégot géant » préparé à cet effet, les non-fumeurs se voyant offrir un fruit sans contrepartie.

Cette étude réalisée dans les universités toulousaines montre que la faculté ne serait pas le lieu privilégié où l'on commence à fumer, mais plutôt celui où l'on continue à le faire et où s'installerait une consommation régulière ; c'est pourquoi il paraît plus intéressant d'axer les

campagnes antitabac à venir dans les universités sur l'arrêt de la tabagie plutôt que sur la prévention primaire.

En janvier 1999, une méthode d'aide à l'arrêt du tabac a été mise en place, pour les étudiants et les personnels des universités toulousaines, par l'équipe médicale du service interuniversitaire de médecine préventive et de promotion de la santé de l'université de Toulouse - Sciences sociales. Une consultation spécifique multidisciplinaire a été ouverte, elle regroupe médecin généraliste, psychiatre, nutritionniste et infirmier, chacun ayant reçu une formation spécifique à cette prise en charge : un espace « Dialogue Tabac » a été ouvert et des journées mensuelles de sensibilisation ont été organisées. Ce sont les initiales des couleurs des cahiers de chacune des consultations principales (Bleu : consultation d'évaluation C0 ; Rose : consultation de sevrage C1 ; Amande Verte : consultation de suivi C2 ; Violet : consultation de suivi C3 ; Orange : consultations de suivi C4, C5, C6 ; consultation de bilan C7) qui forment l'acronyme BRAVO qui donne le nom à cette méthode. Dans ces cahiers sont relevées les données cliniques, para-cliniques, psychologiques, sociales et comportementales. Le premier cahier permet d'évaluer le risque anxio-dépressif et le risque de prise de poids et de prescrire les mesures nécessaires dans le cas échéant. À la fin de chaque consultation, un document de réflexion et de travail à effectuer «à la maison », de la même couleur, est remis au consultant, qui le ramène à la consultation suivante. Cette méthode standardisée s'accompagne d'un *guideline* à l'usage des praticiens pour en permettre une utilisation uniforme et une large diffusion. Elle fera l'objet d'une véritable évaluation statistique. À cet effet, une consultation de bilan est prévue un an après la dernière consultation de suivi.

Des informations d'actualité sous la forme d'un riche dossier de presse figurent sur le site Internet des sciences sociales de l'université Toulouse I (SIMPPS, 2002). On y trouve : le calendrier des manifestations mensuelles pour l'année en cours, la présentation de la méthode « Bravo » ; plusieurs articles médicaux (ex. : Tabac et dépendance) et textes sur la réglementation, le résultat d'une enquête «Comportement de santé des jeunes, consommation de substances psychoactives », le test d'évaluation tabagique de Fagerström, la présentation du groupe de travail et de ses partenaires et enfin une proposition de développement du réseau « Universités sans tabac » qui réunit 17 universités françaises et est ouvert aux universités européennes souhaitant y souscrire.

Félix Navarro

*Directeur du Service interuniversitaire de médecine préventive
et de promotion de la santé (SIMPPS) des Universités de Toulouse,
Conseiller technique auprès de la rectrice de Toulouse,
Toulouse*

Claude Vialas

*Médecin coordonnateur SIMPPS-UT1,
Toulouse*

BIBLIOGRAPHIE

GODEAU E, NAVARRO F (SIMPPS). Tabagisme en milieu étudiant. À propos de deux ans de recherche-action dans des universités toulousaines. 1994 : 10 p

SIMPPS. Campagne Info Santé 2000/2001. Université de Toulouse I.

<http://www.univ-tlse1.fr/actualites/indexfrm.html> puis cliquer sur « l'Université à pleins poumons »
au niveau « Tabac 2000/2001 » (Site consulté le 20/02/03 ; dernière mise à jour le 10/07/02)

Adaptation des techniques de sevrage tabagique au degré de dépendance

L'objectif de cette communication est de rappeler les connaissances neurophysiologiques actuelles sur la dépendance nicotinique afin d'en tirer des applications thérapeutiques. La nicotine est le principal alcaloïde du tabac (10 mg de nicotine par gramme de feuille de tabac séché). La combustion du tabac conduit à la production de fumée qui contient des microparticules de goudron sur lesquelles la nicotine est adsorbée. L'inhalation de fumée entraîne la fixation des microparticules de goudrons sur les parois des alvéoles pulmonaires et l'absorption de la nicotine par voie alvéolaire. La nicotine passe immédiatement dans la circulation systémique et atteint le cerveau en une dizaine de secondes pour y exercer ses propriétés psychoactives (Benowitz, 1988).

Nicotine et addiction

Les substances capables d'induire un comportement d'assuétude, encore appelées substances addictives, possèdent des caractères communs (*US Department of health and human services*, 1988) :

- ## elles sont douées de propriétés psycho-stimulantes et exercent des effets renforçateurs ;
- ## elles peuvent induire un comportement d'auto-administration chez l'animal dont l'équivalent chez l'homme est la recherche répétée et la consommation compulsive de ces substances ;
- ## leur administration permet de supprimer les symptômes de manque apparaissant lors du sevrage.

Les propriétés psychoactives de la nicotine ont été bien démontrées chez l'animal (Heishman et coll., 1994). Elle améliore les fonctions cognitives telles que l'attention, la mémoire, l'apprentissage ainsi que l'activité locomotrice. Toutefois, chez l'homme, les propriétés psychoactives de la nicotine sont encore l'objet de controverses. Si elle corrige les troubles cognitifs induits par le sevrage chez les fumeurs, elle ne semble pas améliorer les fonctions cognitives chez les sujets non fumeurs ou chez les fumeurs non abstinents.

Les expériences d'auto-administration de nicotine conduites chez l'animal ont conforté l'hypothèse d'une dépendance à la nicotine (figure 1) (Goldberg et coll., 1981). Le principe consiste à implanter dans une veine un cathéter relié à un réservoir de nicotine. L'animal peut ainsi déclencher l'injection d'une dose de nicotine par appui sur un levier. L'administration spontanée et répétitive de ces injections définit le comportement d'auto-administration. Les expériences réalisées chez le singe et chez le rat démontrent la possibilité de déclencher un tel comportement avec la nicotine. Ce comportement d'auto-administration est aboli lorsque la nicotine est remplacée par du sérum physiologique ou associée à la mécamylamine (antagoniste nicotinique) (Corrigall et coll., 1992).

Enfin le sevrage tabagique entraîne un syndrome de manque caractérisé par une envie impérieuse de fumer, une irritabilité, des troubles de l'humeur et du sommeil. L'administration de nicotine par voie sous-cutanée, transdermique ou trans-muqueuse

permet de réduire voire de supprimer ces symptômes (Coen et coll., 1997). Toutes ces données expérimentales confirment donc les propriétés addictives de la nicotine.

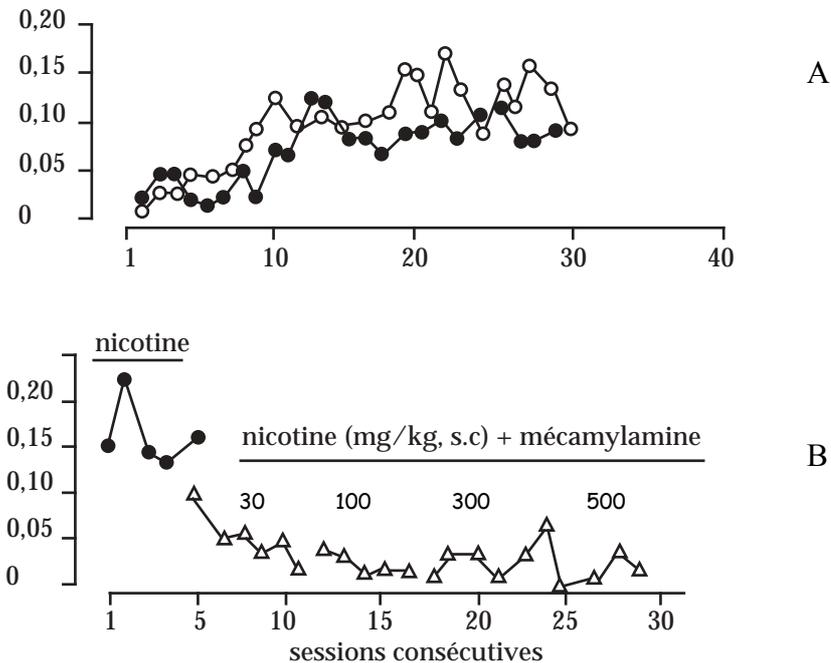


Figure 1 : A) Réponse caractéristique d'un comportement d'auto-administration de nicotine chez deux singes ; B) Abolition du comportement d'auto-administration lorsque l'animal est traité par la mécamylamine, antagoniste spécifique du récepteur nicotinique.

Courbes de réponses : nombre d'appuis/sec sur le déclencheur d'injection de nicotine (en ordonnée) en fonction des sessions (en abscisse) (d'après Goldberg et coll., 1981).

Nicotine et activation de la récompense cérébrale

La stimulation électrique de certaines zones cérébrales induit chez le rat un comportement d'auto-stimulation. Le principe expérimental consiste à appliquer des chocs électriques cérébraux par l'intermédiaire d'une électrode de stimulation reliée à un stimulateur que l'animal déclenche par appui sur un levier (Olds et Milner, 1954). Lorsque l'électrode est implantée dans une région critique, l'animal préfère se stimuler plutôt que satisfaire des besoins vitaux tels que manger ou boire. Les techniques de microdissection et de destruction chimique ont permis d'établir la cartographie des zones cérébrales impliquées dans le comportement d'auto-stimulation et la récompense cérébrale. Il s'agit principalement des voies dopaminergiques mésolimbiques et mésocorticales (figure 2) constituées par :

- ## l'aire tegmentale ventrale mésencéphalique (aire A10), contenant les corps cellulaires des neurones dopaminergiques qui se projettent vers le système limbique et les cortex préfrontal et cingulaire ;
- ## le système limbique constitué par un ensemble de structures formant un anneau (ou limbe) autour du tronc cérébral juste au dessous du cortex cérébral. Il comporte le noyau accumbens (correspondant chez l'homme au striatum ventral), le septum, l'amygdale, les tubercules et le cortex olfactif.

Les neurones de l'aire tegmentale ventrale se projetant dans le noyau accumbens constituent la voie mésolimbique tandis que les neurones se projetant dans le cortex forment la voie

mésocorticale. Le système limbique participe au contrôle des émotions et des conduites affectives. Les voies mésocorticales interviennent dans le traitement cognitif des informations et semblent particulièrement sensibles aux situations anxiogènes.

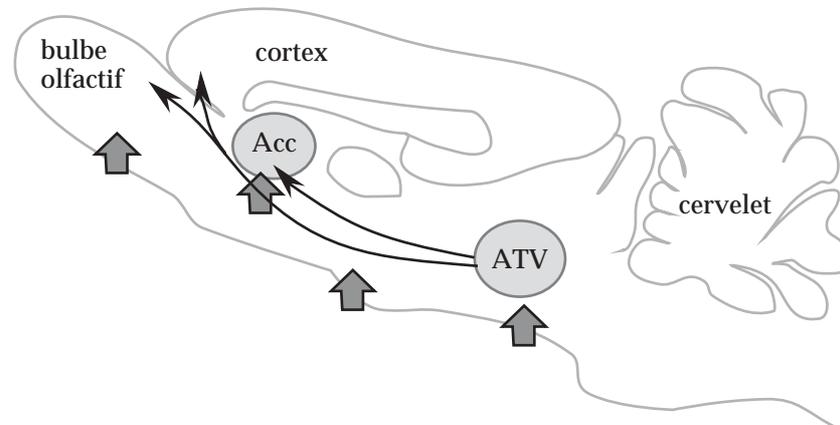


Figure 2: Coupe sagittale du cerveau de rat: organisation des voies mésolimbiques et mésocorticales

ATV: aire tegmentale ventrale; Acc: noyau accumbens. Les flèches symbolisent les zones cérébrales où l'implantation des électrodes provoque un comportement d'auto-stimulation.

L'activation du système de récompense cérébrale est déclenchée par la libération de dopamine. La destruction des fibres dopaminergiques ou de ces différents noyaux entraîne la disparition du comportement d'auto-administration chez l'animal. De nombreuses substances exercent leur effet addictif en augmentant le taux de dopamine (Corrigall et coll., 1994). Ainsi, les amphétamines facilitent la libération de dopamine par les fibres dopaminergiques alors que la cocaïne bloque sa recapture synaptique. Dans les deux cas, le résultat est l'augmentation de la concentration synaptique de dopamine et l'activation du système de récompense cérébrale.

Système de récompense cérébrale et récepteurs nicotiques

La nicotine interfère avec le système de récompense cérébrale par l'intermédiaire de récepteurs nicotiques distribués sur les voies dopaminergiques (Clarke et Pert, 1985 ; Hill et coll., 1993).

La densité des récepteurs nicotinique est particulièrement élevée sur les corps cellulaires des neurones de l'aire tegmentale ventrale ainsi que sur les terminaisons nerveuses des voies mésostriatales et mésolimbiques suggérant leur localisation pré-synaptique.

La structure moléculaire de ce récepteur est parfaitement identifiée. Il s'agit d'une glycoprotéine tétramérique trans-membranaire constituée par 4 sous-unités limitant un canal perméable aux cations (Lindstrom et coll., 1995). L'activation du récepteur provoque la mobilisation du calcium intracellulaire.

Le récepteur nicotinique joue un rôle capital dans l'activation du système de récompense cérébrale. En effet, lorsque le récepteur nicotinique cérébral a été modifié par suppression d'une des sous-unités constitutives chez des souris « *knock out* » le comportement d'auto-administration de nicotine n'apparaît pas (Pidoplichko et coll., 1997). Chez ces animaux, l'injection sous-cutanée de nicotine n'entraîne plus l'élévation du taux de dopamine dans le

noyau accumbens contrairement à ce que l'on observe chez les animaux dont le récepteur nicotinique est intègre.

Effets de la nicotine sur le système de récompense cérébrale

La nicotine exerce des effets différents sur le système de récompense selon que l'exposition est aiguë ou chronique.

Les expérimentations animales utilisant les techniques de microdialyse cérébrale ont montré que l'administration d'une dose unique de nicotine entraînait une augmentation de la dopamine intracérébrale dans le noyau accumbens (Corrigall et coll., 1994). Cet effet peut être bloqué par l'injection préalable d'un antagoniste nicotinique dans l'aire tegmentale ventrale mais n'est pas influencé lorsque l'antagoniste est injecté dans le noyau accumbens.

En revanche, l'exposition chronique obtenue par injection sous-cutanée répétée de nicotine entraîne une désensibilisation des récepteurs cérébraux avec pour conséquence une diminution de leur fonction biologique. Ainsi, la libération de dopamine induite par injection d'un bolus de nicotine est fortement diminuée chez les animaux ayant eu une exposition chronique préalable à la nicotine. Ce phénomène de désensibilisation pourrait être responsable de l'augmentation du nombre des récepteurs nicotiniques cérébraux observée chez les animaux recevant un traitement prolongé par la nicotine (Schwartz et Kellar, 1983). Un mécanisme analogue pourrait être invoqué chez l'homme pour comprendre l'augmentation des sites cérébraux de fixation de la nicotine chez les fumeurs réguliers (Benwell et coll., 1988). Cette augmentation du nombre de récepteurs constituerait un phénomène de neuro-adaptation visant à compenser la désensibilisation du récepteur.

Les résultats en apparence contradictoires des effets aigus et chroniques de la nicotine sur la libération de dopamine et sur l'activation de la récompense cérébrale témoignent de la complexité des mécanismes de la dépendance (Russell, 1990). Le phénomène de désensibilisation/resensibilisation est transitoire et extrêmement bref de l'ordre de quelques millisecondes. Entre les cigarettes, les récepteurs pourraient rester dans un état désensibilisé tant que le taux de nicotine plasmatique demeure au-dessus d'une certaine valeur seuil. Au-dessous de cette valeur, les récepteurs se sensibilisent à nouveau mettant à disposition un grand nombre de sites actifs inoccupés. La vacuité de ces récepteurs sensibles serait à l'origine du syndrome de manque ressenti par le fumeur. Les récepteurs cérébraux étant resensibilisés, le pic de nicotémie induit par une nouvelle cigarette pourrait stimuler à nouveau la récompense cérébrale, tandis que la nicotémie résiduelle favoriserait le retour des récepteurs à l'état désensibilisé supprimant le syndrome de manque (figure 3).

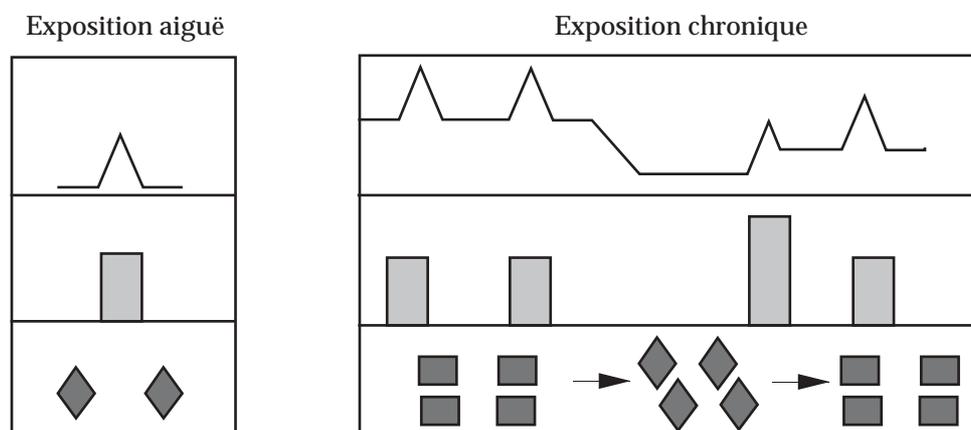


Figure 3 : Évolution du taux de dopamine intracérébrale induit par la nicotine

En cas d'exposition aiguë, le pic de nicotémie induit une augmentation de dopamine intracérébrale associée à un effet renforçateur. La nicotine se fixe sur des récepteurs nicotiniques sensibles dont la stimulation provoque une libération de dopamine.

En cas d'exposition chronique, les récepteurs sont désensibilisés. L'organisme compense cette désensibilisation par une augmentation du nombre des récepteurs. La stimulation des récepteurs désensibilisés entraîne une faible augmentation de la dopamine intracérébrale et un effet renforçateur modeste. Lors de la baisse de la nicotémie les récepteurs se resensibilisent. Une nouvelle stimulation entraînera une libération de dopamine équivalente ou supérieure à celle d'une exposition aiguë et sera suivie d'une désensibilisation des récepteurs.

(●) Récepteur sensible ; (○) Récepteur désensibilisé.

Génétique de la dépendance

Plusieurs études expérimentales et épidémiologiques suggèrent un déterminisme génétique de la dépendance à la nicotine. Cependant, l'interprétation de ces études est rendue difficile par l'interférence de facteurs environnementaux, en particulier l'exemple du tabagisme familial qui exerce une très forte influence sur le comportement de l'adolescent. Le déterminisme génétique pourrait s'exercer à plusieurs niveaux (Austin et Newman, 1983 ; Marks et coll., 1986 ; Carmelli et coll., 1992 ; Noble et coll., 1994 ; Pomerleau, 1995 ; Pianezza et coll., 1998).

Génétique de la tolérance

Après une phase d'initiation, la poursuite du tabagisme serait le résultat d'un subtil équilibre entre les effets renforçateurs positifs de la nicotine et ses effets adverses. En cas de tolérance, les effets adverses disparaissent rapidement et seuls les effets renforçateurs de la nicotine persistent, expliquant la poursuite du tabagisme. En revanche, chez certains sujets les effets adverses se reproduisent et entraînent, en l'absence de tolérance, l'interruption précoce du tabagisme. La faculté de tolérance à la nicotine paraît génétiquement déterminée chez l'animal et pourrait expliquer en partie la prédisposition individuelle au tabagisme.

