

**UNIVERSITE TOULOUSE III-PAUL SABATIER**  
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE : 2016

THESE 2016/TOU3/2099

**THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

Présentée et soutenue publiquement

par

**Sophie CAUMON**

**ETAT DES LIEUX DE LA PRISE EN CHARGE  
DU SEVRAGE TABAGIQUE EN OFFICINE**

2016

Directeur de thèse : Madame le Professeur Brigitte SALLERIN

Co-Directeur de thèse : Monsieur Bernard CHAMPANET

**JURY**

Président : Professeur Brigitte SALLERIN

1<sup>er</sup> assesseur : Monsieur Bernard CHAMPANET

2<sup>ème</sup> assesseur : Docteur Pierre BRUEL

**PERSONNEL ENSEIGNANT**  
**de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier**  
**au 1<sup>er</sup> octobre 2015**

**Professeurs Émérites**

M. BASTIDE R	Pharmacie Clinique
M. BERNADOU J	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G	Physiologie
M. CHAVANT L	Mycologie
Mme FOURASTÉ I	Pharmacognosie
M. MOULIS C	Pharmacognosie
M. ROUGE P	Biologie Cellulaire

**Professeurs des Universités**

**Hospitalo-Universitaires**

M. CHATELUT E	Pharmacologie
M. FAVRE G	Biochimie
M. HOUIN G	Pharmacologie
M. PARINI A	Physiologie
M. PASQUIER C (Doyen)	Bactériologie - Virologie
Mme ROQUES C	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A	Pharmacologie
Mme SALLERIN B	Pharmacie Clinique
M. SIÉ P	Hématologie
M. VALENTIN A	Parasitologie

**Universitaires**

Mme BARRE A	Biologie
Mme BAZIARD G	Chimie pharmaceutique
Mme BENDERBOUS S	Mathématiques – Biostat.
M. BENOIST H	Immunologie
Mme BERNARDES-GÉNISSON V	Chimie thérapeutique
Mme COUDERC B	Biochimie
M. CUSSAC D (Vice-Doyen)	Physiologie
Mme DOISNEAU-SIXOU S	Biochimie
M. FABRE N	Pharmacognosie
M. GAIRIN J-E	Pharmacologie
Mme MULLER-STAUMONT C	Toxicologie - Sémiologie
Mme NEPVEU F	Chimie analytique
M. SALLES B	Toxicologie
M. SÉGUI B	Biologie Cellulaire
M. SOUCHARD J-P	Chimie analytique
Mme TABOULET F	Droit Pharmaceutique
M. VERHAEGHE P	Chimie Thérapeutique

## Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. CESTAC P	Pharmacie Clinique	Mme ARÉLLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme GANDIA-MAILLY P (*)	Pharmacologie	Mme AUTHIER H	Parasitologie
Mme JUILLARD-CONDAT B	Droit Pharmaceutique	M. BERGÉ M. (*)	Bactériologie - Virologie
M. PUISSET F	Pharmacie Clinique	Mme BON C	Biophysique
Mme SÉRONIE-VIVIEN S	Biochimie	M. BOUAJILA J (*)	Chimie analytique
Mme THOMAS F	Pharmacologie	Mme BOUTET E	Toxicologie - Sémiologie
		M. BROUILLET F	Pharmacie Galénique
		Mme CABOU C	Physiologie
		Mme CAZALBOU S (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S	Bactériologie - Virologie
		Mme COSTE A (*)	Parasitologie
		M. DELCOURT N	Biochimie
		Mme DERAÈVE C	Chimie Thérapeutique
		Mme ÉCHINARD-DOUIN V	Physiologie
		Mme EL GARAH F	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A	Toxicologie
		Mme GIROD-FULLANA S (*)	Pharmacie Galénique
		Mme HALOVA-LAJOIE B	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I	Biochimie
		Mme LEFEVRE L	Physiologie
		Mme LE LAMER A-C	Pharmacognosie
		M. LEMARIE A	Biochimie
		M. MARTI G	Pharmacognosie
		Mme MIREY G (*)	Toxicologie
		Mme MONTFERRAN S	Biochimie
		M. OLICHON A	Biochimie
		M. PERE D	Pharmacognosie
		Mme PORTHE G	Immunologie
		Mme REYBIER-VUATTOUX K (*)	Chimie Analytique
		M. SAINTE-MARIE Y	Physiologie
		M. STIGLIANI J-L	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A-D	Hématologie
		Mme TOURRETTE A	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELANDT M	Pharmacognosie
		Mme WHITE-KONING M	Mathématiques