Génétique du métabolisme de la nicotine

Au plan pharmacologique, seule la forme lévogyre de la nicotine possède des propriétés psycho-actives. Aussi, toute modification de son métabolisme devrait en théorie influencer sa capacité à induire une dépendance pharmacologique. Physiologiquement, la nicotine est métabolisée en cotinine par la mono-oxygénase à cytochrome P450 de type 2A6 (CYP2A6) dont on connaît le polymorphisme génétique. Trois allèles codant pour cette enzyme ont été identifiés : 1 allèle sauvage et 2 allèles nuls ou inactifs. Une étude récente a démontré que parmi les sujets dépendants à la nicotine, les hétérozygotes ou homozygotes pour les allèles inactifs avaient une consommation de cigarettes plus faible que les sujets porteurs des deux allèles sauvages. Cette observation pourrait également avoir des conséquences dans l'adaptation posologique du traitement substitutif.

Génétique du système de récompense cérébrale

Il existe un polymorphisme génétique des récepteurs nicotiniques et dopaminergiques cérébraux qui intervient dans la génétique du système de récompense cérébrale. Ainsi deux allèles (A1 et A2) du récepteur dopaminergique D2 ont été identifiés. Il a été montré que l'allèle A1 était représenté en excès chez les sujets ayant une dépendance à l'alcool et/ou à la nicotine.

L'ensemble de ces données récentes confortent la notion d'une prédisposition génétique de la dépendance aux substances addictives dont l'importance par rapport aux facteurs environnementaux reste à déterminer.

Applications thérapeutiques

Les méthodes pharmacologiques d'aide à l'arrêt du tabac reposent principalement sur la prise de substituts nicotiques sous différentes formes galéniques. Depuis peu, le bupropion, un psychotrope, est également utilisé lors du sevrage tabagique.

Substituts nicotiques

Les substituts nicotiques constituent actuellement le traitement de référence du sevrage tabagique, avec un taux de succès de 20 à 25 % d'abstinence à 12 mois (Silagy et coll., 1994).

Il est possible que les rechutes précoces soient dues à un mauvais contrôle du syndrome de manque en rapport avec une adaptation posologique insuffisante. Il est donc essentiel d'utiliser des doses initiales suffisantes, déterminées sur la base des critères cliniques de la dépendance (Questionnaire de Fagerström) et d'adapter ensuite la posologie en fonction de l'intensité des symptômes de manque. Ainsi, dans l'étude de Dale (Dale et coll., 1995) un taux de substitution de 99 % est obtenu avec une posologie de 44 mg/j de nicotine (soit 2 timbres de 30 cm²) chez les sujets fumant 40 cigarettes/j. En revanche, la substitution n'est que de 40 % à la posologie de 22 mg/j. Le taux d'abstinence paraît corrélé au taux de substitution à la quatrième semaine de l'essai avec un taux d'abstinence de 100 % dans le groupe des patients correctement substitués.

Le second paramètre à considérer est le délai des différentes formes galéniques pour assurer une nicotémie « efficace ». Ainsi la gomme ou l'inhalateur permettent d'obtenir des pics de nicotémie plus rapidement que les timbres et assurent un meilleur contrôle des symptômes de manque.

L'association des timbres et des gommes semble donner de meilleurs résultats du fait d'une meilleure pharmacocinétique de la nicotine reproduisant celle de la cigarette (Kornitzer et coll., 1995). Toutefois les associations ne sont pas actuellement recommandées dans l'autorisation de mise sur le marché.

L'arrêt total et définitif a longtemps été considéré comme la seule stratégie efficace de réduction du risque. Toutefois, beaucoup de fumeurs souhaitent réduire leur consommation sans l'arrêter totalement, faisant envisager une stratégie alternative de réduction de consommation. Néanmoins, il n'est pas formellement démontré que la réduction de consommation entraîne *ipso facto* une réduction parallèle du risque.

Une première étude évaluant la réduction de consommation sur une période de 5 semaines chez 143 fumeurs dépendants a montré qu'il était possible de réduire la consommation de moitié en utilisant les substituts nicotiques en complément des cigarettes (Fagerström et coll., 1997). La consommation quotidienne diminuait de 54 % (en moyenne de 22,6 cigarettes à 10,4 cigarettes) et le CO expiré de 35 % (en moyenne 22,7 à 14,8 ppm). La réduction était plus marquée lorsque le choix du substitut nicotique (timbre, gommes, tablettes, inhalateur ou spray) était laissé au fumeur en début d'essai. Au terme de l'étude, 93 % des sujets affirmaient que cette expérience leur faisait envisager ultérieurement un arrêt complet.

L'étude de Bolliger et coll. (2000) a confirmé ces résultats et montré qu'une réduction de la consommation quotidienne de cigarettes pouvait être maintenue à 24 mois grâce à une substitution nicotinique orale prolongée. Parmi les fumeurs traités, 9,5 % ont diminué leur consommation de moitié pendant toute la durée de l'étude contre seulement 3 % dans le groupe placebo. Dans cette étude le taux d'arrêt complet à 18 mois analysé au point de prévalence était de 10,5 % dans le groupe traité et de 8,5 % dans le groupe placebo suggérant aux auteurs que la réduction de consommation pouvait inciter à l'arrêt ultérieur. Ce travail souligne deux points essentiels concernant la réduction de consommation. Le premier concerne la faible substitution nicotinique (en moyenne 4,3 cartouches d'inhalateur/j correspondant à un apport nicotinique d'environ 4 mg soit un équivalent de 4 cigarettes). Cette substitution insuffisante rend compte en partie du faible pourcentage de réduction continue enregistrée à 18 mois. La seconde remarque a trait à la réduction du risque. En effet la réduction de consommation s'accompagne d'une modification de la façon de fumer conduisant le fumeur à effectuer une hyperextraction de la nicotine et des produits de combustion. Dans l'étude de Bolliger, ce phénomène explique probablement la faible diminution du taux de CO expiré (environ 20 %) chez les sujets ayant réduit leur consommation de cigarettes de 50 % et ne permet pas d'affirmer que la limitation de la consommation s'accompagne de façon certaine d'une réduction du risque.

Bupropion

Le bupropion (zyban®) est un psychotrope exerçant ses effets par inhibition de la recapture synaptique de la dopamine et de la noradrénaline. Les études cliniques ont montré son efficacité dans le sevrage tabagique avec une relation dose-effet. L'association du bupropion aux substituts nicotiniques double le taux d'abstinence par rapport au placebo. Il permet d'obtenir 23 % d'abstinence à 12 mois (Hurt et coll., 1997 ; Jorenby et coll., 1999).

En conclusion, la responsabilité de la nicotine dans la dépendance au tabac repose sur des arguments expérimentaux validés. Les dérivés substitutifs nicotiniques ont été les premiers traitements à prouver leur efficacité dans l'aide à l'arrêt du tabac. Actuellement de nouvelles voies de recherche s'orientent vers le développement de molécules psychotropes qui interfèrent avec le système de récompense cérébrale. Néanmoins, quelque soit l'importance de la dépendance pharmacologique, le tabagisme doit être considéré comme un comportement et les traitements pharmacologiques doivent être associés à une prise en charge globale incluant les stratégies cognitives et comportementales afin d'en améliorer les résultats.

*François Lebargy
CHU Maison Blanche, Reims*

BIBLIOGRAPHIE

- AUSTIN M, NEWMAN B. Genetic influence on smoking. *N Engl J Med* 1993, **328** : 353-354
- BENOWITZ N. Drug therapy Pharmacologic aspect of cigarette smoking and nicotine addiction. *N Engl J Med* 1988, **319** : 1318-1330
- BENWELL M, BALFOUR D, ANDERSON J. Evidence that smoking increases the density of nicotine binding sites in human brain. *J Neurochem* 1988, **50** : 1243-1247

BOLLIGER CT, ZELLWEGER JP, DANIELSSON T, VAN BILJON X, ROBIDOU A et coll. Smoking reduction with oral nicotine inhalers : double blind randomised clinical trial of efficacy and safety. *BMJ* 2000, **321** : 329-333

CARMELLI D, SWAN G, ROBINETTE D, FABSITZ R. Genetic influence on smoking : a study of male twin. *N Engl J. Med* 1992, **327** : 829-833

CLARKE P, PERT A. Autoradiographic evidence for nicotine receptors on nigrostriatal and mesolimbic dopamine neurons. *Brain Res* 1985, **348** : 355-358

COEN LM, COLLINS FL, BRITT DM. The effect of nicotine chewing gum on tobacco withdrawal. *Add Behav* 1997, **22** : 769-773

CORRIGALL WA, COEN KM, ADAMSON KL. Self administered nicotine activates the mesolimbic dopamine system through the ventral tegmental area. *Brain Res* 1994, **653** : 278-284

CORRIGALL WA, FRANKLIN KB, COEN KM, CLARKE PB. The mesolimbic dopamine system is implicated in the reinforcing effects of nicotine. *Psychopharmacology* 1992, **107** : 285-289

DALE LC, HURT RD, OFFORD KP, LAWSON GM, CROGHAN IT, SCHROEDER DR. High dose nicotine patch therapy. Percentage of replacement and smoking cessation. *JAMA* 1995, **274** : 1353-1358

FAGERSTRÖM KO, TEJDING R, LUNELL E. Aiding reduction of smoking with nicotine replacement medications : hope for the recalcitrant smoker ? *Tob Control* 1997, **6** : 311-316.

GOLDBERG S, SPEALMAN R, GOLDBERG D. Persistent behavior at high rates maintained by intravenous self-administration of nicotine. *Science* 1981, **214** : 573-575.

HEISHMAN S, TAYLOR R, HENNINGFIELD J. Nicotine and smoking : a review of effects on human performance. *Exp Clin Psychopharmacol* 1994, **2** : 345-395.

HILL JA, ZOLI M, BOURGEOIS JP, CHANGEUX JP. Immunocytochemical localization of a neuronal nicotinic receptor : the beta 2-subunit. *J Neurosci* 1993, **13** : 1551-1568

HURT RD, SACHS DP, GLOVER ED, OFFORD KP, JOHNSTON JA et coll. A comparison of sustained-released bupropion and placebo for smoking cessation. *N Engl J Med* 1997, **337** : 1195-1202

JORENBY DE, LEISCHOW SJ, NIDES MA, RENNARD SI, JOHNSTON JA et coll.. A controlled trial of sustained-released bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999, **340** : 685-691

KORNITZER M, BOUTSEN M, DRAMAIX M, THIJS J, GUSTAVSSON G. Combined use of nicotine patch and gum in smoking cessation a placebo controlled clinical trial. *Prev Med* 1995, **24** : 41-47.

LINDSTROM J, ANAND R, PENG X, GERZANICH V, WANG F, LI Y. Neuronal nicotinic receptor subtypes. *Ann NY Acad Sci* 1995, **757** : 100-116

MARKS MJ, ROMM E, GAFFNEY DK, COLLINS AC. Nicotine-induced tolerance and receptor changes in four mouse strains. *J Pharmacol Exp Ther* 1986, **237** : 809-819

NOBLE EP, ST JEOR ST, RITCHIE T, SYNDULKO K, ST JEOR SC et coll. D2 dopamine receptor gene and cigarette smoking : a reward gene ? *Med Hypotheses* 1994, **42** : 257-260

OLDS J, MILNER PM. Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J Comp Physiol Psychol* 1954, **47** : 419-427

PIANEZZA ML, SELLERS EM, TYNDALE RF. Nicotine metabolism defect reduces smoking. *Nature* 1998, **393** : 750

PIDOPLICHKO V, DEBIASI M, WILLIAMS JT, DANI J. Nicotine activates and desensitizes midbrain dopamine neurons. *Nature* 1997, **390** : 401-404

POMERLEAU O. Individual differences in sensitivity to nicotine : implications for genetic research on nicotine dependence. *Behav Genet* 1995, **25** : 161-177

RUSSELL M. Nicotine intake and its control over smoking. *In* : Nicotine psychopharmacology : molecular, cellular, behavioural aspects. Oxford Scientific Publications, 1990 : 374-418

SCHWARTZ R, KELLAR K. Nicotinic cholinergic receptor binding sites in the brain : regulation in vivo. *Science* 1983, **220** : 214-216

SILAGY C, MANT D, FOWLER G, LODGE M. Meta-analysis on efficacy of nicotine replacement therapies in smoking cessation. *Lancet* 1994, **343** : 139-142

US Department of health and human services. The health consequences of smoking : Nicotine addiction : a report of the surgeon general. Public health service, US Government Printing Office, Washington, DC, 1988, DHHS Publication N°(CDC) 88-8406

Le tabagisme des adolescents, un enjeu majeur en santé publique française

L'interdiction de fumer qui régnait dans les établissements d'enseignement français avant 1968 a longtemps cantonné l'initiation des garçons au tabagisme à l'âge de 18-20 ans c'est-à-dire au moment du service militaire : chaque incorporé ayant droit à une ration de « tabac de troupe », le tabagisme a fait, pendant longtemps, une apparition simultanée avec celle de l'uniforme dans la vie des jeunes gens. Après mai 68, suite à la levée des interdits dans les lycées et les collèges, l'usage de la cigarette s'est répandu aussi chez les filles et, pour tout le monde, l'âge des premières cigarettes s'est rapidement abaissé : il survient actuellement dans plus de la moitié des cas avant 15 ans et souvent dès 12-13 ans. Or plus le début du tabagisme est précoce, plus l'installation de la dépendance est rapide et plus graves sont les complications (Lagrue et coll., 2001).

L'apprentissage se fait par imitation et par rites avec les « copains » ou les membres de la famille, et bien que les premières cigarettes soient plutôt aversives et donnent souvent des nausées, les troubles désagréables disparaissent rapidement par l'installation d'une tolérance, et des effets psychoactifs positifs apparaissent avec sensation de plaisir, de détente, de stimulation intellectuelle, de réduction de l'appétit, de diminution de l'anxiété et de la timidité. Dès que la consommation devient quotidienne, cette dépendance psychologique est suivie d'une dépendance physique caractérisée par la sensation de manque et le besoin irrésistible de fumer (Lagrue, 2000). A dix-huit ans, un adolescent sur deux consomme du tabac et un sur quatre consomme déjà 10 cigarettes par jour et plus (Choquet et coll., 1995). Les données de l'enquête "Paris sans tabac" et les chiffres qui ont été recueillis dans une consultation de tabacologie du Val-de-Marne montrent une augmentation très nette de la consommation de cannabis surtout à partir de la classe de quatrième. Chez un adolescent fumeur sur cinq, la résine de cannabis s'associe très tôt à la cigarette-tabac sous forme de « joint » ; dans ce mélange les effets de chaque produit sont renforcés (Lagrue et coll., 2001).

Comme toute conduite de dépendance, le tabagisme résulte de la rencontre d'une substance à propriétés psychotropes, la nicotine, d'un environnement familial et social favorable à la banalisation du tabagisme et d'une vulnérabilité personnelle psychologique. Le tabagisme des adolescents est souvent associé à des troubles de la personnalité avec des manifestations anxieuses et dépressives et d'autres conduites addictives sont souvent retrouvées chez les jeunes fumeurs à forte consommation (Patton et coll., 1996). Une prévention efficace implique une action sur l'ensemble de ces éléments qui concourent à l'instauration du tabagisme ; mettre l'accent sur les dangers du tabagisme à long terme reste sans influence sur le comportement des adolescents parce que ces dangers, bien que réels, sont trop lointains. D'après une étude américaine récente, plus de la moitié des adolescents fumeurs le seront encore vingt ans plus tard (Pierce, 1996). Si le tabagisme des adolescents et des jeunes adultes français reste à son niveau actuel, le nombre des décès liés au tabac sera multiplié par deux pour les hommes et par dix pour les femmes d'ici vingt-cinq ans (Hill, 1996).

Lutter contre le tabagisme chez les jeunes, c'est entreprendre soit une action préventive chez les enfants soit une action palliative chez les adolescents. Le programme « Pataclope » mené par la Ligue nationale contre le cancer pendant plus de dix ans a consisté en la création de clubs de « non fumeurs » chez les garçons et les filles de 7 à 14 ans qui s'engageaient à ne pas

fumer, à participer de façon active à des journées et des événements « sans tabac », à correspondre avec un journal, à mener des actions contre le tabagisme dans le milieu scolaire et familial. Les résultats obtenus ont pu être établis en comparant pour chaque tranche d'âge le nombre de fumeurs actuels d'une part pour les participants du club « Pataclope » et d'autre part pour des classes « témoins » n'ayant pas fait partie du club. Ils font apparaître une action préventive significative chez les enfants du club en comparaison avec les enfants de classes témoins. Mais cette intervention n'a eu aucun effet chez les enfants qui avaient déjà commencé à prendre quelques cigarettes, même occasionnelles. Cela confirme la très grande rapidité de l'installation de la dépendance.

Les stratégies de prévention du tabagisme doivent tenir compte des mécanismes et des caractéristiques de la progression de l'usage du tabac entre 10 et 18 ans, notamment des « effets » psychologiques positifs de la cigarette chez les adolescents, afin d'adopter des méthodes nouvelles. L'accent doit être mis sur les méthodes de résistance au stress et d'affirmation de soi, pour leur permettre de mieux se défendre dans les situations sociales où le risque de tabagisme est élevé. Pour ceux qui ont déjà commencé à fumer, à côté des actions générales indispensables comme la suppression des publicités et les interdits, il est nécessaire d'utiliser des actions ciblées spécifiques et personnalisées. Pour chacun, cela suppose de connaître son stade d'évolution dans le tabagisme et d'identifier les principaux facteurs psychologiques responsables de sa consommation de tabac. Il faut chercher ce qui va pouvoir remplacer les sensations ou aides qu'il trouve dans la cigarette et proposer des animations ludiques et constructives telles les activités sportives, musicales et artistiques, sans lesquelles les interventions actuelles resteront insuffisantes.

Les actions récemment mises en place par la DGS, le CFES (Inpes aujourd'hui) et la Ligue nationale contre le cancer font espérer que des progrès seront faits dans ce sens avec la mise en place de formations des médecins généralistes aux notions de base concernant la tabacologie, les campagnes pour motiver les fumeurs adultes et adolescents à l'arrêt du tabac, la mise à disposition de conseils généraux et de sources d'informations (brochures, lignes téléphoniques, sites Internet...) et, complément indispensable, le développement des consultations de tabacologie, pour assurer la prise en charge des fumeurs les plus dépendants. À la suite de la conférence de consensus sur l'arrêt de la consommation de tabac, qui s'est tenue à Paris en octobre 1998, on observe un tournant dans la politique française de prise en charge et de prévention du tabagisme : il est demandé d'évaluer et de renforcer la motivation personnelle du sujet dépendant grâce à une aide s'appuyant sur une approche comportementale et cognitive, encore trop peu pratiquée en France. Il faut également n'utiliser que les stratégies validées, ayant fait la preuve de leur efficacité. À cet effet, des avancées majeures ne se feront pas tant que des recherches ne seront pas entreprises dans deux domaines fondamentaux : la psychologie comportementale et cognitive et la neurobiologie des addictions.

Gilbert Lagrue

Centre de tabacologie, Hôpital Albert-Chenevier, Créteil

BIBLIOGRAPHIE

CHOQUET M, NOEL G, POMAREDE R. La santé des jeunes. *Actualité et dossier en Santé publique*, 1995, **10** : 1-42

HILL C. Épidémiologie du tabagisme. *Presse Med* 1996, **25** : 959-962

LAGRUE G. Arrêter de fumer ? Éditions Odile Jacob, Paris, 2000

LAGRUE G, MAUTRAIT C. Adolescents : cannabis et tabac. *Le courrier des addictions* 2001, **3** : 119-120

LAGRUE G, MELIHAN-CHEININ P, MAUTRAIT C, DUPONT P. Le tabagisme des adolescents, un enjeu majeur en santé publique. (Entretiens de Bichat Médecine, septembre 2001) *Médecine Interne* 2001 : 49-51

PATTON GG, HIBBERT M, ROSIER MJ, CARLIN JB, CAUST J, BOWES G. Is smoking associated with depression and anxiety in teenagers ? *Am J Public Health* 1996, **86** : 225-230

PIERCE JP, GILPIN E. How long will today's new adolescent smoker be addicted to cigarettes ? *Am J Public Health* 1996, **86** : 253-256

Tabagisme : quel rôle pour le médecin généraliste ?

En France, la lutte contre le tabagisme est longtemps restée dans le champ des consultations spécialisées, alors que la médecine générale présente des fonctions spécifiques importantes de premier recours, qui peuvent jouer un rôle primordial en santé publique (prise en charge globale, continuité de suivi, coordination des soins). Toutefois, la médecine générale est souvent seulement curative et diagnostique ; elle doit évoluer pour développer le volet préventif, dans une optique de santé publique. Les conceptions sont en train de changer car, à l'aube du 21^e siècle, le tabagisme est enfin considéré par le corps médical comme une maladie, dont souffrent 14 millions de Français. En raison de sa situation de premier recours dans le système de santé, c'est au médecin généraliste qu'incombe la prise en charge de cette maladie redoutable.

Les 95 000 médecins généralistes français sont certainement les acteurs de santé les mieux placés pour d'une part prendre en charge les personnes désireuses d'arrêter de fumer (elles étaient 6 millions en 1999) et d'autre part entreprendre une vraie prévention du tabagisme auprès de la population non-fumeuse. Toutefois, les médecins généralistes méconnaissent encore souvent le caractère addictif du tabac ; seulement un généraliste sur deux – et trois spécialistes sur cinq – classent le tabac parmi les drogues dures, alors que l'on sait que les forts taux de récurrence (90 % à six semaines) et de dépendance sont les mêmes que pour l'héroïne. D'autre part, les généralistes n'ont pas toujours conscience de l'importance sanitaire des pathologies liées au tabagisme. Le tabac tue davantage que le sida, les accidents de la route, l'alcool, les homicides, les suicides et les drogues dites « dures » réunis. Il tue une personne toutes les 10 secondes dans le monde, et il est responsable en France de 65 000 décès annuels, dont 34 000 par cancer.

Dans quelle mesure les médecins généralistes sont-ils des recours pour des personnes souhaitant arrêter de fumer, et dans quelle mesure peuvent-ils inciter leurs patients à cesser de fumer ?

Patients fumeurs et médecins généralistes : des occasions manquées ?

La majorité des médecins français pense avoir un rôle important à jouer dans le domaine du tabagisme. Pourtant, moins d'un médecin sur deux déclare avoir vu récemment un patient dans le cadre d'un tel soutien, alors qu'on sait qu'au cours de l'année précédente, un fumeur sur trois a tenté d'arrêter, seul le plus souvent.

Globalement, les médecins se sentent démunis devant les toxicomanies, et si 60 % d'entre eux ont déjà suivi des patients en sevrage tabagique, ils ont le sentiment d'une relative inefficacité (43 % s'estiment efficaces contre le tabagisme). Seulement un médecin sur dix participe à un réseau spécialisé dans la lutte contre le tabagisme.

Les médecins généralistes sont-ils suffisamment motivés ?

Plus d'un tiers des médecins sont fumeurs. Si leur compétence ne peut être mise en doute, leur crédit, face à des patients fumeurs, en est sérieusement affecté. Plus encore que leurs

confrères non-fumeurs, ils hésitent à s'enquérir des habitudes tabagiques de leurs consultants. Cette consommation personnelle constitue une réelle entrave à leur efficacité.

D'autres facteurs limitent cette efficacité. Le tabagisme est parfois considéré comme faisant partie de la vie privée du patient et un médecin sur deux ignore si ses patients sont fumeurs ou non. Les patients peuvent d'ailleurs être réticents à aborder leur tabagisme, voire refuser d'en parler. Certains médecins considèrent que l'information apportée par les médias est suffisante, doutent de l'efficacité du conseil minimal ou ont le sentiment d'être démunis sur le plan relationnel. Ils peuvent éprouver des difficultés à convaincre un fumeur d'acheter le traitement sur ses propres deniers : le prix du traitement est souvent considéré comme un obstacle au sevrage (pour trois mois, le prix des timbres nicotiques est d'environ 230 ₤ et celui des gommes à mâcher de 152 ₤). De plus, des généralistes constatent un écart important entre les intentions affichées par les patients et leurs actions. Le taux d'échecs important complique encore la tâche des médecins, car il faut savoir convaincre un patient de se préparer à une nouvelle tentative.

D'autre part, il existe un conflit entre le problème de santé pour lequel le patient vient consulter, et pour lequel il attend une réponse rapide, et un éventuel besoin identifié par le médecin quant à l'usage du tabac. Il peut alors être judicieux, dans un premier temps, de ne faire qu'aborder la question du tabagisme, et par la suite, de réserver certaines consultations au sevrage tabagique, sachant que ce sevrage durera de nombreux mois. Le médecin doit donc identifier le besoin, puis faire émerger la demande et la transformer en une demande ressentie puis exprimée par le patient.

La formation des médecins généralistes est-elle suffisante ?

Trop peu de médecins osent s'impliquer dans la lutte contre le tabac et le sevrage tabagique, car ils se jugent incompetents. Il existe une insuffisance de formation évidente : jusqu'à ces dernières années, la formation initiale des médecins de famille en matière de tabagisme a été quasiment inexistante.

Les médecins sont globalement sceptiques quant à l'efficacité de leur action sur le tabagisme, alors que l'efficacité d'interventions, même minimales, a été mise en évidence par plusieurs études, y compris en France. Seulement 5 % se sentent très efficaces et 37 % assez efficaces. Ces scores faibles contrastent avec leurs auto-estimations d'efficacité dans le dépistage des cancers (90 %), l'usage des préservatifs (70 %), l'alimentation (66 %) ou l'abus de psychotropes (62,8 %) (Arènes et coll., 2000). Près de neuf médecins généralistes sur dix déclarent prendre seuls en charge la dépendance tabagique de leurs patients, or, avec quelque 23 actes par jour, ils ne voient en moyenne que 2 patients par semaine dans le cadre du sevrage tabagique (sondage effectué à la fin 1998 auprès de 2073 médecins généralistes) (Arènes et coll., 2000). D'un point de vue pratique, ils sont frileux dans la prescription des substituts nicotiques et méconnaissent l'importance des prescriptions adaptées au cas par cas, surtout dans les premiers huit jours du sevrage.

Le sevrage tabagique relève de la course de fond et non pas du *sprint*. Il s'agit d'une tâche difficile, parfois ingrate, qui nécessite une formation initiale spécifique. En cas de problèmes, il faut savoir s'adresser à un centre spécialisé. Or peu de médecins sont intégrés à des réseaux, comme l'« Hôpital sans tabac », la Ligue nationale contre le cancer ou le Comité national contre les maladies respiratoires.

Il existe un hiatus entre le manque de formation des médecins généralistes concernant les modalités de prise en charge du sevrage tabagique et la revendication par ces mêmes médecins d'une reconnaissance pour les actes de prévention qu'ils réalisent.

Quelle pratique pour les médecins généralistes ?

Le nombre de médecins généralistes fumeurs doit diminuer rapidement. Les médecins généralistes doivent être formés par des enseignants-médecins spécialistes des problèmes de tabagisme, et l'aide à l'arrêt du tabac doit être considérée comme un acte médical à part entière. Dans chaque dossier médical, papier comme électronique, le sevrage tabagique doit faire l'objet d'une fiche spécifique. Les médecins doivent savoir informer leurs patients sur les modalités de prise en charge du sevrage tabagique, et intervenir contre les idées fausses véhiculées dans le grand public ; à cet effet, des documents concernant le sevrage et les méfaits du tabagisme doivent se trouver dans la salle d'attente et dans le cabinet. Le nombre de consultations spécialisées de tabacologie doit être augmenté et les réseaux déjà créés doivent être renforcés.

Quels sont les atouts des médecins généralistes ?

Le médecin généraliste dispose d'atouts importants dans la lutte contre le tabagisme : il connaît ses patients, leur statut social et économique, leur état psychique, leurs autres dépendances, leurs problèmes familiaux... Il est donc le plus à même de prendre en charge le patient, dans le cadre d'une médecine globale. Le généraliste doit persévérer auprès de ses patients. Il ne doit pas laisser partir un fumeur sans avoir parlé du tabac avec lui. Il a l'opportunité d'intervenir souvent et de répéter les messages en vue de l'arrêt du tabac.

Quelles sont les tâches que doit accomplir le médecin généraliste ?

Environ 70 % des fumeurs consultent au moins une fois par an un médecin généraliste. Très peu expriment spontanément une demande d'aide au sevrage. Or 39 % ont déjà essayé d'arrêter et plus d'un tiers envisagent de le faire à court terme.

La demande de sevrage est rarement le seul motif de consultation. Même quand la demande est implicite, elle est plutôt formulée en fin de consultation. La démarche spontanée (motivation personnelle) et les consultations de prévention secondaire sont les situations les plus favorables à l'arrêt du tabac. Au cours d'une consultation ordinaire, les opportunités d'aborder le problème du tabac sont très nombreuses : aggravation d'une pathologie respiratoire ou cardiovasculaire, association du tabagisme à d'autres facteurs de risque respiratoires ou cardiovasculaires - ces facteurs pouvant être personnels ou familiaux -, infections respiratoires aiguës fréquentes ou répondant mal au traitement, consultation pour contraception, suivi de grossesse ou de nourrissons, consultation avant intervention chirurgicale ou hospitalisation, examen d'aptitude sportive, bilan de santé générale, demande de certificat pour les assistantes maternelles ou pour l'embauche de médecins agréés... L'aggravation d'une pathologie dans l'entourage, comme des rhino-pharyngites à répétition chez un enfant, est aussi l'occasion de faire envisager l'abandon du tabac ; à ce propos, la visite au domicile peut être importante vis-à-vis de la prévention du tabagisme passif domestique.

Le médecin doit savoir interroger le patient fumeur sur son histoire tabagique, et inscrire celle-ci dans le dossier médical. Il convient de classer chaque fumeur dans un des stades de préparation à l'arrêt du tabac afin de proposer une action spécifique à chaque stade (tableau 1).

Tableau 1 : Actions spécifiques du médecin généraliste en fonction des stades de Prochaska

Stades de Prochaska	Actions spécifiques
Stade de préconsidération	Conseil minimal
Stade de considération	Conseil minimal, suivi éventuellement d'une discussion plus approfondie et de la remise d'une brochure
Stade de préparation	Envisager une consultation spécifique « sevrage tabagique »
Stade d'action	Aide au sevrage proprement dit
Stade de maintenance	Prévention des rechutes
Rechute	Rappeler que l'échec fait partie de la trajectoire du fumeur, l'assurer d'une écoute bienveillante, éviter le rejet et/ou l'incompréhension, ne jamais culpabiliser le patient

Le généraliste doit influencer sur la maturation de la décision « d'arrêter » du fumeur par l'utilisation du conseil minimal d'aide à l'arrêt du tabac.

Dans une étude randomisée menée dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur auprès de 28 000 patients (Hirsch, 1996) dans le groupe d'intervention, le médecin généraliste posait systématiquement la question : « Etes-vous fumeur ? ». Si la réponse était positive, il demandait : « Voulez-vous arrêter de fumer ? ». Aux patients répondant « Oui » était distribuée la brochure « Je tabastoppe » du Comité français d'éducation pour la santé. Aucune question systématique n'était posée dans le groupe contrôle. Les patients ont été contactés un mois puis un an après la consultation. Le nombre de personnes ayant cessé de fumer sans rechute était presque 4 fois plus élevé dans le groupe d'intervention par rapport au groupe contrôle.

Le « conseil minimal étendu » consiste à poser systématiquement les six questions suivantes : Fumez-vous ? ; Pourquoi ? ; Voulez-vous arrêter ? ; Que n'aimez vous pas dans le fait d'arrêter de fumer ? ; Quelles sont vos raisons pour continuer ou pour arrêter ? Comparez les ; Quelle est votre motivation pour arrêter dans le mois ? Ce conseil s'adresse aux fumeurs qui ne sont pas venus consulter pour cela : aux fumeurs heureux de l'être (stade de préconsidération) et aux fumeurs qui ne sont pas encore prêts pour l'arrêt (stade de considération). Il peut être suivi d'une discussion plus approfondie et/ou de la distribution d'une brochure. Il entraîne 2 à 5 % d'arrêts à un an, taux significativement meilleur que l'inaction dans l'attente d'une demande spécifique du malade (Hirsch, 1996).

Le médecin doit adapter les arguments à chaque patient. Chez la femme, le risque de prise de poids à l'arrêt du tabac doit être tout de suite pris en compte. Grâce à une enquête alimentaire avant le sevrage et à des conseils diététiques adaptés, le médecin essaiera de la rendre la plus faible possible.

Les bienfaits de l'arrêt du tabac doivent être explicités d'une manière adaptée à chaque fumeur. Les notions de bénéfices immédiats (« Votre haleine ne sera plus mauvaise. », « Votre teint apparaîtra plus frais et plus clair. », « Vos habits et vos cheveux ne sentiront plus le tabac. ») seront les arguments à privilégier chez les femmes. À l'occasion de la prescription d'une contraception, il faut insister sur les risques de l'association tabac-pilule avec conviction, et cela à chaque prescription.

Plus les patients tabagiques seront jeunes, plus les arguments de dangerosité pour la santé passeront au second plan, car, en général, ils ne portent pas chez les jeunes gens. Il faut privilégier les arguments qui sont spécifiques à chaque patient en priorité : chez les sportifs, parler du souffle, des bronchites... Tirez partie de tous les arguments qui pourront faire

mouche chez un patient : s'il a des problèmes d'argent, insistez sur le coût-année de son tabagisme et sur le fait que cet argent serait mieux employé pour aller en vacances avec toute sa famille par exemple.

Création d'une aide pratique à la conduite d'un sevrage tabagique au cabinet médical

Pour améliorer la prise en charge des patients tabagiques par les médecins généralistes, j'ai contribué à la création d'un Réseau lorrain de professionnels de santé chargés de la prévention du tabagisme et de l'arrêt du tabac, et assuré, dans le cadre de l'Association médicale de perfectionnement post-universitaire (AMPPU) de la région sanitaire de Nancy, la réalisation d'un outil didactique, appelé « Boîte sevrage tabagique », pour l'aide à la consultation de sevrage au cabinet médical. Cette création répond aux besoins pratiques ressentis par les médecins généralistes concernant le sevrage tabagique. En effet, il est apparu, au cours des séances de Formation médicale continue (FMC), que rares sont les documents existants adaptés à la consultation du médecin généraliste. La conception de cet outil pédagogique a permis de sensibiliser des médecins qui n'étaient pas associés à notre action jusqu'à ce jour, et son utilisation en FMC est précieuse, car elle sert de support à l'étude de cas cliniques, pour des jeux de rôle... par la mise en situation réelle du médecin généraliste dans son cabinet médical.

Cette boîte est évolutive : elle suit fidèlement le niveau de formation et la compétence de chaque médecin, qui peut à sa guise ajouter des informations, des fiches vierges ayant été prévues à cet effet. Une mise à jour régulière des fiches de cette boîte est effectuée. Enfin, ce matériel réalisé sous forme papier sera également développé en version informatique.

Cet outil didactique et pédagogique, facile d'utilisation, permet de disposer en un même endroit de tous les documents concernant le sevrage tabagique, aussi bien les rappels indispensables pour le médecin que les documents intéressant le patient. Il est constitué d'une boîte, divisée en deux compartiments. D'un côté sont disposées les fiches « renseignements », destinées au médecin : la fiche médicale spécifique « sevrage tabagique », qui s'insère dans le fichier médical papier du patient ou qui peut être scannée pour le dossier informatique, les thérapeutiques possibles ainsi que leurs indications, les posologies, contre-indications et modes d'administration. Dans l'autre compartiment se trouvent les fiches conseils destinées au patient, en fonction de son stade de préparation au sevrage et de l'évolution de ce sevrage, un calendrier de consultations... Il est prévu d'augmenter le nombre de fiches destinées aux médecins et d'effectuer des mises à jour ; ainsi, la formation du médecin généraliste devient continue et progressive.

La boîte est posée sur le bureau du praticien. Le slogan « Arrêter de fumer c'est possible » est inscrit sur le dos de la boîte, face au patient, et ce même slogan est affiché en salle d'attente. Les fiches font face au médecin. L'objectif de cette répétition du slogan est de stimuler la motivation du patient à parler de son tabagisme, ce qui facilite le conseil minimal d'aide au sevrage tabagique. Lors des différentes consultations au cours du sevrage, il est remis aux patients des conseils et des documents écrits qui leur serviront d'aide et de soutien. Cette boîte sera complétée par des séquences vidéo de type jeux de rôle créées spécifiquement pour la FMC.

La création d'un réseau de généralistes, autour du Centre de référence de sevrage tabagique du CHU de Nancy, a permis à chaque participant d'acquérir des connaissances précises sur le tabagisme et ses méfaits, sur la dépendance et le sevrage tabagique. Un travail de groupe a

renforcé les motivations individuelles. Ces médecins ont transmis les compétences acquises à leurs confrères lors de réunions de formation.

En conclusion, le médecin généraliste peut et doit intervenir dans les différentes étapes de l'aide à l'arrêt du tabagisme, en identifiant le comportement tabagique, en suscitant et en encourageant la motivation à l'arrêt, en donnant des conseils d'arrêt -accompagnés de brochures, et en mettant en place un suivi médicalisé. En cas de difficultés, il doit s'adresser aux centres spécialisés.

« Notre combat, c'est la prévention, et ça commence par les enfants. La plus mauvaise cigarette, c'est la première. Pour que les enfants ne fument pas, les parents, les enseignants, les médecins, les adultes ne doivent pas montrer l'exemple. C'est un combat global, écologique » (Jean Carlier, Président du Comité national contre le tabagisme).

Chaque patient a une histoire particulière et personnelle avec le tabac, et on ne peut donc pas répondre à une demande de sevrage de façon unique. Le médecin doit être l'interlocuteur qui accompagne le fumeur là où vouloir, désir, plaisir et pouvoir s'entremêlent, se contredisent souvent et se rencontrent parfois. Les itinéraires varient selon les motivations, la personnalité et les dépendances du fumeur. Le fumeur n'est pas un patient comme les autres. C'est une personne partagée entre son désir de cesser de fumer, celui de prolonger son plaisir de fumer et son refus de la souffrance liée au sevrage.

Le médecin généraliste doit être convaincu du bienfait du sevrage tabagique chez tous ses patients. Les occasions pour parler et débiter ce sevrage tabagique sont multiples. Il faut que les motivations du patient et du médecin soient en conformité l'une avec l'autre pour que le sevrage puisse débiter. Les principaux atouts pour la réussite du sevrage sont la qualité de la relation médecin-patient, la motivation et la persévérance, tant du médecin que du patient.

La boîte sevrage tabagique, avec ses fiches conseils pour les patients et les médecins est très utile pour le sevrage tabagique au cabinet médical. Elle permet de montrer au patient que le problème du sevrage tabagique peut être bien pris en charge, qu'il ne consiste pas uniquement à défendre de fumer, mais que le médecin a des références et une compétence attestées par ce support pédagogique très utile. Les résultats obtenus grâce à l'utilisation de cette boîte sevrage tabagique sont meilleurs qu'auparavant. Ceci est évident, mais il est très difficile pour le moment de les chiffrer. Une thèse sera réalisée pendant les deux années à venir sur les résultats obtenus chez les médecins généralistes lorrains, car à partir de 2002, ils disposeront tous de cette boîte sevrage tabagique.

Le généraliste doit être reconnu comme un véritable partenaire d'une politique de santé. Placé en première ligne, il doit être partie prenante de toutes les actions de santé publique qui concernent la lutte contre le tabagisme. Le médecin généraliste doit devenir le leader de la lutte antitabac.