(\*) titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

## Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires	
Mme COOL C	Physiologie
Mme FONTAN C	Biophysique
Mme KELLER L	Biochimie
Mme PALUDETTO M.N (**)	Chimie thérapeutique
M. PÉRES M.	Immunologie
Mme ROUCH L	Pharmacie Clinique
Mme ROUZAUD-LABORDE C	Pharmacie Clinique

(\*\*) Nomination au 1<sup>er</sup> novembre 2015

## Remerciements

### Aux membres mon jury :

#### **A Madame Brigitte SALLERIN,**

Directrice de thèse, Pharmacien Hospitalier au CHU de Rangueil, et Professeur de Pharmacie clinique à la Faculté des sciences Pharmaceutiques de Toulouse. Je vous remercie sincèrement de m'avoir fait l'honneur d'encadrer ma thèse et vous suis très reconnaissante pour votre disponibilité et vos conseils qui m'ont beaucoup apportés.

#### **A Monsieur Bernard CHAMPANET,**

Directeur de thèse, Pharmacien titulaire de la pharmacie Champanet à Albi et président du Syndicat des Pharmaciens du Tarn, Je vous remercie chaleureusement de m'avoir donné l'opportunité de réaliser ce sujet de thèse à la fois passionnant et profitable dans ma pratique professionnelle quotidienne. Je vous remercie également de m'avoir intégrée aux formations réalisées dans le cadre de l'étude STOP toutes autant sympathiques que captivantes, qui m'ont d'ailleurs permis de voir la mer et la neige le même jour.

#### **A Monsieur Pierre Bruel,**

Directeur Médical Santé de Pierre Fabre Santé,

Je vous remercie pour l'honneur que vous me faites en acceptant d'être membre du jury de ma thèse.

Je tiens également à remercier pour leur aide et leur confiance :

**Helmi ACHOUR**, Responsable de la Direction Médicale de Pierre Fabre Santé.

**Gersende GUEDON**, Chef de Projet de l'agence Observia.

## Abréviations

<b>AFSSAPS</b>	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
<b>ALD</b>	Affection Longue Durée
<b>AMM</b>	Autorisation de Mise sur le Marché
<b>ANSM</b>	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
<b>AVC</b>	Accident Vasculaire Cérébral
<b>BPCO</b>	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
<b>CCLAT</b>	Convention Cadre pour la Lutte Anti-Tabac
<b>CD</b>	Cellule Dendritique
<b>CIRC</b>	Centre International de Recherche sur le Cancer
<b>CMU</b>	Couverture Maladie Universelle
<b>CSAPA</b>	Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie
<b>CVF</b>	Capacité Vitale Forcée
<b>DU</b>	Diplôme Universitaire
<b>HAS</b>	Haute Autorité de Santé
<b>HPST</b>	Hôpital, Patients, Santé et Territoires
<b>HTA</b>	Hypertension Artérielle
<b>IC</b>	Intervalle de Confiance
<b>IDM</b>	Infarctus Du Myocarde
<b>IF</b>	Interferon
<b>IL</b>	Interleukine
<b>IMAO</b>	Inhibiteur des Monoamines Oxydases
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>ITC</b>	International Tobacco Control
<b>LPS</b>	Lipopolysaccharides
<b>NK</b>	Natural Killer
<b>OFDT</b>	Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ORL</b>	Oto-Rhino-Laryngologie
<b>PNRT</b>	Programme National de Réduction du Tabagisme
<b>RR</b>	Rapport de Risque
<b>SAS</b>	Société par Actions Simplifiée
<b>UMP</b>	Union pour un Mouvement Populaire
<b>VEMS</b>	Volume Expiratoire Maximal par Seconde

## Table des matières

Remerciements.....	4
Abréviations.....	5
Introduction.....	10
<b>I. L’histoire du tabagisme et sa toxicité.....</b>	<b>12</b>
<b>A. La production, la composition et l’économie du tabac .....</b>	<b>12</b>
1. La production et la composition du tabac.....	12
a) Une plante venue d’ailleurs.....	12
b) De la plante à la cigarette .....	13
(1) La culture du tabac .....	13
(2) Les additifs du tabac.....	15
c) La composition chimique du tabac et de la fumée de tabac.....	17
2. L’économie du tabac .....	20
a) Les bénéfices générés par l’industrie du tabac .....	20
b) La position ambiguë de l’Etat.....	22
<b>B. La lutte anti-tabac et son impact sur l’évolution du</b>	
<b>tabagisme .....</b>	<b>24</b>
1. L’évolution de la législation sur le tabac.....	24
a) Une lutte qui dure depuis plusieurs décennies .....	24
b) Les projets de réglementation .....	30
2. Les chiffres du tabagisme.....	33
<b>C. La toxicité et les maladies liées au tabac .....</b>	<b>38</b>
1. La toxicité générale du tabac .....	38
a) Toxicité directe et indirecte .....	39
b) Les alcaloïdes nicotiniques .....	39
c) Le monoxyde de carbone .....	42
d) Les goudrons et les substances cancérigènes .....	42
e) Les substances irritantes .....	43