*Louis Franco, Médecin généraliste,
Maître de conférences associé de médecine générale,
Faculté de médecine de Nancy, Nancy*

BIBLIOGRAPHIE

ARENES J, BAUDIER F, DRESSEN C, ROTILY M, MOATTI M. Baromètre santé médecins généralistes 94/95. Vanves, CFES, 1996 : 137 p

ARENES J, GUILBERT P, BAUDIER F. Baromètre santé médecins généralistes 1998-1999. CFES, CNAMTS, Ministère de l'emploi et de la solidarité, Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie, Haut comité de la santé publique, Paris, 2000

HIRSCH A. Les médecins, les fumeurs et l'arrêt du tabagisme. Efficacité d'une intervention minimale. *Le Concours Médical* 17/02/1996 : 477-481

ANAES. L'arrêt de la consommation du tabac. Conférence de consensus, Paris, Octobre 1998

Thérapie cognitivo-comportementale

En accord avec les conclusions de la Conférence de consensus de 1998 sur l'arrêt du tabac, la nouvelle politique française de prise en charge et de prévention du tabagisme recommande d'évaluer et de renforcer la motivation personnelle du sujet dépendant.

Les conférences de consensus retiennent deux techniques efficaces dans leur validité méthodologique : le nicotinosubstitution et les thérapies cognitivo-comportementales.

Pour les comportementalistes, le tabagisme est un comportement appris, qui a tendance à se maintenir, car il est régulièrement relancé par de très nombreux stimuli, internes ou environnementaux, et renforcé par des voies multiples, physiologiques ou psychologiques.

Les techniques actuelles de thérapie cognitivo-comportementale appliquées au tabagisme, ont essentiellement pour objectif l'apprentissage de stratégies permettant de faire face aux situations à haut risque d'envie de fumer, éventuellement à un faux pas dans l'arrêt de la consommation de tabac. Elles sont, surtout, un élément pour envisager l'arrêt du tabagisme sur le long terme, en évitant l'apparition de troubles psychopathologiques et en recherchant la meilleure qualité de vie du patient. L'accent est mis sur la connaissance puis la maîtrise de ces stratégies avec pour effet d'augmenter la confiance que le sujet a dans ses capacités à atteindre son objectif.

Largement pratiquées dans le monde anglo-saxon, évaluées par de nombreuses études contrôlées, ces thérapies ont une efficacité indéniable (*Work group on nicotine dependence*, 1996 et *American psychiatric association*, 1994). Les thérapies comportementales et cognitives sont connues dans le grand public depuis une vingtaine d'années, et ce, même si le modèle théorique remonte au XIX^e siècle. Le nombre de praticiens spécialisés dans ces approches psychothérapeutiques est largement insuffisant et l'on retrouve, malheureusement, trop de thérapeutes non formés qui utilisent des techniques comportementales de façon très partielle, simpliste et parfois réductrice.

Le comportementalisme a plusieurs composantes : un modèle théorique s'appuyant sur le rôle des apprentissages, une approche scientifique qui suppose une évaluation systématique des résultats, une approche stratégique où sont définis clairement les buts et les moyens qui seront mis en œuvre pour les atteindre et un style de relation spécifique.

Le style relationnel adopté par les thérapeutes cognitivo-comportementaux s'éloigne beaucoup du style médecin-malade classique volontiers autoritaire ou condescendant. On cherche à établir une alliance thérapeutique, pour rechercher en commun des stratégies adaptées au cas particulier du patient, afin d'augmenter ses chances de réussite. Dans cette démarche le thérapeute recherche les aspects positifs du comportement du patient, en insistant sur les progrès avant d'aborder ce qui pourrait être amélioré (André et coll., 1998).

Les programmes de thérapie cognitivo-comportementale proposés par les thérapeutes français s'inspirent largement de l'expérience anglo-saxonne acquise dans le domaine de diverses addictions (Monti et coll., 1989 ; Heatherton et coll., 1991). Ils se composent de différentes étapes : par exemple, il y a d'abord une sorte de bilan du fumeur (Aubin et coll., 2000) qui comporte une évaluation des facteurs physiologiques (recherche de l'apparition des symptômes de sevrage après privation de tabac, test de dépendance nicotinique) et psychologiques du fumeur (motivation à l'arrêt, croyances et cognitions liées au tabac,

confiance du sujet dans sa capacité à contrôler son comportement, capacités d'autocontrôle, facteurs déclenchant le comportement tabagique, cigarettes les plus et les moins importantes, support social, comorbidité psychiatrique et addictive. Intérêt pour les précédentes tentatives d'arrêt du tabac (difficultés rencontrées, circonstances de la reprise). Demande de relevé sur quelques jours indiquant pour chaque cigarette, l'horaire et les événements liés (émotionnels ou environnementaux) pour aider à définir les situations déclenchantes (fin de repas, consommation de café, appel téléphonique, début de conduite automobile, routines de travail...) et en travaillant sur les associations entre ces situations et les états émotionnels. Un premier travail cognitivo-comportemental peut donc s'effectuer avant la date de l'arrêt ; au cours de cette phase de préparation au sevrage se développe une alliance entre le thérapeute et le patient.

Le thérapeute pourra proposer, ensuite, pour certaines situations déclenchantes choisies avec le patient, de dissocier le stimulus de la réponse comportementale (allumer une cigarette) ce qui permet un certain déconditionnement, l'apprentissage progressif de la gestion de l'envie de fumer et une augmentation de la confiance du sujet en sa capacité d'autocontrôle. Il est, aussi, conseillé d'organiser le soutien des proches à la maison et au travail. Le thérapeute discutera avec le patient des décisions à prendre : conserver ou non du tabac à la maison (ôter briquets et cendriers), annoncer ou pas qu'on a arrêté de fumer, fréquenter ou non les lieux à haut risque, aller ou renoncer à des soirées où les gens fument, et il envisagera avec lui comment planifier le temps libre.

À côté de ces stratégies comportementales, il est nécessaire de travailler l'axe cognitif et émotionnel, notamment, afin de viser l'abstinence dans une perspective de détente émotionnelle et de valorisation de la démarche ; arrêter de fumer n'est plus uniquement un comportement mais une façon de s'inscrire différemment dans le processus existentiel.

Le thérapeute devra également préparer une stratégie d'urgence pour la gestion de la violation de l'abstinence, chercher à circonscrire la rupture de sevrage, la dédramatiser et conduire le patient à effectuer un retour immédiat vers l'abstinence. Il proposera d'analyser la chaîne d'événements et de pensées qui ont conduit à la reprise, afin de rechercher la stratégie qui aurait pu être efficace.

En conclusion, selon une perspective cognitivo-comportementaliste, la dépendance tabagique est, du moins en partie, la conséquence d'un apprentissage soutenu par un ensemble de renforcements positifs (plaisir) et négatifs (soulagement). De la même façon, le maintien de l'abstinence tabagique fait appel à un apprentissage, qui répond au développement de stratégies cognitives et comportementales de gestion des situations à haut risque, qu'elles soient intuitives et non reconnues comme telles ou au contraire travaillées avec un praticien. Ces stratégies sont d'autant plus efficaces que les sujets s'y seront entraînés et qu'ils auront confiance en leurs capacités d'affronter efficacement les situations à haut risque. L'efficacité personnelle, et la prise de conscience de celle-ci, donne une dimension cruciale dans la démarche d'arrêt du tabac. Elle sera renforcée à la fois par le travail sur les stratégies cognitives et comportementales, et par le style relationnel collaboratif, respectueux et renforçateur du psychothérapeute.

Georges Alcaraz
Psychiatre, psychothérapeute,
membre de l'Association française de thérapie comportementale et cognitive (AFTCC),
Service de psychiatrie adultes, Hôpital Necker, Paris

BIBLIOGRAPHIE

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed, Washington DC 1994

ANDRE C, LEGERON P, ALCARAZ G. Les thérapies comportementales et cognitives (TCC) dans l'aide au sevrage tabagique. *In* : Conférence de consensus : l'arrêt de la consommation de tabac. EDK ed, Paris, 1998 : 191-199

AUBIN HJ, TILIKETE S, LAHMEK P. Traitement cognitivo-comportemental du tabagisme. *Alcoologie et Addictologie* 2000, **22** : 313-318

HEATHERTON TF, KOZLOWSKI LT, FRECKER RC, FAGERSTRÖM KO. The Fagerström test for nicotine dependence : a revision of the Fagerström tolerance questionnaire. *Br J Addiction* 1991, **86** : 1119-1127

MONTI PM, ABRAMS DB, KADDEN RM, COONEY NL. Treating alcohol dependence. A coping skills training guide. The Guildford Press, New-York 1989

WORK GROUP ON NICOTINE DEPENDENCE. Practice guideline for the treatment of patients with nicotine dependence. *Am J Psychiatry* 1996, **153** : 1-31

Stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac : recommandation de bonne pratique, Afssaps¹

L'ordonnance n° 96-345 du 24 avril 1996 relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de soins a confié à l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) la mission d'établir les recommandations de bonne pratique et les références médicales, concernant le médicament. C'est dans ce cadre légal que l'Afssaps a réuni un groupe de travail afin d'établir les recommandations de bonne pratique concernant les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac.

Les recommandations de l'Afssaps définissent une stratégie médicale optimale en fonction de l'état actuel des connaissances scientifiques et précisent ce qu'il est utile ou inutile, voire dangereux, de faire dans une situation clinique donnée. Ces recommandations résultent de l'analyse des données actuelles de la science issues de la littérature, et prennent en compte les évaluations réalisées pour délivrer l'autorisation de mise sur le marché (AMM) des médicaments concernés, apprécier le service médical rendu (SMR) et élaborer les fiches de transparence et les données de pharmacovigilance et de pharmacodépendance. Les sociétés savantes ont été consultées (Société de tabacologie et Société de pneumologie de langue française) pour proposer des représentants susceptibles de participer au groupe de travail.

Les recommandations qualifient les connaissances selon le niveau de preuve scientifique actuellement connu (de niveau 1 à 4, le niveau 1 correspondant au niveau de preuve le plus élevé). La force des recommandations est graduée : A (preuves scientifiques établies), B (présomption scientifique), C (faible niveau de preuve scientifique).

Généralités

La dépendance au tabac résulte de la conjonction de trois éléments :

- €# une substance à effet psychoactif, ici la nicotine, présente dans la feuille de tabac ;
- €# un individu avec sa vulnérabilité ;
- €# des facteurs d'ordre socioculturel et économique.

La lutte contre le tabagisme doit prendre en compte ces trois facteurs. Les actions générales réglementaires et législatives sont nécessaires mais insuffisantes à elles seules. Les actions individuelles d'aide à l'arrêt du tabac sont indispensables pour la prévention des complications du tabagisme. Elles doivent prendre en compte les effets psychoactifs de la nicotine et le rôle de la vulnérabilité psychologique et des facteurs environnementaux, car tous les sujets ne sont pas égaux devant le risque de commencer et de poursuivre l'usage du tabac puis de devenir dépendants. Comme toute dépendance ce phénomène échappe à la raison et à la volonté. L'approche du fumeur est donc différente par rapport aux soins traditionnels, c'est-à-dire la pratique pour laquelle les professionnels de santé ont été

¹ Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé ; le texte de l'argumentaire, des recommandations de bonne pratique et la composition du groupe de travail sont consultables sur le site internet de l'afssaps : <http://www.afssaps.sante.fr>

jusqu'alors formés : plus qu'un traitement, il s'agit d'une aide que le professionnel de santé peut apporter à un sujet confronté à un problème de tabagisme. Ici comme ailleurs, empathie, compréhension et disponibilité sont indispensables.

Les approches thérapeutiques médicamenteuses ayant fait la preuve scientifique de leur efficacité de niveau A comme aide à l'arrêt du tabac et ayant obtenu une Autorisation de mise sur le marché (AMM) en France sont les traitements substitutifs nicotiques (TSN) et le bupropion (Zyban®). Associées à la prise en charge pharmacologique, des interventions non médicamenteuses démontrées efficaces sont le conseil minimal donné par les professionnels de santé et les psychothérapies cognitivo-comportementales.

La dépendance tabagique, cause majeure du tabagisme, se développe dans la majorité des cas dans l'adolescence. Elle s'établit à un niveau constant, en général, au bout de quelques années et entraîne une consommation très individualisée et constante.

Les traitements actuels favorisent l'arrêt du tabagisme sans pour autant traiter la dépendance.

L'objectif du traitement du tabagisme est un arrêt définitif de l'utilisation du tabac. Les traitements actuels favorisent l'arrêt (induisent l'abstinence) mais ne sont pas censés prévenir les rechutes donc favoriser le maintien de l'abstinence.

Traitements substitutifs nicotiques (TSN)

Les substituts nicotiques constituent un traitement efficace du sevrage tabagique chez les patients dépendants (niveau de preuve = 1). Ils permettent de doubler le taux d'abstinence tabagique.

Formes galéniques existantes

Les substituts nicotiques sont disponibles en France sous forme de gomme à mâcher, de timbre transdermique, de comprimés sublinguaux et à sucer et sous forme d'inhalateur.

La gomme à mâcher existe en deux dosages : 2 et 4 mg. Le dosage indiqué correspond à la dose contenue dans la gomme, la dose délivrée est environ 50 % moindre. La nicotine est absorbée par la muqueuse buccale. Le taux plasmatique maximal de nicotine est obtenu en 30 minutes et représente la moitié de celui obtenu en fumant une cigarette. Leur utilisation est limitée par plusieurs facteurs : problèmes dentaires, refus de mâcher une gomme et effets indésirables locaux. Il faut préciser au patient que la gomme ne doit pas être utilisée comme un chewing-gum mais, à l'inverse, mâchée très lentement et que la salive ne doit pas être déglutie. Il faut éviter l'utilisation de la gomme lors de la prise de café ou de boissons acides (sodas) qui peuvent alors diminuer l'absorption de nicotine. Le patient doit être informé des signes de sous- ou de surdosage afin de pouvoir adapter la dose. Le risque de transfert de la dépendance aux cigarettes vers une dépendance à la gomme, sans être nul, reste marginal.

Le timbre transdermique présente une grande facilité d'utilisation. Il assure un taux sanguin de nicotine relativement constant pendant le nycthémère. Avec les timbres, la concentration plasmatique de nicotine varie peu et imite mal les pics nicotiques résultants de l'absorption rapide de nicotine après avoir fumé des cigarettes. Des timbres transdermiques délivrant la nicotine pendant 16 h ou 24 h sont disponibles. Les premiers ne délivrent pas de nicotine pendant la nuit. Les timbres à 24 h, contrairement aux timbres à 16 h, assurent une concentration plasmatique résiduelle de nicotine le lendemain matin, diminuant le manque et l'envie de fumer matinale assez caractéristiques chez les fumeurs fortement dépendants.

Pour éviter des réactions cutanées locales, il est conseillé de changer le site d'application du timbre quotidiennement.

Le choix de la dose est un facteur important du succès. Les taux de succès sont améliorés si les TSN apportent une quantité de nicotine à peu près identique à celle que le fumeur retirait de sa consommation de cigarettes. Or, il est apparu que les modalités d'utilisation actuelles de gommes et de timbres ne permettent pas une substitution à 100 %. Il a été alors proposé, afin d'optimiser la substitution, d'augmenter la dose de « patch » ou d'associer différents TSN entre eux (recommandation de grade B). Cette association apparaît bien tolérée.

Les pastilles sublinguales et les pastilles à sucer présentent une pharmacocinétique très proche de celle de la gomme à la nicotine. Elles ont été conçues pour répondre à la demande des fumeurs auxquels l'usage du timbre et de la gomme ne convient pas. L'absorption de boisson acide (café ou jus de fruits), qui peut modifier l'absorption de nicotine au niveau buccal, est déconseillée dans les 15 minutes précédant leur utilisation.

L'inhaleur peut être utilisé seul ou en association avec d'autres substituts nicotiques. Son usage est bien toléré, bien que l'on observe parfois au niveau de la bouche une irritation locale (40 %), une toux (32 %) ou une rhinite (23 %). L'absorption de la nicotine après utilisation de l'inhaleur est buccale et non pulmonaire ; la consommation de boisson acide est également déconseillée dans les 15 minutes précédant l'utilisation de l'inhaleur.

Toutes les formes galéniques de TSN ont une efficacité similaire à posologie égale. Le choix entre les différentes formes galéniques peut être fondé sur la préférence du patient et sur les profils d'effets indésirables. Les fumeurs les plus dépendants présentent plus de succès avec la gomme dosée à 4 mg qu'avec celle dosée à 2 mg (niveau de preuve = 2). Chez les gros fumeurs, l'efficacité des timbres utilisés sur 16 heures et 24 heures est similaire (niveau de preuve = 1). Dans la majorité des études, le traitement par patch est diminué progressivement par palier sur 8 à 12 semaines. Les mentions légales des TSN suivent cette durée et posologie. Il n'existe cependant pas de différence d'efficacité entre une diminution progressive des doses de timbre et un arrêt brutal.

L'efficacité des TSN n'est pas dépendante de la quantité de support comportemental d'accompagnement (niveau de preuve = 2), mais l'association avec une prise en charge cognitivo-comportementale augmente les taux d'abstinence au-delà de ce que chaque traitement peut faire seul (niveau de preuve = 1). La durée d'administration des substituts nicotiques est variable selon les patients : de 6 semaines à 6 mois. Selon les AMM actuellement en vigueur, la durée de traitement ne dépasse pas 6 mois.

Risques liés aux TSN

Les risques en cas d'utilisation de TSN à court terme lors d'un sevrage apparaissent insignifiants en comparaison des risques associés au tabagisme (niveau de preuve = 1).

D'une façon générale, les TSN ne provoquent pas d'effets indésirables graves ou sévères. Les effets indésirables sont relativement fréquents, locaux et mineurs (timbres : irritation de la peau, prurit, eczéma de contact ; gommes : brûlures pharyngées, brûlures de l'estomac, décollement des prothèses dentaires).

La prise de nicotine n'entraîne pas de risque significatif d'induction d'accidents cardiovasculaires, même chez les patients atteints d'une maladie cardiovasculaire (niveau de preuve = 1). Le rapport bénéfice/risque du traitement de substitution nicotinique est très favorable, même chez les patients atteints de maladie cardiovasculaire (niveau de preuve = 1).

Chez les femmes enceintes, la substitution nicotinique est beaucoup moins dangereuse que la poursuite du tabagisme, qui expose à la fois la mère et le fœtus non seulement à la nicotine mais aussi aux multiples autres toxiques présents dans la fumée de tabac (niveau de preuve = 2).

Certaines formes galénique de TSN peuvent présenter un potentiel addictif. Ce potentiel est d'autant plus grand que la nicotine est délivrée plus rapidement. L'incidence d'usage abusif est presque nulle pour le timbre, faible pour la gomme ou l'inhalateur (entre 5 et 10 %) et plus élevée pour le spray nasal (non-commercialisé en France). Même si une dépendance aux TSN se développe, il est vraisemblable que l'on obtiendra un bénéfice global pour la santé si l'individu ne fume plus.

Bupropion LP (Zyban®)

Le bupropion est un antidépresseur. Il est commercialisé dans certains pays aussi dans l'indication de traitement de la dépression. Il a obtenu l'AMM en France seulement dans l'indication « aide au sevrage tabagique ». C'est la forme à libération prolongée qui est commercialisée. Son efficacité dans le sevrage tabagique a été démontrée dans plusieurs essais thérapeutiques contrôlés ayant inclus un total de 2 292 patients non déprimés (niveau de preuve = 1). Son efficacité est comparable à celle des TSN. Il n'existe pas de preuve à ce jour que l'association du bupropion LP et de TSN soit plus efficace que chacun des produits utilisé seul.

Le bupropion est délivré sur ordonnance médicale (Liste I). La durée de traitement par bupropion est de 7 à 9 semaines. Le traitement doit être initié avant l'arrêt du tabac qui doit avoir lieu, de préférence, au cours de la deuxième semaine. La posologie initiale est de 150 mg par jour pendant les 6 premiers jours puis 300 mg par jour en deux prises.

Contre-indications et effets indésirables

Le bupropion n'étant pas un traitement substitutif mais un antidépresseur avec un profil d'effets indésirables bien défini, il est indispensable que les prescripteurs soient familiers de ses modalités de prescription (cf. Résumé des caractéristiques du produit - RCP) et qu'ils respectent strictement les contre-indications : troubles convulsifs évolutifs ; antécédents de convulsions ; tumeur du système nerveux central ; troubles bipolaires (ex. : psychose maniaco-dépressive) ; sevrage alcoolique ; sevrage en benzodiazépines ; traitement par IMAO ; anorexie et boulimie, actuelles ou anciennes ; insuffisance hépatique sévère.

Lors de la prescription du bupropion LP, il convient de discuter le risque potentiel de mésusage ou de toxicomanie au produit : addiction actuelle ou passée alcoolique et médicamenteuse (benzodiazépines, antidépresseurs...), toxicomanie vraie actuelle ou passée, aux drogues illicites (haschich, cocaïne, crack...), troubles du comportement alimentaire.

L'efficacité du bupropion LP a été démontrée dans des essais thérapeutiques comportant des critères d'inclusion restrictifs. Son efficacité dans d'autres populations de patients reste à démontrer. Le bupropion LP a été démontré efficace chez :

≠ Des fumeurs chroniques âgés de plus de 18 ans, en bon état de santé général, indemnes de pathologies cardiaque, rénale, endocrine, cutanée, neurologique, psychiatrique et d'hypertension artérielle, fumant plus de 15 cigarettes/jour et motivés à l'arrêt du tabac.

≠ Des fumeurs atteints de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) débutante ou modérée : stade I (VEMS² = 50 %) et stade II (VEMS = 35 à 50 %) de la classification internationale, motivés à l'arrêt du tabac, consommant au moins 15 cigarettes/jour l'année précédente et ne s'étant pas arrêté de fumer plus de 3 mois l'année précédente.

Le bupropion LP présente un risque de convulsions estimé à 1/1000. Il s'agit de l'effet indésirable le plus grave et le plus redouté du produit, d'où ses contre-indications.

Les principaux effets indésirables du bupropion LP et leurs fréquences sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Effets indésirables du bupropion LP

Fréquence	Système, Organe	Effets indésirables
Fréquents : > 1/100	Signes généraux	Fièvre
	Système gastro-intestinal	Sécheresse de la bouche, troubles digestifs incluant nausées et vomissements, douleur abdominale, constipation
	Système nerveux central	Insomnie, tremblements, troubles de la concentration, céphalées, sensations vertigineuses, dépression, agitation, anxiété
	Peau/hypersensibilité	Éruptions cutanées, prurit, sueurs, réactions d'hypersensibilité comme urticaire
Occasionnels < 1/100 > 1/1 000	Organes des sens	Troubles du goût
	Signes généraux	Douleur thoracique, asthénie
	Appareil cardiovasculaire	Tachycardie, élévation de la pression artérielle (parfois sévère), bouffées vasomotrices
	Système nerveux central	Confusion, Crises convulsives
	Système endocrinien et métabolisme	Anorexie
Rares : < 1/1 000 > 1/10 000	Organes des sens	Acouphènes, troubles visuels
	Appareil cardiovasculaire	Vasodilatation, hypotension orthostatique, syncope
	Système nerveux central	Irritabilité, agressivité
	Peau, hypersensibilité	Réactions d'hypersensibilité plus sévères incluant œdèmes de Quincke, dyspnée/bronchospasme et choc anaphylactique. Arthralgies, myalgies et fièvre ont été également rapportées en association avec des éruptions cutanées et d'autres symptômes évocateurs d'une hypersensibilité retardée. Ces symptômes peuvent ressembler à ceux d'une maladie sérique. Des cas d'érythème polymorphe et de syndrome de Stevens-Johnson ont été également rapportés

Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)

² VEMS : volume expiratoire maximal par seconde

Les thérapies cognitivo-comportementales ont pour but de faciliter l'arrêt et de favoriser le maintien de l'abstinence tabagique par un nouvel apprentissage. Elles interviennent à un niveau comportemental, cognitif et émotionnel. Des facteurs cognitifs et émotionnels peuvent contribuer à la rechute ou au maintien de la consommation. L'utilisation des thérapies comportementales et cognitives permet de multiplier par deux le taux d'abstinence tabagique à 6 mois (niveau de preuve = 1).

Les thérapeutiques cognitivo-comportementales peuvent être conseillées en première intention pour tout sujet décidé à s'arrêter de fumer. L'approche par TCC est complémentaire à la prise en charge pharmacologique de la prévention de symptômes de sevrage (par les TSN ou le bupropion LP) et les taux d'abstinence sont supérieurs quand les deux approches sont combinées. Les TCC peuvent être employées lors des trois phases de l'arrêt du tabac : la préparation, le sevrage puis la prévention de la rechute. Les techniques issues des entretiens motivationnels sont particulièrement utiles dans la phase de préparation mais également dans le suivi, afin de soutenir la motivation du patient. Une fois l'arrêt instauré, la prise en charge s'oriente sur la prévention de la rechute. L'objectif est alors d'aider les patients à identifier les situations dans lesquelles ils sont le plus susceptibles de fumer, à les éviter si nécessaire, et surtout à y faire face plus efficacement.

Les thérapies comportementales et cognitives sont des techniques validées et recommandées dans l'aide à l'arrêt du tabac (grade A). Il s'agit de moyens efficaces d'aide à l'arrêt du tabac et de prévention des rechutes, mais peu de praticiens sont formés à ces techniques et la nomenclature ne prend pas en compte ce type de traitement.

Une approche psychologique qui privilégie le conseil individuel des différents professionnels de santé est donc recommandée. Ce processus est long et nécessite plusieurs consultations approfondies.

Thérapeutiques non recommandées

Elles sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Thérapeutiques non recommandées dans l'aide à l'arrêt du tabac

Thérapeutiques médicamenteuses étudiées mais non validées	
Clonidine	Nicoprive®
Nortriptyline	Caféine/éphédrine
Inhibiteurs de monoamines oxydases (IMAO)	Lobeline
Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS)	Médicaments homéopathiques
Benzodiazépines	Méprobamate
Buspirone	Ondansétron
Bêtabloquants	Cimétidine
Anorexigènes	Naltrexone
Autres méthodes thérapeutiques non validées	

Cigarettes sans tabac

Auriculothérapie

Vaccinothérapie

Hypnose

Acupuncture

Laser

Fumée aversive

Cas des populations particulières

Femme enceinte

Le tabagisme est nocif à la fois pour la femme enceinte et pour son fœtus. Le tabagisme augmente le risque d'enfant mort-né, de fausse couche, entraîne une diminution de la croissance fœtale, des accouchements prématurés, un risque de placenta praevia. Les enfants exposés au tabagisme passif présentent alors un risque accru de mort subite du nourrisson, d'infections respiratoires, d'asthme et d'otites.

Plus l'abstinence est obtenue tôt au cours de la grossesse, plus les bénéfices semblent importants pour la femme enceinte et son fœtus. Toutefois, un arrêt à tout stade de la grossesse est bénéfique. Les sages-femmes et les praticiens doivent proposer une aide à l'arrêt dès la première visite et tout au long de la grossesse (recommandation de grade B).

En effet, les risques encourus pour le fœtus en cas de poursuite du tabagisme durant la grossesse sont très largement supérieurs à ceux attendus lors d'un traitement de substitution nicotinique. Dans le premier cas, à l'exposition à la nicotine se surajoute l'exposition aux hydrocarbures polycycliques et à l'oxyde de carbone ; de plus, la quantité de nicotine liée à la consommation tabagique est généralement supérieure ou égale à celle apportée par le traitement de substitution. L'idéal est de parvenir à l'arrêt complet du tabac (voire des traitements de substitution) avant le troisième trimestre de la grossesse.

En cas d'échec partiel ou complet du sevrage, la poursuite du traitement par un substitut nicotinique après le 6^e mois de grossesse ne peut s'envisager qu'au cas par cas. Il convient de garder présent à l'esprit les effets propres de la nicotine, qui pourraient retentir sur le fœtus, notamment lorsqu'il est proche du terme.

L'approche psychologique doit être proposée en première intention au cours de la grossesse (recommandation de grade A). En cas d'échec d'une thérapie cognitivo-comportementale, un traitement pharmacologique utilisant des substituts nicotiniques peut être proposé.

Il n'existe pas de données sur l'administration de bupropion LP durant la grossesse. Son utilisation est contre-indiquée chez la femme enceinte.

Allaitement

La nicotine se concentre dans le lait maternel et il existe une corrélation entre la concentration de nicotine dans le lait et le nombre de cigarettes fumées.

Les substituts nicotiniques peuvent être utilisés lors de l'allaitement (grade C) après échec d'une thérapie cognitivo-comportementale qui sera proposée en première intention (accord professionnel). L'administration de bupropion LP est contre-indiquée chez la femme allaitante.

Pathologies cardiovasculaires

Le tabac est un facteur de risque essentiel et souvent isolé des accidents coronariens aigus du sujet jeune. Indépendamment de son action athérogène, le tabac est responsable d'effets hémodynamiques aigus et favorise le spasme et la thrombose, véritables starters des accidents coronariens.

L'arrêt du tabac est bénéfique et recommandé chez les patients atteints de pathologie cardiovasculaire, notamment de maladie coronarienne (grade A). Les substituts nicotiques sont bien tolérés chez les patients coronariens et ne provoquent pas d'aggravation de la maladie coronarienne ou de troubles du rythme (niveau de preuve = 2). Les substituts nicotiques sont recommandés chez les patients coronariens fumeurs (grade B). Les substituts nicotiques peuvent être prescrits dès la sortie de l'unité de soins intensifs au décours immédiat d'un infarctus du myocarde (grade C). Toutefois, le prescripteur doit prendre en compte la perte de la tolérance à la nicotine si le patient n'a pas fumé récemment (accord professionnel). Au décours d'un accident vasculaire cérébral, l'utilisation des substituts nicotiques est possible (accord professionnel). On ne dispose pas de données sur l'utilisation du bupropion LP chez les patients coronariens, dans le post-infarctus et après accident vasculaire cérébral.

Patients souffrant de troubles psychiatriques

La prévalence du tabagisme est élevée dans de nombreuses maladies psychiatriques. Le tabagisme est quasi constant dans les schizophrénies. Sa prévalence est accrue chez les sujets ayant présenté une hyperactivité dans l'enfance, en revanche elle est plus faible parmi les personnes qui souffrent de trouble obsessionnel compulsif. Le sevrage tabagique est d'une extrême difficulté en cas de schizophrénie et une prise en charge spécifique s'impose. Pour les malades psychiatriques lourds, il ne convient d'envisager le sevrage tabagique que lorsque l'état neuropsychique du patient est stabilisé.

Adolescents

Il faut agir le plus précocement possible afin d'éviter l'installation de la dépendance tabagique. La consommation tabagique devrait être recherchée de façon systématique et les stratégies visant à augmenter la motivation à l'arrêt semblent utiles chez les jeunes.

L'utilisation des substituts nicotiques ne semble pas dangereuse dans cette tranche d'âge. Toutefois, ils ne sont à utiliser qu'en cas de dépendance avérée (moyenne et importante), de motivation forte du sujet à s'arrêter, et conformément à l'AMM, après 15 ans. Le bupropion LP n'a pas été évalué dans cette classe d'âge et son utilisation est donc contre-indiquée chez les moins de 18 ans.

Personnes âgées

Le conseil minimal, les thérapies comportementales et cognitives et les substituts nicotiques ont montré leur efficacité chez des sujets âgés de plus de 65 ans (niveau de preuve = 1). Il n'existe pas d'étude qui ait évalué l'efficacité et la tolérance du bupropion LP dans cette classe d'âge. L'utilisation des thérapeutiques évaluées dans cette classe d'âge est recommandée (grade B). Chez les personnes de plus de 65 ans, le bénéfice de l'arrêt du tabac persiste à la fois en termes d'amélioration de l'espérance de vie et de qualité de vie. L'arrêt du tabac diminue le risque d'infarctus du myocarde, de décès par atteinte coronarienne et de cancer du poumon. L'abstinence permet également une récupération plus rapide en cas de pathologie liée au tabac. La circulation cérébrale est améliorée par l'arrêt du tabac.

Cas des situations particulières

Avant une intervention chirurgicale

Environ un tiers des patients qui sont opérés sont des fumeurs. Le tabagisme est un facteur de risque important de complications opératoires et post-opératoires : les fumeurs présentent une augmentation de la fréquence des complications respiratoires, cardiovasculaires et infectieuses. Les problèmes de cicatrisation et les admissions en unités de soins intensifs sont également plus élevés chez les fumeurs après une intervention chirurgicale. Il est possible de réduire la morbidité post-opératoire par une intervention visant à réduire le tabagisme quelques semaines avant l'intervention.

L'arrêt du tabac avant une intervention chirurgicale diminue les complications post-opératoires (niveau de preuve = 1). Il est recommandé de proposer un arrêt du tabac ou une diminution de la consommation de tabac par des substituts nicotiques au moins six semaines avant une intervention chirurgicale (recommandation de grade B).

Abstinence temporaire

Avec le développement des interdits à la fois réglementaires et psychologiques, les fumeurs sont de plus en plus souvent confrontés à des situations où ils sont privés temporairement des apports de nicotine par la fumée de tabac. Ce sevrage, involontaire et brutal, peut alors avoir des conséquences désagréables. Il en est ainsi dans de nombreuses situations :

≠ vols longs courriers, application de la loi Évin dans les lieux de travail

≠ hospitalisation

≠ obligations familiales (enfant, conjoint non fumeur...).

Les troubles dus à l'arrêt du tabac peuvent être atténués plus ou moins complètement par la prise, aussitôt que possible, d'une gomme ou d'un comprimé sublingual de nicotine, en prenant soin de toujours commencer par faire tester l'acceptabilité de l'une ou l'autre des formes galéniques proposées. Cette stratégie d'abstinence temporaire permet d'éviter une situation désagréable pour les patients et des incidents entre fumeurs et non-fumeurs et peut être un pas vers la maturation de leur motivation à l'arrêt.

Réduction du risque tabagique

Pour la prévention ou le traitement des maladies liées au tabagisme, l'arrêt du tabac est l'objectif idéal. Or, chez certains sujets victimes du tabac (BPCO, pathologies cardiovasculaires, certains cancers), l'arrêt se révèle parfois impossible, soit par manque de motivation réelle, soit en raison de l'intensité des dépendances et de la présence de troubles anxieux et/ou dépressifs.

Chez certains fumeurs très fortement dépendants, les tentatives de diminution du nombre de cigarettes restent le plus souvent transitoires et, en tout cas, compensées par une inhalation plus profonde pour pallier la diminution des apports en nicotine, donc sans diminution effective de l'absorption des toxiques. Une nouvelle stratégie a été récemment proposée à la suite des résultats d'une étude américaine, la *Lung health study*. Celle-ci a démontré la possibilité d'une réduction réelle de la quantité de substances toxiques apportées par le

tabac, à condition de remplacer la nicotine de la fumée de tabac par celle d'un substitut nicotinique, en l'occurrence la gomme de nicotine.

La réduction des risques liés au tabac est une stratégie thérapeutique réservée à certaines situations cliniques rares et doit être considérée comme une étape possible vers la maturation de la motivation à l'arrêt complet du tabac.

*Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé³
Saint-Denis*

³ Ivan Berlin, membre du groupe de travail de l'Afssaps, a été chargé de présenter les recommandations de bonne pratique de l'Afssaps dans l'expertise collective Inserm et de la rédaction de ce texte.

Perspectives de recherches concernant les thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses

Les traitements substitutifs nicotiques (TSN) sont indiscutablement efficaces selon les études contrôlées, randomisées. Ces derniers temps, certains auteurs ont cependant émis des doutes quant à leur efficacité lors de leur utilisation dans le « monde réel ».

Différents constats concernant les traitements substitutifs nicotiques et le bupropion

L'efficacité des traitements substitutifs peut varier selon différents facteurs, qu'ils soient prescrits par un médecin ou simplement distribués par les pharmaciens, qu'ils s'adressent à un homme ou à une femme, à une femme enceinte ou à un adolescent.

Traitements substitutifs nicotiques avec et sans prescription

Deux études récentes illustrent la situation. Shiffman et coll. (2002) ont comparé l'efficacité des TSN utilisés sans prescription (*over the counter*, OTC) et à la suite de prescription médicale en situation « monde réel » (*real world*). L'arrêt tabagique était plus élevé chez les fumeurs achetant les TSN par eux-mêmes (gomme : effectif total, n = 2 981, timbre : n = 2 367) que parmi ceux qui les avaient obtenus sur prescription après avoir consulté un médecin et reçu de brefs conseils médicaux (gomme : n = 324, timbre : n = 669). Parmi les utilisateurs de gomme du groupe OTC, 16,1 % étaient abstinents à 6 semaines et 8,4 % à 6 mois ; chez ceux qui avaient eu la gomme sur prescription médicale, l'abstinence était de 7,7 % à 6 semaines et à 6 mois. Le timbre transdermique a donné des résultats similaires : dans le groupe OTC 19 % et 9,2 %, et dans le groupe avec prescription 16 % et 3 % (respectivement à 6 semaines et à 6 mois). Le succès des TSN sans prescription pourrait s'expliquer par la plus grande flexibilité individuelle des doses.

Dans une autre étude, rétrospective, était posée la question de l'impact de la vente grand public (OTC) des TSN sur la prévalence du tabagisme dans la population générale de Californie. Entre 1996 et 1999, la durée médiane d'utilisation des TSN était de 14 jours, largement inférieure à celle recommandée. Pendant les années étudiées, l'utilisation des TSN a augmenté le succès de l'arrêt à court terme chez les fumeurs modérés et à forte consommation de tabac. Une efficacité (abstinence) à long terme n'a été observée que pendant la période précédant l'introduction des TSN comme médicaments OTC. D'une façon générale, les fumeurs fumant moins de 15 cigarettes par jour ne bénéficiaient pas du tout des TSN (Pierce et Gilpin, 2002).

Traitement substitutif nicotinique chez la femme enceinte

L'efficacité des TSN n'est pas démontrée par des études prospectives, randomisées, contre placebo chez la femme enceinte bien qu'il soit largement conseillé de les prescrire. Une seule étude a été publiée dans cette population. Elle a montré une observance faible, l'absence d'efficacité sur l'arrêt du tabac pendant la grossesse. Cependant, malgré la faible observance,

on constate une augmentation significative du poids de naissance chez les nouveaux-nés des femmes du groupe recevant le timbre à la nicotine comparés aux nouveaux-nés de celles ayant reçu le placebo après randomisation (Wisborg et coll., 2000).

Des essais randomisés et contrôlés sont absolument indispensables pour évaluer l'efficacité des TSN chez la femme enceinte et le rapport bénéfice/risque chez le nouveau-né.

Traitement substitutif nicotinique chez l'homme et la femme

Très récemment la question a été posée de savoir si les TSN ont une efficacité similaire chez la femme et chez l'homme. La majorité des études qui ont testé la différence d'efficacité homme/femme ont trouvé une efficacité diminuée chez les femmes, à doses de TSN égales (Perkins, 2001). Les raisons peuvent être nombreuses et pas nécessairement liées à la nicotine, comme des différences au niveau de la motivation, de la dépendance, des symptômes de sevrage, de l'effet de changement d'humeur lié au cycle menstruel et du comportement tabagique.

Traitement substitutif nicotinique chez les adolescents

On ne dispose que de données succinctes et non contrôlées concernant l'efficacité des TSN chez les adolescents. L'enjeu étant majeur, des essais contrôlés, randomisés devraient être initiés le plus tôt possible dans cette population, malgré la grande difficulté de recrutement.

Efficacité du bupropion et du traitement substitutif nicotinique

Le bupropion, antidépresseur stimulant, indiqué comme aide au sevrage tabagique, a été démontré efficace dans tous les essais thérapeutiques. Cependant là aussi des zones d'incertitudes subsistent, rendant des recherches complémentaires nécessaires.

Une seule étude a comparé l'efficacité du bupropion à celle d'un timbre à la nicotine de 21 mg/24 h et l'efficacité de l'association « timbre à la nicotine 21 mg/24 h + bupropion 300 mg/jour » (Jorenby et coll., 1999) à celle du bupropion seul (300 mg/jour), avec un double placebo. Cette étude montrait que l'efficacité du bupropion 300 mg/jour seul était équivalente à celle de l'association « timbre 21 mg/24 h + bupropion 300 mg/jour », et que l'efficacité de ces deux modalités de traitement était supérieure à celle du timbre à la nicotine 21 mg/24 h seul.

Mais une seule étude, avec un suivi court, est insuffisante pour juger de l'efficacité du bupropion par rapport aux TSN. Nous avons donc besoin d'études comparant le bupropion à différents TSN et à l'association bupropion + TSN.

Risque de dépendance au bupropion

Avant et au moment de la commercialisation du bupropion en France, la question de son potentiel d'abus et de dépendance a été soulevée. Nous ne disposons pas de données prospectives et comparatives mais seulement des données post-marketing nord-américaines. Selon ces données, il semble peu probable que l'utilisation du bupropion comme aide au sevrage tabagique induise une dépendance chez les fumeurs qui l'utilisent dans cette indication. Le détournement d'usage est très peu fréquent, probablement pas plus qu'avec d'autres antidépresseurs. La faible marge thérapeutique du bupropion, en raison d'effets indésirables, peut être un frein à son détournement d'usage (Berlin, 2002). Les données de la pharmacovigilance française pourront mieux éclairer ces questions.

Effets indésirables

Le risque d'effets indésirables avec le bupropion dans une population de fumeurs souhaitant arrêter de fumer est probablement plus important que le risque d'effets indésirables avec les TSN. Le bupropion est un médicament non substitutif et comme tout médicament, il possède des effets indésirables plus ou moins graves. Les TSN sont des traitements substitutifs, donnés aux personnes qui ont été exposées à la nicotine depuis plusieurs années et dont elles ont besoin. Il semble nécessaire d'évaluer d'une façon critique les effets indésirables sous bupropion en comparaison avec les TSN pour pouvoir estimer les rapports bénéfice/risque respectifs.

Futurs axes de recherches

À la lumière des différents constats énoncés dans la partie précédente, il apparaît nécessaire de développer des recherches à court terme et à plus long terme.

Optimisation des traitements substitutifs nicotiques : dose et durée optimales

L'objectif des essais thérapeutiques est de tester l'effet d'un médicament dans des groupes strictement comparables et, par définition, à variabilité réduite. Comme pour tout autre médicament, la réponse à un traitement substitutif nicotique est influencée par beaucoup de facteurs de variabilité dont on ne peut pas tenir compte lors des traitements individuels. La démarche dans la pratique clinique suit la règle « essai – contrôle clinique – ajustement posologique – essai – contrôle clinique ». Or pour les TSN nous ne disposons pas d'études, et donc aucun conseil ne peut être donné pour estimer la dose et la durée de traitement d'une façon optimale pour un individu donné en terme d'induction d'abstinence et en terme de maintien de l'abstinence. On a l'impression que les doses et durées recommandées par les mentions légales des TSN sont dépassées parce qu'inefficaces dans la pratique clinique.

On devrait donc essayer de réaliser des études pour répondre à la question : « Comment adapter la posologie et pendant combien de temps les TSN doivent-ils être administrés ? »

Études prospectives

Si l'efficacité des TSN est démontrée, on n'a cependant pas démontré leur efficacité à très long terme. Contrairement aux grands essais cardiovasculaires qui ont été planifiés pour montrer une diminution de morbi-mortalité en prévention primaire ou secondaire avec des traitements chroniques comme les antihypertenseurs, hypocholestérolémiants, bêta-bloquants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, dans le domaine du tabagisme nous ne disposons pas de données quant au bénéfice des TSN en termes de morbidité et mortalité liées au tabagisme. Cette évaluation d'efficacité en termes de morbidité et mortalité est encore plus impérative pour les traitements médicamenteux existants et futurs.

Comme mentionné plus haut, nous avons besoin d'essais prospectifs chez la femme enceinte pour évaluer les bénéfices et les risques d'un traitement par substituts nicotiques.

Indication chez les adolescents

Les TSN ne peuvent pas être prescrits chez les moins de 15 ans ou 18 ans (en fonction des spécialités). Or, la dépendance au tabac se développe très souvent avant 15-18 ans et s'établit très rapidement, en général, en 1 ou 2 ans après la première cigarette fumée. Les TSN proposés au stade de développement de la dépendance pourraient empêcher que la

dépendance s'installe. Il nous faut donc des essais prospectifs et à long terme (> 6 mois, 1 an, voire plus) testant non seulement l'efficacité des TSN pour arrêter le tabac mais aussi leur efficacité dans la prévention primaire du développement de la dépendance : éviter de devenir un fumeur régulier.

L'intervention efficace dans l'adolescence pourrait largement diminuer le nombre de fumeurs, le nombre de fumeurs dépendants et, par conséquent, pourrait diminuer l'incidence des pathologies liées au tabagisme à l'âge adulte.

Des études ponctuelles, prospectives, physiopathologiques, ciblées sur le tabagisme chez l'adolescent sont aussi nécessaires pour mieux comprendre la progression d'un état de non-fumeur à un état de fumeur ou fumeur dépendant.

Risques liés au traitement

Les professionnels de santé négligent souvent que l'arrêt du tabagisme – comme toute intervention induisant des changements – comporte des risques.

Le risque le plus fréquemment évoqué est la prise de poids. Malheureusement, nous ne pouvons pas proposer des interventions démontrées efficaces pour empêcher la prise de poids après arrêt du tabac. Des recherches ultérieures devraient s'attaquer spécifiquement à cette question.

Le risque d'apparition d'épisodes dépressifs dans l'année qui suit l'arrêt du tabac est démontré (Tsoh et coll., 2000 ; Glassman et coll., 2001). Nous devrions proposer des recommandations pour la prise en charge des épisodes dépressifs émergeant après l'arrêt du tabac.

Projets à plus long terme

Une liste non exhaustive de recommandations de recherche peut être suggérée :

- ⚡ développer de nouveaux médicaments à profil d'effets indésirables proche des TSN mais avec une meilleure efficacité et une marge thérapeutique plus large ;
- ⚡ évaluer l'intérêt thérapeutique à long terme de la ré-administration des TSN et du bupropion après des rechutes ;
- ⚡ évaluer avec une méthodologie rigoureuse les psychothérapies utilisées pour favoriser l'arrêt du tabac et comparer leur efficacité à celle des traitements médicamenteux existants ;
- ⚡ favoriser la recherche pour élaborer de nouvelles psychothérapies spécifiquement adaptées à l'induction et au maintien de l'arrêt du tabagisme ;
- ⚡ faciliter l'accès aux psychothérapies démontrées efficaces et promouvoir la formation du personnel de santé pour exécuter ces psychothérapies avec succès.

Ivan Berlin
Pharmacologie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris

BIBLIOGRAPHIE

- BERLIN I. Pharmacologie clinique du bupropion. *La Lettre du Pharmacologue* 2002, **16** suppl. : 13-18
- GLASSMAN AH, COVEY LS, STETNER F, RIVELLI S. Smoking cessation and the course of major depression : a follow-up study. *Lancet* 2001, **357** : 1929-1932
- JORENBY DE, LEISCHOW SJ, NIDES MA, RENNARD SI, JOHNSTON JA et coll. A Controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999, **340** : 685-691
- PERKINS K. Smoking cessation in women. Special considerations. *CNS Drugs* 2001, **15** : 391-411
- PIERCE JP, GILPIN EA. Impact of over-the-counter sales on effectiveness of pharmaceutical aids for smoking cessation. *JAMA* 2002, **288** : 1260-1264
- SHIFFMAN S, ROLF CN, HELLEBUSCH SJ, GORSLINE J, GORODETZKY CW et coll. Real-world efficacy of prescription and over-the-counter nicotine replacement therapy. *Addiction* 2002, **97** : 505-516
- TSOH JY, HUMFLEET GL, MUNOZ RF, REUS VI, HARTZ DT, HALL SM. Development of major depression after treatment for smoking cessation. *Am J Psychiatry* 2000, **157** : 368-374
- WISBORG K, HENRIKSEN TB, JESPERSEN LB, SECHER NJ. Nicotine patches for pregnant smokers : a randomized controlled study. *Obstet Gynecol* 2000, **96** : 967-971

Le marketing social au service de la prévention du comportement tabagique des jeunes Français

Afin de concevoir des campagnes de lutte contre le tabac ayant plus d'efficacité auprès des jeunes Français, nous proposons d'utiliser la méthodologie du marketing social et de l'appliquer à la prévention des comportements tabagiques.

Le marketing consiste à prendre en considération les attentes et les besoins des consommateurs pour essayer de les satisfaire au mieux à l'aide de moyens adaptés (Lendrevie et Lindon, 2000). Il a ainsi pour objectif de faire naître une satisfaction au niveau de l'entreprise (perpétuation de l'entreprise, rétribution des salariés, genèse de profit) mais également au niveau du consommateur qui, s'il n'est pas satisfait ou s'il se sent trompé, ne reviendra pas acheter, l'entreprise verra alors son chiffre d'affaires diminuer. Le succès des entreprises qui se sont appuyées sur une démarche de marketing a incité des chercheurs à l'introduire dans le domaine social.

Ainsi Andreasen (1995), Kotler (1976), Kotler et Roberto (1989) posent les principes du marketing social qu'ils définissent comme « l'élaboration, l'exécution et le contrôle de programmes cherchant à accroître l'adhésion à une idée, à une cause ou à un usage social, dans un ou des groupes cibles ». En s'inspirant des réussites commerciales, il a pour but de donner un cadre d'action pour résoudre les problèmes sociaux et pour élaborer des programmes efficaces. Le marketing social ne s'oppose pas aux méthodes traditionnellement utilisées en France (l'éducation à la santé) mais il les complète. Si par exemple, pour une catégorie de population, le ton éducatif ne convient pas ou se révèle inefficace, le marketing social peut proposer des stratégies alternatives. Mais le marketing social ne se limite pas à donner des préconisations en terme de communication et de persuasion de la cible visée, il propose une méthodologie plus large dont la communication fait partie.

La démarche du marketing social, encore peu utilisée en France, a permis à de nombreux organismes tels que le *National cancer institute*, l'Organisation mondiale de la santé, la *US Agency for international development*, les *Centers for disease control*, les Nations Unies... de lutter plus efficacement contre le sida, le tabac, la malnutrition, la violence... (Andreasen, 1995 ; Onusida, 1999).

Neuf étapes pour le marketing social

La démarche du marketing social consiste à réaliser les neuf étapes qui sont décrites ci-dessous.

Analyser le problème social contre lequel le praticien souhaite lutter

Dans le cadre de ce rapport nous nous focalisons sur un problème majeur de santé publique : le comportement tabagique des jeunes Français. Le constat est éloquent : la France compte une des proportions les plus importantes de jeunes fumeurs en Europe (aujourd'hui, près de 50 % des individus âgés de 18 ans déclarent fumer) et le tabac provoque tous les ans près de 60 000 décès (OFDT, 2002).

Choisir une cible d'action prioritaire

Il s'agit ici de segmenter, c'est-à-dire de scinder la population en sous groupes homogènes et de choisir une cible estimée prioritaire à laquelle le programme de lutte contre le tabac va s'adresser. Le processus de segmentation permet d'améliorer considérablement l'efficacité des actions envisagées. La réduction de la proportion actuelle de jeunes fumeurs est, en France, une priorité en matière de tabac car les effets à long terme de cette consommation excessive risquent d'augmenter considérablement les décès liés à la cigarette (d'après le rapport Recours, 1999).

Fixer les objectifs à atteindre

L'objectif d'un programme de marketing social est toujours de modifier un comportement sur une période de temps donnée. Dans le cas présent, réduire le nombre de jeunes fumeurs de 50 % à 45 % en 3 ans serait souhaitable et conforme aux préconisations de l'OMS qui souhaite que la plupart des pays atteignent 20 % de fumeurs sur la population totale à plus ou moins long terme.

Connaître la cible

Pour agir efficacement sur une cible, il faut la connaître, telle est la « leçon » tirée de plus de 50 ans de marketing. Ainsi les spécialistes du marketing social attachent beaucoup d'importance aux croyances, attitudes, valeurs, freins, et comportements de la cible visée. De ce fait, pour que le programme social soit en phase avec la réalité, des études sont régulièrement menées sur la population ciblée. Elles s'appuient sur des entretiens individuels, de groupe, ou encore sur des questionnaires à remplir (études de marché qualitatives et quantitatives).

Choisir un concept de campagne

Lorsqu'il connaît bien sa cible, le spécialiste de marketing social peut alors élaborer un plan ou concept de campagne, c'est-à-dire trouver un programme qui sera capable d'attirer l'attention, d'être mémorisé... puis, à terme, de modifier avec des chances de succès le comportement de la cible visée. Par exemple, la campagne de prévention *truth* menée au États-Unis s'appuie sur un concept de campagne « manipulation par les cigarettiers ».

Élaborer le plan de campagne

L'expérience du secteur commercial montre que quatre éléments doivent être pris en compte pour qu'une modification de comportement se produise chez les consommateurs :

- €# le « produit » : au niveau de la lutte contre le tabac, il se compose des éléments qui devront être proposés à la cible visée pour l'aider à mettre en œuvre le comportement préconisé (consultation tabagique, aides à l'arrêt, substituts nicotiques...);
- €# le « prix » : il se compose du coût que la cible visée devra « payer » pour mettre en œuvre le comportement préconisé (prix en euros des aides à l'arrêt, prix psychologique : pression sociale, facteurs de l'environnement, stress induit par l'arrêt...);
- €# la « distribution » : le « produit » proposé devra être disponible dans un grand nombre d'endroits si l'on souhaite atteindre les résultats escomptés (consultations tabagiques disponibles dans les universités si la cible se compose d'étudiants, mise à disposition des aides à l'arrêt dans les pharmacies, les infirmeries, les universités...);

la « communication » : le comportement préconisé doit enfin faire l'objet de communication et de promotions pour inciter la cible à l'adopter (messages diffusés dans les médias, concours...). Le ton et la forme de la communication doivent être adaptés à la population à laquelle le praticien s'adresse, d'où l'importance des pré-tests pour le vérifier.

Pré-tester le plan de campagne

Avant d'être lancé sur l'ensemble de la population ciblée, le programme élaboré par le « manager » social devra être pré-testé sur un échantillon représentatif de la population mère afin de mesurer les réactions qu'il suscite et ses éventuelles faiblesses. À ce niveau, se pose évidemment un problème de moyens financiers. En effet, les organismes français de lutte contre le tabac disposant de budgets restreints, les campagnes menées sont donc trop rarement pré-testées. Le rôle du chercheur en marketing social est justement de développer des études scientifiques pour aider à résorber un tel problème de société.

Appliquer le plan de campagne

Il s'agit ici d'entraîner les agents (médecins, bénévoles des associations, salariés...) qui porteront la cause et le message du programme social envisagé devant le marché cible.

Évaluer et modifier le plan de campagne

Il est important de contrôler l'efficacité du plan de campagne une fois qu'il a été appliqué sur la population cible. Si les résultats obtenus ne sont pas conformes aux objectifs fixés préalablement (par exemple, réduire de 5 % le nombre de jeunes fumeurs en 3 ans), il conviendra alors de détecter les faiblesses et de chercher à modifier et à améliorer le plan élaboré pour en concevoir un nouveau, plus efficace.

En conclusion, la méthodologie décrite ici n'est qu'une démarche possible de mise en œuvre d'un programme de marketing social. Nous avons choisi de la relater car elle est préconisée dans les ouvrages de chercheurs-praticiens qui ont testé son efficacité sur le terrain (Fox et Kotler, 1981 ; Kotler et Roberto, 1989 ; Andreasen, 1995). Si elle s'est révélée efficace pour aider à résoudre de nombreux problèmes sociaux, il n'en demeure pas moins que de nombreuses difficultés vont se trouver sur le chemin du praticien (Bloom et Novelli, 1981 ; Le Net, 1993). En particulier dans le domaine de la lutte contre le tabac, il faut en effet être averti que le programme social sera « non demandé », voire rejeté par la cible visée (les adolescents, les jeunes), car il touche à des domaines impliquants et parfois intimes pour certains individus. Les remèdes « miracles » pour arrêter de fumer n'existant pas, et les budgets des associations étant limités, il sera difficile de mener des actions régulières et de grande ampleur. Quelques-unes des étapes préalablement présentées sont détaillées dans les lignes suivantes dont l'objet est de réfléchir puis de pré-tester un programme de lutte contre le tabac à destination des jeunes Français. Ces études s'inscrivent dans le cadre d'une recherche scientifique initiée il y a trois ans dans un contexte de marketing social

Études qualitatives exploratoires menées sur de jeunes Français

Afin de mieux cerner la cible visée (des jeunes Français) deux études qualitatives s'appuyant sur trois méthodes exploratoires (entretiens individuels, de groupe et tests projectifs) ont été

réalisées conjointement. Leur but était de mettre en lumière chez la cible les croyances, motivations, attitudes et comportements adoptés par rapport au tabac.

Méthodologie et échantillon testé

Ce travail a été réalisé de mars à avril 2000, il se composait, en premier lieu, d'une série de 32 interviews individuelles semi-directives menées à partir d'un guide d'entretien portant sur le tabac, ses dangers, l'arrêt et la prévention (si ce dernier sujet était abordé par les prospects). Les 32 répondants - 16 femmes et 16 hommes - étaient âgés de 15 à 25 ans ; 15 étaient fumeurs et 17 non fumeurs. En second lieu, quarante huit tests projectifs d'association ont également été menés ; leur but était de relever les stéréotypes relatifs aux fumeurs, aux non-fumeurs (test de complèment de phrases, « Les fumeurs sont... / Les non-fumeurs sont... ») et les freins à l'arrêt du tabac (bulle à remplir suite à la lecture de la phrase « Tu m'avais pourtant promis de ne plus fumer »). Consécutivement à ces exercices, les 5 ou 6 personnes réunies pour l'occasion étaient invitées à discuter autour du thème du tabac et plus spécifiquement des démarches actuelles et idéales de prévention. Neuf entretiens de groupe ont finalement été conduits à partir d'un guide d'animation commun. Les 48 répondants âgés de 15 à 25 ans se composaient de 25 hommes, 23 femmes, 23 fumeurs et 25 non-fumeurs.

L'ensemble du matériel verbal ainsi recueilli a fait l'objet d'une retranscription intégrale en vue des traitements d'analyse et de catégorisation sémantique préalable aux comptages d'occurrence thématique. Les résultats sont présentés dans les lignes suivantes (les tableaux récapitulatifs de l'analyse de contenu sont disponibles auprès de l'auteur et dans l'article de Gallopel et Petr, 2000).

Étude des croyances, attitudes et motivations pour l'arrêt du tabac

Quand il s'agit d'évaluer la capacité à mettre en œuvre l'arrêt du tabac, l'attitude des fumeurs soumis aux entretiens individuels est assez homogène. En effet, cette entreprise fait l'objet d'un réel optimisme, c'est une certitude, ils arriveront à arrêter de fumer. C'est d'ailleurs une donnée qui est complètement intégrée dans leur programme de vie même si elle ne sera réalisée qu'ultérieurement. Ce qui pourrait les motiver à arrêter sont, dans leur ordre de citation, la santé, l'argent, les autres : leur enfant (né ou à venir), un conjoint, des amis qui ne fument pas. Mais pour l'instant, la plupart des fumeurs ne se sentent pas motivés pour arrêter, ils sont donc en phase de « précontemplation » d'après la terminologie de Prochaska et DiClemente (1983), c'est à dire qu'ils ne se sentent pas concernés par le problème du tabac (ce qui est compréhensible car les méfaits sont encore lointains et les bénéfices présents). Lorsqu'ils évoquent l'arrêt du tabac (presque toujours au futur), les fumeurs entrevoient déjà les diverses difficultés de l'arrêt du tabac (sevrage physique, environnement peu propice à l'arrêt : universités, lieux de travail, soirées, cafés, examens, dépresses, déceptions...), ce qui met en exergue une faible confiance du fumeur en ses propres capacités à changer son comportement pour atteindre son objectif. (*self-efficacy* faible).

Étude des croyances, attitudes et attentes par rapport à la prévention du tabagisme

Après avoir interrogé les répondants sur le tabac et leur perception de l'arrêt, il leur était demandé de s'exprimer sur les campagnes actuelles et idéales de prévention. D'après eux, les axes créatifs qu'il faut absolument éviter sont un ton moralisateur et un discours du type « Il ne faut pas fumer car ce n'est pas bien ». Ils sont qualifiés de « discours parental » par les répondants et suscitent de leur part des phénomènes de rejet plus ou moins agressifs qui les

rendent inefficaces auprès des jeunes interrogés. Le désir d'opposition aux règles édictées par les parents ainsi que la volonté d'affirmer son autonomie d'action expliquent certainement de telles réactions. *A contrario*, les communications jugées efficaces par une majorité de jeunes pour les motiver à arrêter de fumer -ou à ne pas commencer- se fondent sur l'axe « méfaits du tabac sur la santé », sur un scénario très réaliste et sur un ton choc. En revanche, les méfaits de la cigarette présentés sur un ton informatif ne semblent pas suffisants pour déclencher une motivation. La nécessité de ressentir une émotion pour initier une modification de comportement a été mise en exergue par une majorité de répondants des études de groupe et des entretiens individuels. D'après eux, des campagnes de prévention réalistes et choquantes auraient un impact important sur la mémorisation et sur l'implication individuelle de la cible. Elles conduiraient à un traitement cognitif (« ça fait réfléchir, ça responsabilise, ça fait prendre conscience »...) ainsi qu'à l'apparition d'émotions plus ou moins fortes (« ça fait pleurer, ça choque, c'est trop dur »...) et au final donneraient lieu à des changements de comportements (« ça fait arrêter, ça calme »...). Ainsi, au vu de ces résultats, il semble souhaitable d'éveiller de la peur dans un contexte de prévention des comportements tabagiques. Cette idée de s'appuyer sur un message affectif et inhabituel pour motiver des individus apparaît également dans la théorie du marketing social. En effet, Andreasen (1995) préconise d'utiliser une rupture de ton et des campagnes émotionnelles lorsqu'une cible se trouve en état de précontemplation. Les résultats qui se dégagent de cette étude qualitative exploratoire ne sont bien sûr pas généralisables. En effet, elle porte sur un nombre trop restreint d'individus. Ainsi, avant de se lancer dans un programme de lutte contre le tabac qui fait appel à la peur, il est nécessaire d'une part de prendre en compte les résultats des études anglo-saxonnes réalisées sur ce thème et d'autre part de lancer une étude quantitative qui interroge un nombre plus élevé d'individus appartenant à la cible visée.

Les lignes suivantes ont pour objet de présenter une synthèse de la littérature scientifique ainsi que les résultats d'une expérimentation menée sur 489 étudiants français.

L'appel à la peur : éclairage théorique

Un message phobique doit nécessairement être accompagné par un programme d'aide à l'arrêt. La peur, qualifiée d'émotion négative, naît de la prise de conscience d'une menace qui met un individu en danger (Izard et Buechler, 1989). Elle a pour fonction vitale d'avertir l'organisme et de le mobiliser pour la fuite, la défense et la protection (naissance d'un sentiment d'inquiétude, accélération des battements du cœur, augmentation de l'acuité mentale...). Utiliser les ressorts de la peur dans le cadre de campagnes de prévention est assez fréquent, notamment dans les pays anglo-saxons. Le principe des messages élaborés est de présenter une menace (mort, maladie) à laquelle le prospect prend le risque de s'exposer s'il continue d'adopter le comportement incriminé par l'annonceur (fumer, boire, conduire vite...). La présentation de ces menaces fait naître une émotion négative inconfortable dont l'individu va chercher à se débarrasser pour rétablir un équilibre psychologique par exemple en cessant de fumer ou de boire et en conduisant moins vite. Ainsi, provoquer de la peur apparaît pertinent en vertu de la prise de conscience d'un problème qu'elle déclenche (Hymen and Tansey, 1990 ; King and Reid, 1990 ; Schwarz, 1990 ; La Tour et coll., 1996) et de la motivation qu'elle suscite pour modifier les comportements nuisibles au bien-être.

Principaux résultats sur peur et persuasion sociale

La relation existant entre la peur et la persuasion sociale a fait l'objet de nombreuses recherches empiriques en psychologie et en marketing social (Higbee, 1969 ; Sternthal et Craig, 1974 ; Sutton, 1982 ; Mongeau, 1991 ; Chapman, 1992 ; Girandola, 2000 ; Witte et Allen, 2000). Les conclusions dégagées ne sont pas toujours convergentes, même si dans la majorité des études, une relation positive entre peur ressentie et changement d'attitude puis de comportement est observée (Witte et Allen, 2000). Ainsi Leventhal et coll. (1965), Burnett et Oliver (1979), Schwarz et coll. (1985), King et Reid (1990), Tanner et coll. (1991), La Tour et coll. (1996), Godener (1999)... montrent qu'une communication qui provoque un niveau élevé de peur est plus efficace que celle qui en génère un faible alors que Janis et Feshbach (1953 et 1954) mettent en évidence une relation négative entre la peur et la persuasion. Dans le contexte spécifique du tabac, une influence positive de la peur sur l'attention portée à un message, sa mémorisation, l'attitude, les intentions ou encore les modifications de comportement des prospects a été constatée par Niles (1964), Janis et Mann (1965), Insko et coll. (1965), alors qu'un effet négatif de l'émotion phobique est observé par Janis et Terwilliger (1962) puis Leventhal et Niles (1964) et qu'un effet contrasté est mis en évidence par Leventhal et Watts (1966) en fonction du statut de fumeur ou de non-fumeur de la cible visée (ces auteurs observent un impact positif de la peur sur les non-fumeurs).

Explications données aux conclusions divergentes

Outre les différences méthodologiques des études précédemment citées, l'explication des divergences enregistrées trouve des éléments de réponse dans la théorie de la dissonance cognitive proposée par Festinger (1957). Celui-ci montre que lorsque des informations contraires aux croyances et aux comportements des individus sont perçues, ces derniers développent une impulsion motivante pour réduire le déséquilibre psychologique ressenti. La théorie de la dissonance cognitive a fait l'objet de nombreuses applications dans le domaine de la lutte anti-tabac car le fumeur constitue souvent un sujet idéal pour les psychosociologues expérimentaux (Joule, 1991). Ainsi Perloff (1993) a mis en évidence qu'un fumeur soumis à un message de prévention développe différentes stratégies psychologiques de réduction de la dissonance :

- ≠# stratégie de défense qui se concrétise par l'échec du message de prévention : concentration du fumeur sur le plaisir de fumer ou sur sa capacité à arrêter de fumer dans le futur, dénigrement, reniement ou rejet des informations qui bouleversent ses croyances internes ;
- ≠# stratégie d'action qui se concrétise par la réussite du message de prévention : acceptation des recommandations de l'émetteur du message (arrêt du tabac, diminution de la consommation de cigarettes).

Certains auteurs ont tenté d'explicitier les conditions de déclenchement de l'une ou l'autre des stratégies de réduction de la dissonance et de l'émotion de peur, plus précisément de déceler les conditions d'efficacité d'un message de prévention.

Nécessité de présenter des « solutions » pour échapper à la menace

Dans le cadre du modèle de motivation à se protéger (que nous nommerons PMM pour « *Protection Motivation Model* »), Rogers (1975 et 1985) met l'accent sur les réactions cognitives médiatrices de la stratégie d'action et expose dans le même temps des règles d'élaboration pour construire un message de prévention fondé sur la peur efficace. Ainsi, pour qu'une telle campagne débouche sur une stratégie d'action, il faut dans un premier temps présenter une menace suffisamment sévère et susceptible d'être vécue par le prospect si celui-ci ne modifie pas son comportement nuisible. Ces deux éléments (sévérité et probabilité d'occurrence du

danger) font naître une émotion de peur qui déclenche une motivation pour se protéger du danger en poussant le prospect vers la recherche de « solutions » pour échapper à la menace. La solution adoptée, lorsque le message s'avère efficace, est en fait la recommandation proposée par l'émetteur de la campagne (arrêter de fumer, de boire...). Elle a d'autant plus de chances d'être utilisée pour faire baisser la tension phobique qu'elle est jugée efficace pour échapper au danger. Un peu plus tard, une condition a été ajoutée autour de la solution : en plus de son efficacité, il faut de surcroît que les prospects se sentent capables de la mettre en œuvre (Bandura, 1977 et 1986 ; Ajzen et Fishbein, 1980 ; Maddux et Rogers, 1983 ; Prentice-Dunn et Rogers, 1986 ; Sturges et Rogers, 1996). En conséquence, les adeptes du PMM recommandent aux émetteurs de campagnes de santé publique de présenter dans un message, en sus des menaces liées au comportement incriminé, les aides existantes pour adopter plus facilement la solution préconisée (pour le tabac, on trouve par exemple les substituts nicotiques, les aides collectives, les méthodes douces, les consultations tabagiques...). Ces différentes conditions au déclenchement d'une stratégie d'action ont effectivement été validées dans un contexte tabagique (entre autres) où il a été montré qu'un message phobique est d'autant plus efficace qu'il est accompagné de solutions jugées pertinentes et possibles à mettre en œuvre pour le prospect (Leventhal et coll., 1967 ; Rogers et Thistlethwaite, 1970 ; Rogers et Deckner, 1975 ; Rogers et Mewborn, 1976 ; Rogers et coll., 1978 ; Rosen et coll., 1982 ; Maddux et Rogers, 1983). Le modèle PMM est aujourd'hui considéré comme robuste sur le plan théorique (Tanner et coll., 1989 et 1991 ; Keller et Block, 1996 ; Floyd et Prentice-Dunn, 2000 ; Girandola, 2000).

En résumé, il ressort qu'une campagne de lutte contre le tabac ne peut se fonder seulement sur une communication qui engendre de la peur chez la cible visée. En effet, si un tel axe créatif se révèle pertinent pour motiver une cible en phase de précontemplation, il doit être accompagné d'un plan de campagne plus complet (des aides pour soutenir les fumeurs au niveau de l'arrêt) pour que le message débouche plus sûrement sur une stratégie d'action. C'est d'autant plus vrai dans le cas présent où, d'après nos études exploratoires, les jeunes fumeurs ont clairement évoqué une faible capacité à arrêter de fumer liée à une dépendance physique et à un environnement peu propice. La plupart des recherches que nous venons de présenter ayant été réalisées dans un contexte anglo-saxon, il est nécessaire de vérifier si, dans un contexte français, un programme de prévention fondé sur la peur et sur la mise à disposition d'aides à l'arrêt peut améliorer l'efficacité d'une campagne anti-tabac destinée à des jeunes. Les lignes qui suivent résument les résultats d'un tel travail de recherche, entrepris dans un contexte universitaire.

L'appel à la peur : éclairage empirique

La méthodologie de l'étude expérimentale menée sur 489 étudiants et utilisant trois supports de prévention - faiblement, modérément et fortement stressant - est décrite ci-dessous.

Méthodologie de l'étude, protocole expérimental, échantillon testé, échelles de mesure

Trois brochures de prévention ont été élaborées pour les besoins de notre étude. Chacune comptait cinq pages. Quatre étaient consacrées à la présentation des méfaits inhérents à la consommation de tabac et à la probabilité qu'ils se produisent chez un fumeur ; la dernière relatait les « solutions » à mettre en place pour éviter ces dangers (arrêter de fumer / ne jamais commencer). L'objectif des différents messages conçus était de faire naître chez les prospects une émotion de peur faible, modérée ou forte. Un pré-test réalisé sur 120 étudiants a permis de vérifier qu'ils généraient effectivement des émotions de peur significativement

différentes. En ce qui concerne le volet « solutions » des brochures, les différents moyens proposés aux fumeurs pour les aider à arrêter de fumer étaient présentés sur une feuille à part. Elle présentait une action réelle mise en place par des médecins de l'université de Rennes I et du centre hospitalier universitaire de Rennes pour aider les étudiants à se débarrasser de leur habitude tabagique (concours *Quit and Win* destiné à récompenser les fumeurs qui ont arrêté la cigarette sur la période donnée, consultations hebdomadaires, individuelles et gratuites proposées par un médecin tabacologue, réunions d'information « tabac et stress », « tabac et alimentation », adresse électronique mise à la disposition des étudiants fumeurs pour répondre aux éventuelles questions...).

Nous avons interrogé 489 étudiants de la faculté des sciences de l'université de Rennes I. Cent soixante sept ont été soumis aléatoirement à la version faible du message préventif, 157 à la version modérée et 165 à la version forte. Leur âge moyen est de 19 ans, 50,5 % sont des hommes et 47 % des fumeurs.

Avant de projeter le message de prévention, il leur était demandé de répondre à quelques questions relatives à leur attitude et comportement à l'égard du tabac (fumeur régulier, nombre de cigarettes fumées, non-fumeur, motivations pour arrêter...). La première partie (menaçante) du stimulus était ensuite diffusée sur un écran géant dans une salle de cours (les cinq pages des brochures conçues). Après la projection du message, il était demandé aux prospects de remplir un premier questionnaire qui permettait d'évaluer leur émotion de peur, leurs réactions de rejet, leur attitude à l'égard du message, leurs intentions de diminuer ou d'arrêter de fumer pour les fumeurs et de ne jamais commencer pour les non-fumeurs. Ce questionnaire rempli, les fumeurs étaient invités à se faire connaître et nous leur distribuions alors la partie « solutions » du message, qui présentait le plan d'action mis en place par l'université de Rennes I. À l'issue de la lecture de cette feuille libre, les étudiants fumeurs répondaient à un second questionnaire relatif cette fois à leur capacité à arrêter de fumer à l'aide de ce plan d'action, à l'efficacité perçue de ce programme d'aides proposé par leur université, à leur intention de l'utiliser, puis à leurs intentions de diminuer et d'arrêter leur comportement tabagique. Enfin, tous les répondants précisaient leur sexe et leur âge avant de rendre leur questionnaire rempli.

Nous nous sommes inspirés des travaux de Witte (1998), Rippetoe et Rogers (1987), Tanner et coll. (1991) pour construire les échelles de mesure utilisées dans cette expérimentation. Elles ont été traduites et ont fait l'objet de deux pré-tests réalisés sur 18 et 120 personnes respectivement. Ils ont permis d'une part de vérifier la bonne compréhension des questions posées dans un contexte français et d'autre part d'éliminer certains items redondants lorsqu'ils engendraient une trop forte lassitude de la part des répondants. Toutes les variables sont mesurées sur une échelle de Likert à cinq points. Quatre items sont utilisés pour mesurer l'attitude à l'égard du message préventif (« Ce message laisse indifférent », « Ce message est différent, il vous plaît, il est bien fait »). L'émotion de peur est évaluée à l'aide de cinq adjectifs (« tendu, mal à l'aise, anxieux, nerveux et effrayé »). Deux items sont utilisés pour cerner la motivation des fumeurs à arrêter de fumer (dans les trente prochains jours, et pour les six prochains mois), et un item est retenu pour évaluer leur intention de diminuer leur consommation de cigarettes (ces questions sont posées avant et après la présentation du programme d'aide à l'arrêt). En ce qui concerne les non-fumeurs, deux items permettent de cerner leur intention de ne pas (re)fumer. Une question est ensuite posée afin de déterminer la perception des fumeurs quant à leur capacité à arrêter de fumer après avoir vu le message présentant la menace et le programme d'aides à l'arrêt (« Vous sentez-vous plus capable d'arrêter de fumer après... ? »). Il est également demandé aux fumeurs leurs intentions par rapport au plan d'action proposé par l'université de Rennes I à l'aide de quatre items (« Est-ce que vous envisagez de prendre un rendez-vous pour une consultation

d'aide au sevrage tabagique / de participer aux réunions d'informations / d'utiliser l'adresse e-mail mise à votre disposition / de participer au concours *Quit and Win ?* »).

Les hypothèses posées et les résultats obtenus sont relatés ci-après (les résultats statistiques complets, l'ensemble des hypothèses testées ainsi que les stimuli utilisés sont disponibles auprès de l'auteur).

Hypothèses de recherche

Attitude par rapport au message

Étant donné qu'il existe aujourd'hui une controverse parmi les associations françaises de lutte contre le tabac concernant l'utilisation de la peur, nous avons souhaité dans un premier temps évaluer l'attitude d'un échantillon français à l'égard d'un axe créatif qui génère une émotion phobique plus ou moins forte. Au vu des résultats de l'étude qualitative exploratoire, nous posons l'hypothèse que plus un message de lutte contre le tabac fait naître une forte émotion de peur et plus il génère une attitude positive sur un public de jeunes Français (H1).

Intentions d'arrêter, de diminuer ou de ne jamais commencer à fumer

En vertu de la théorie de la dissonance cognitive selon laquelle un message qui génère une émotion de peur forte suscite significativement plus de réactions de rejet chez les fumeurs qu'un message qui génère une émotion de peur modérée, lui-même suscitant significativement plus de réactions de rejet qu'un message qui génère une émotion de peur faible (avant la présentation des aides à l'arrêt du tabac), nous postulons qu'une augmentation de la peur ressentie par les fumeurs ne se traduira pas par une augmentation significative des intentions d'arrêter de fumer (H2) ou des intentions de diminuer la consommation de cigarettes (H3) si des « solutions » n'accompagnent pas la menace présentée dans une annonce. La situation sera certainement différente pour les non-fumeurs étant donné qu'ils ne se trouvent pas en dissonance cognitive. Ainsi, étant donné la qualité motivante de l'émotion phobique, nous nous attendons à ce que les non-fumeurs développent des intentions de ne jamais commencer à fumer significativement supérieures lorsqu'ils seront soumis à un message qui génère une émotion forte de peur en comparaison avec un message qui suscite une émotion faible ou modérée (H4).

Insertion de la dimension « solution » dans un message préventif qui génère de la peur

Nous vérifierons si, comme l'enseigne le modèle PMM, la présentation d'un programme d'aide à l'arrêt du tabac contribue à améliorer l'efficacité d'une campagne qui utilise la peur en vertu de la capacité des recommandations à atténuer l'émotion phobique ressentie. Plus précisément, nous évaluerons d'une part si la présentation d'un programme pour aider les fumeurs de l'échantillon à arrêter de fumer augmente significativement la perception qu'ils ont de leur capacité à arrêter de fumer (H5), leur intention d'arrêter de fumer (H6) et leur intention de baisser leur consommation tabagique (H7). D'autre part, en vertu de la qualité motivante de la peur constatée par de nombreux chercheurs, nous nous attendons, pour les fumeurs, à observer des intentions d'adopter le plan d'aide à l'arrêt proposé (H8), des intentions d'arrêter de fumer (H9) et des intentions de baisser la consommation tabagique (H10) d'autant plus élevées que le message associé suscite une émotion phobique forte.

Résultats

Vérification du niveau différent de peur ressentie

Il est dans un premier temps vérifié que les trois messages utilisés génèrent effectivement des niveaux de peur différents. Un test de Kruskal-Wallis indique que l'augmentation de la sévérité de la menace présentée dans les brochures conçues entraîne bien une augmentation de l'émotion de peur ressentie par les prospects.

Attitude par rapport au message

Conformément à ce qui est ressorti de l'étude exploratoire qualitative, la brochure préventive qui entraîne l'attitude la plus positive est celle qui génère une intensité phobique forte ($F = 35,17$, $p < 0,0001$) car le score d'attitude obtenu sur la brochure forte est significativement supérieur aux scores obtenus sur les brochures modérée et faible.

Intentions d'arrêter, de diminuer ou de ne jamais commencer à fumer

Il est constaté que les intentions de diminuer la consommation tabagique varient en fonction des conditions expérimentales : le message le plus efficace pour déclencher une motivation à la diminution est celui qui provoque une forte émotion de peur chez les fumeurs. Ainsi contrairement à ce qui était attendu, H3 n'est pas validée ($F = 3,9$, $p = 2,1\%$), contrairement à H2 pour laquelle il est effectivement observé qu'avant la présentation du programme d'aide à l'arrêt, les intentions d'arrêter de fumer ne diffèrent pas d'un message à l'autre ($F = 2,69$, $p = 7\%$). Ce résultat peut trouver des explications dans la difficulté plus ou moins grande de modifier les comportements évalués dans le questionnaire. En effet, il est moins difficile pour un fumeur de réduire sa consommation de tabac que de l'arrêter complètement. Ainsi lorsque la « solution » proposée est moins difficile à mettre en œuvre pour la cible visée, il semble que la peur à elle seule suffise pour modifier les comportements incriminés. À l'inverse, lorsque la « solution » préconisée rencontre de nombreux freins, les individus tentent alors de baisser la peur ressentie en développant des réactions de rejet et non pas en adoptant les recommandations de l'émetteur du message. Un processus identique est observé sur la cible de non-fumeurs pour qui l'adoption de la « solution » préconisée ne présente pas de difficultés majeures (ne pas (re)commencer à fumer). En effet, H4 est vérifiée puisque c'est le message à forte intensité phobique qui est le plus efficace pour renforcer les convictions de ne pas (re)fumer ($F = 10,81$, $p < 0,0001$).

Insertion de la dimension « solution » dans un message préventif qui génère de la peur

Les conclusions ici dégagées sont mitigées. Contrairement à ce qui était attendu, la présentation des moyens pour aider les fumeurs de l'échantillon à arrêter de fumer n'augmente pas la perception qu'ils ont de leur capacité à arrêter de fumer (moyenne sur Likert = 2,3, avec 1 et 2 : « ne se sent pas du tout / pas vraiment plus capable d'arrêter de fumer », 3 : « ne sait pas », 4 et 5 : « se sent plutôt / tout à fait plus capable d'arrêter de fumer »), ni leurs intentions de diminuer leur consommation de tabac (moyenne = 2,97) ou encore leurs intentions d'arrêter de fumer (moyenne = 2,38). En résumé, H5, H6 et H7 ne sont pas validées. De plus, il n'est observé aucune différence significative en fonction de la condition expérimentale sur les intentions d'adopter le plan d'aide à l'arrêt proposé (H8 : consultation tabagique ou participation aux réunions ou utilisation du service e-mail ou participation au concours *Quit and Win*) ou sur les intentions d'arrêter de fumer après la présentation du plan d'aide à l'arrêt (H9). L'inverse est constaté pour H10 car une augmentation significative des intentions de diminuer la cigarette est mise en évidence lorsque le fumeur est soumis à la condition « message fort + programme d'aide » en comparaison avec les conditions « messages faible ou modéré + programme d'aide ».

Deux explications peuvent être fournies au regard de la non validation de H5, H6, H7, H8 et H9. En premier lieu, les faibles scores enregistrés sont peut être liés à une méconnaissance, de la part d'un public jeune, de l'efficacité du programme proposé. Nous avons mesuré cette

efficacité perçue de chacune des aides offertes auprès des fumeurs interrogés : la moyenne pour les consultations tabagiques est de 3,31 (sur 5), de 3,08 pour les réunions d'information, de 2,45 pour le service e-mail et de 2,96 pour le concours *Quit and Win*. Ces scores ne sont pas suffisants pour faire face à un message très fortement menaçant. Ce problème a été mis en évidence par Witte (1998) qui évoque l'existence d'un seuil optimal d'efficacité d'un message préventif qui est dépassé dès lors que la perception de la sévérité de la menace et de sa probabilité d'occurrence est supérieure à la perception de l'efficacité et du *self-efficacy* de la cible. Afin d'inverser cette équation tout en conservant les vertus motivantes de l'émotion de peur, il faut donc travailler sur la dimension « capacité à arrêter de fumer » et renforcer les croyances que le plan d'aide proposé va permettre aux jeunes de mieux s'affranchir du tabac, en ajoutant par exemple à la présentation du programme de sevrage tabagique quelques statistiques qui montrent que les aides proposées ont fait leur preuve pour aider des fumeurs à arrêter. De plus, il nous semble également intéressant d'y intégrer des substituts nicotiques (patchs et gommes) et/ou les médicaments nouvellement disponibles sur le marché français pour aider les fumeurs à lutter contre la dépendance physique au tabac. En second lieu, les raisons de la non validation des hypothèses de recherche ici testées sont fournies par Prochaska et DiClemente (1983) dans le cadre de leur modèle « transthéorique ». Ces auteurs expliquent qu'un fumeur qui se trouve dans une étape de « précontemplation » (qui n'est pas motivé à arrêter de fumer dans les six mois à venir) sera très réticent à modifier son comportement tabagique et que par conséquent n'importe quel message préventif, *a fortiori* s'il est présenté une seule fois comme c'est le cas dans notre étude, se soldera par un échec si son but final est de faire arrêter la consommation de cigarette (or l'échantillon testé est, pour sa majorité, en phase de précontemplation car 37,8 % des fumeurs sont hostiles à l'idée d'arrêter de fumer, 25,9 % indécis et 36,3 % plutôt motivés avant la passation du message). Ainsi face à des fumeurs peu motivés, une campagne de prévention atteindra son objectif si elle fait évoluer le stade dans lequel se trouve le fumeur au moment où il reçoit la communication. Du stade de « précontemplation », un message sera efficace pour faire passer le fumeur au stade de « contemplation » : celui-ci commence à se sentir concerné par le problème social considéré et se met à réfléchir à une éventuelle diminution ou arrêt du tabac dans un futur un peu plus proche. Dans le cadre de recherches ultérieures, il serait donc intéressant d'élargir les échelles de mesure à la motivation constatée à l'issue du passage d'un message préventif plutôt que de mesurer seulement les intentions d'arrêt et de diminution de tabac.

Pour conclure ce chapitre consacré à la prévention tabagique auprès d'une cible de jeunes Français, nous proposons un programme complet qui intègre les éclairages théoriques et empiriques que nous venons de décrire.

Recommandations pour l'élaboration de campagnes de lutte anti-tabac auprès des jeunes Français

Cible prioritaire : étudiants âgés de 18 à 22 ans (universités, écoles post-baccalauréat)

Objectifs à atteindre : réduire le nombre d'étudiants fumeurs de 5 % en trois années scolaires dans les établissements où le plan de campagne est mis en œuvre

Concept de campagne : la cible visée est en phase de « précontemplation » (manque de motivation à arrêter de fumer), il est donc préconisé d'utiliser un ton de campagne qui rompt avec les plans habituels pour la sensibiliser au problème (axe phobique, axe « manipulation par les cigarettiers »).

Plan de campagne

Communication

motiver : utiliser la peur, le choc, car cela « parle » à la cible et est efficace pour lui faire prendre conscience du problème du tabac. Accompagner cette communication d'actions locales telles qu'un concours avec des cadeaux à gagner si le fumeur réussit son pari d'arrêter de fumer ;

informer et éduquer : organiser des réunions d'information au sein de l'école (« stress et tabac », « alimentation et tabac », « aides à l'arrêt du tabac pour les jeunes »...). Utiliser des affiches et des prospectus présentant les différentes méthodes d'aide à l'arrêt ainsi que leur efficacité.

Produit

proposer des consultations tabagiques au sein de l'établissement scolaire ;

proposer un service continu de soutien aux fumeurs (*hot line* ou adresse e-mail) ;

proposer des substituts nicotiques et des aides médicamenteuses pour lutter contre la dépendance physique à la nicotine.

Prix

les consultations tabagiques et les réunions d'information doivent être gratuites ;

les substituts et les aides à l'arrêt doivent être pris en charge en partie par les mutuelles étudiantes (il est toutefois recommandé qu'ils ne soient pas totalement gratuits).

Distribution

un médecin tabacologue doit être disponible 1 ou 2 fois par semaine dans l'école pour réaliser les consultations tabagiques et des réunions d'informations ;

les substituts nicotiques doivent être disponibles dans les pharmacies et auprès des infirmières de l'école ou de l'université.

Pré-tester le plan de campagne : dans l'idéal, un chercheur en marketing social pré-teste le plan au sein d'une école ou d'une université avant son lancement au niveau national.

Appliquer le plan de campagne : cette étape requiert un budget élevé. Cela dit, des acteurs « privés » pourront certainement aider les associations de lutte contre le tabac (par exemple, les laboratoires pharmaceutiques qui vendent des aides à l'arrêt et les mutuelles étudiantes qui proposent le remboursement des substituts nicotiques). Pour optimiser l'efficacité d'un tel plan d'action, il convient également d'impliquer au maximum les personnes qui évoluent dans l'environnement étudiant (médecins universitaires, infirmières, professeurs, administratifs), ce qui n'est pas toujours une chose facile car certains d'entre eux sont des fumeurs et sont donc hostiles à ce type de campagnes.

Évaluer et modifier le plan : à l'issue de la période de 3 ans ici fixée, il est important de vérifier (à l'aide d'un sondage) que la proportion d'étudiants fumeurs a effectivement été réduite de 5 %.

Karine Gallopel
Maître de Conférences, IAE de Rennes

BIBLIOGRAPHIE

- AJZEN I, FISHBEIN M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 1980
- ANDREASEN AR. Marketing social change. Jossey-Bass Publishers, San Francisco 1995
- BANDURA A. Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977, **84** : 191-215
- BLOOM PN, NOVELLI WD. Problems and challenges in social marketing. *J Mark* 1981, **45** : 79-88
- BURNETT JL, OLIVER RL. Fear appeal effects in the field : A segmentation approach. *J Mark Res* 1979, **16** : 181-190
- CHAPMAN KJ. Fear appeal research : perspective and application. American marketing association summer educators' conference proceedings, LEONE RP, KUMAR V eds, 1992, **3** : 1-9
- FESTINGER. A Theory of cognitive dissonance. Harper Row, Evanston, Il 1957
- FLOYD D, PRENTICE-DUNN S. A Meta-analysis of research on protection motivation theory. *J Appl Soc Psychol* 2000, **30** : 407-430
- FOX KAA, KOTLER P. Reducing cigarette smoking : an opportunity for social marketing ? *J Health Care Mark* 1981, **1** : 8-17
- GALLOPEL K. Réflexions sur l'utilisation de la peur dans les campagnes de prévention des comportements tabagiques. Actes des XV^{es} journées des IAE, Bayonne-Biarritz 2000
- GALLOPEL K. Which communication to improve efficacy of anti-tobacco campaigns for 15-25 aged people ? XVII^e conférence mondiale de promotion de la santé et d'éducation pour la santé, Comité français d'éducation pour la santé, Paris 2001
- GALLOPEL K. La lutte contre le tabac chez les jeunes : résultats d'une étude qualitative réalisée sur 80 prospects. Congrès national « Femme et tabac », 5^{es} journées organisées par la ville du Havre (sécurité et environnement), 2001
- GALLOPEL K. Les campagnes anti-tabac en direction des jeunes. 10^{es} journées du Groupe d'études sur le sevrage tabagique, Novartis, Paris, 2002
- GALLOPEL K. Peur et persuasion : une étude empirique dans un contexte français de lutte contre le tabac. Actes du 18^e congrès de l'Association française de marketing, tome 1. 2002 : 351-374
- GALLOPEL K, PETR C. Utilisation de la peur dans les campagnes de prévention des comportements tabagiques : résultats et discussions autour des comportements de jeunes Français. Actes du colloque "Les Tendances du marketing en Europe", Università Ca'Foscari, Venise 2000
- GALLOPEL K, VALETTE-FLORENCE P. Fear appeal in anti-tobacco campaigns : cultural considerations, role of fear, proposal for an action plan. Advances in consumer research conference, Asia-Pacific, Beijing, China 2002
- GIRANDOLA F. Peur et persuasion : présentations des recherches (1953-1998) et d'une nouvelle lecture. L'année psychologique, PUF, 2000 : 333-376

- GODENER V. L'efficacité du stress en publicité – une mise en œuvre dans le cadre des campagnes de collecte des organismes à but humanitaire. Thèse pour le doctorat de Sciences de Gestion, Université de Paris I, 1999
- HIGBEE KL. Fifteen years of fear arousal : research on threat appeals : 1953-1968. *Psychol Bull* 1969, **72** : 426-444
- HYMEN MR, TANSEY R. The Ethics of psychoactive ads. *J Bus Ethics* 1990, **9** : 105-114
- INSKO CA, ARKOFF A, INSKO VM. Effects of high and low fear arousing communications upon opinion toward smoking. *J Exp Soc Psychol* 1965, **1** : 256-266
- IZARD CE, BUECHLER S. Aspects of consciousness and personality. *In* : Emotion, theory, research and experience. PLUTCHICK R, KELLERMAN H eds, Academic Press, 1989, **1** : 168
- JANIS IL, FESHBACH S. Effects of fear-arousing communications. *J Abnorm Soc Psychol* 1953, **48** : 78-92
- JANIS IL, FESHBACH S. Personality differences associated with responsiveness to fear arousing communications. *J Pers* 1954, **23** : 154-166
- JANIS IL, TERWILLIGER R An Experimental study of psychological resistance to fear arousing communications. *J Abnorm Soc Psychol* 1962, **65** : 403-410
- JANIS IL, MANN L. Effectiveness of emotional role-playing in modifying smoking habits and attitudes. *J Exp Res Pers* 1965, **1** : 84-90
- JOULE RV. Dissonance cognitive, privation de tabac et motivation. *Psychologie Française* 1991, **36** : 5-11
- KELLER PA, BLOCK LG Increasing the persuasiveness of fear appeals : the effect of arousal and elaboration. *J Consumer Research* 1996, **22** : 449-459
- KING KW, REID LN. Fear arousing anti-drinking and driving PSA's : do physical injury threats influence young adult ? *Current Issues and Research in Advertising* 1990, **12** : 155-176
- KOTLER P. Atteindre des objectifs sociaux à travers un marketing social. *Rev Fr Mark* 1976, **60** : 27-44
- KOTLER P, ROBERTO E. Social marketing : strategies for changing public behavior. Free Press, New York 1989
- LA TOUR MS, SNIPES RL, BLISS SJ. Don't be afraid to use fear appeals : an experimental study. *Journal of Advertising Research* 1996, **36** : 56-67
- LENDREVIE J, LINDON D. Mercator : théorie et pratique du marketing. 6^e édition. Dalloz, 2000
- LE NET M. Communication publique, pratique des campagnes d'information. La Documentation Française, Collection société, doc. n°4866, Paris 1993, 2^{de} éd
- LEVENTHAL H, NILES P. Field experiment on fear arousal with data on the validity of questionnaire measures. *J Pers* 1964, **32** : 459-479
- LEVENTHAL H, WATTS JC. Sources of resistance to fear arousing communications on smoking and lung cancer. *J Pers* 1966, **34** : 155-175
- LEVENTHAL H, SINGER R, JONES S. Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior. *J Pers Soc Psychol* 1965, **2** : 20-29
- LEVENTHAL H, WATTS JC, PAGANO F. Effects of fear arousing communications on how to cope with danger. *J Pers Soc Psychol* 1967, **6** : 313-321
- MADDUX JE, ROGERS RW. Protection motivation and self efficacy : a revised theory of fear appeals and attitude change. *J Pers Soc Psychol* 1983, **19** : 469-479
- MONGEAU P. Fear-arousing persuasive message : a meta-analysis revisited. Paper presented at the Annual meeting of the Western states communication association, Phoenix, Arizona, 1991

- NILES P. The Relationship of susceptibility and anxiety to acceptance of fear-arousing communications. Unpublished doctoral dissertation, Yale University, 1964
- OFDT (Observatoire français des drogues et des toxicomanies). Drogues et dépendances. Indicateurs et tendances en 2002. *Tendances 2002*, **19**. Consultable sur le site : http://www.drogues.gouv.fr/fr/pdf/savoir_plus/tendances/tendances19.pdf
- ONUSIDA. Le marketing social : outil efficace de l'action mondiale contre le VIH/SIDA. Publication officielle, Collection Meilleures pratiques de l'ONUSIDA (programme commun des nations unies sur le VIH/SIDA), 1999
- PERLOFF RM. The dynamics of persuasion. Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1993
- PRENTICE-DUNN S, ROGERS RW. Protection motivation theory and preventive health : beyond the health belief model. *Health education research*, 1986, **1** : 153-161
- PROCHASKA JO, DICLEMENTE CC. Stages and processes of self-change of smoking : toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983, **51** : 390-395
- RAPPORT RECOURS. Politique de santé et fiscalité du tabac. Rapport à M. le Premier ministre, 1999. Consultable sur le site : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/994001479/0000.pdf>
- RIPPETOE PA, ROGERS RW. Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat. *J Pers Soc Psychol* 1987, **52** : 596-604
- ROGERS RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *J Psychol* 1975, **91** : 93-114.
- ROGERS RW. Cognitive and physiological processes in fear appeal and attitude change : a revisited theory of protection motivation. *In* : Social psychophysiology. CACIOPPO J, PETTY R eds, Guilford Press, New York 1983 : 153-176
- ROGERS RW. Attitude change and information integration in fear appeals. *Psychol Rep* 1985, **56** : 179-182
- ROGERS RW, THISTLETHWAITE DL. Effects of fear arousal and reassurance upon attitude change. *J Pers Soc Psychol* 1970, **15** : 227-233
- ROGERS RW, DECKNER WC. Effects of fear appeals and psychological arousal upon emotion, attitudes and cigarette smoking. *J Pers Soc Psychol* 1975, **32** : 222-230
- ROGERS RW, MEWBORN CR. Fear appeals and attitude change : effects of threat's noxiousness, probability of coping responses. *J Pers Soc Psychol* 1976, **34** : 54-61
- ROGERS RW., DECKNER WC, MEWBORN CR. An expectancy-value theory approach to the long term modification of smoking behavior. *J Clin Psychol* 1978, **34** : 562-566
- ROSEN JT, TERRY NS, LEVENTHAL H. The Role of esteem and coping in response to a threat communication. *J Res Pers* 1982, **16** : 90-107
- SCHWARZ N. Feelings as information : informational and motivational functions of affective states. *In* : Handbook of motivation and cognition. HIGGINS ET, SORRENTINO RM ed. Foundations of social behavior, Guilford, New York 1990, **2** : 527-561
- SCHWARZ N, WOLFGANG S, KUMPF M. Attribution of arousal as a mediator of effectiveness of fear-arousing communications. *J Appl Soc Psychol* 1985, **15** : 178-188
- STERNTHAL B, CRAIG CS. Fear appeals : revisited and revised. *J Consum Res* 1974, **1** : 22-34
- STURGES JW, ROGERS RW. Preventive health psychology from a developmental perspective : an extension of protection motivation theory. *Health Psychol* 1996, **15** : 158-166
- SUTTON SR. Fear-arousing communications : a critical examination of theory and research. *In* : Social psychology and behavioral medicine. EISER JR ed, John Wiley and Sons Ltd., 1982 : 303-337

TANNER JF, DAY E, CRASK MR. Protection motivation theory : an extension of fear appeals theory in communication. *J Bus Res* 1989, **19** : 267-76

TANNER JF, HUNT B, EPPRIGHT DR. The Protection motivation model : a normative model of fear appeals. *J Mark* 1991, **55** : 36-45

WITTE K. Fear as motivator, fear as inhibitor : using the extended parallel process model to explain fear appeal successes and failures. *In* : Handbook of communication and emotion : research, theory, applications and contexts. Academic Press, 1998 : 423-450

WITTE K, ALLEN M. A Meta-analysis of fear appeals : implications for effective public health campaigns. *Health Educ Behav* 2000, **27** : 591-615