2. Les différents modes de consommation du tabac.....	44
a) La cigarette manufacturée .....	44
b) Le tabac à rouler et le mélange tabac-cannabis.....	45
c) Les cigares, cigarillos et pipes.....	46
d) Les houkas, bangs, narguilés et shishas.....	46
e) Le tabac à chiquer, à priser ou à mâcher .....	47
f) Les bidis et kreteks.....	48
3. Le tabagisme passif .....	48
4. Les maladies liées au tabac .....	49
a) Les pathologies respiratoires .....	49
b) Les pathologies cardiovasculaires .....	52
c) Les pathologies cancéreuses.....	55
d) Les pathologies infectieuses .....	58
e) Les autres conséquences .....	62
<b>II. L'aide au sevrage tabagique en officine .....</b>	<b>64</b>
<b>A. Le dépistage, le conseil minimal et l'évaluation de la</b>	
<b>dépendance et de la motivation du fumeur .....</b>	<b>64</b>
1. Le dépistage et le conseil minimal.....	64
2. L'évaluation de la motivation.....	67
a) Les stades de la préparation à l'arrêt.....	67
b) L'entretien motivationnel.....	69
c) Les freins à l'arrêt .....	72
d) Les bénéfices liés au sevrage tabagique .....	74
3. L'évaluation de la consommation et de la dépendance du fumeur....	75
a) Les différents types de dépendance et le syndrome de sevrage...75	
b) L'évaluation de la consommation de tabac et du niveau de	
dépendance à la nicotine .....	80
4. Les patients nécessitant un suivi médical .....	83

## **B. Les stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage**

<b>tabagique</b> .....	<b>83</b>
1. L'abstinence totale ou le sevrage progressif.....	83
2. Les traitements recommandés en première intention.....	85
a) Les traitements nicotiniques de substitution.....	85
(1) Généralités.....	85
(2) Les dispositifs transdermiques.....	89
(3) Les formes buccales.....	91
(4) L'inhalateur.....	95
(5) Le spray buccal .....	95
b) Les traitements non médicamenteux.....	96
3. Les traitements recommandés en deuxième intention.....	98
4. Les autres traitements .....	102
a) Les traitements non recommandés par la HAS .....	102
b) L'hypnothérapie, l'acupuncture et l'activité physique .....	103
c) La cigarette électronique .....	103
(1) Fonctionnement de l'e-cigarette :.....	104
(2) Composition des e-liquides, de l'e-vapeur et analyse de leur toxicité :.....	105
(3) L'e-cigarette dans l'aide au sevrage tabagique.....	108

## **III. Le rôle du pharmacien dans la prévention et l'aide au sevrage**

<b>tabagique</b> .....	<b>112</b>
<b>A. Le rôle donné au pharmacien par la législation</b> .....	<b>112</b>
1. La réglementation antérieure au 21 juillet 2009.....	112
2. La loi « Hôpital Patients Santé Territoires » (HPST) .....	113
a) Article 38 de la loi HPST.....	113
b) Les entretiens pharmaceutiques .....	116
(1) L'objectif des entretiens pharmaceutiques.....	116
(2) L'engagement du pharmacien .....	117



(3) Le patient .....	117
(4) Le déroulement de l'entretien .....	118
(5) La rémunération sur objectif de santé publique du pharmacien .....	119
3. Les évolutions législatives et réglementaires postérieures à la loi HPST .....	120
<b>B. Le rôle effectif du pharmacien d'après les études .....</b>	<b>121</b>
1. Les études menées avant le 21 juillet 2009 .....	121
2. Les études menées depuis la loi HPST .....	124
3. L'étude STOP « Sevrage Tabagique en Officine Programme » : évaluation de l'efficacité de la mise en place d'entretiens de sevrage tabagique en officine .....	126
<b>C. Les atouts du pharmacien et les obstacles qu'il rencontre dans l'aide au sevrage tabagique en pharmacie .....</b>	<b>136</b>
1. Les atouts .....	136
2. Les obstacles .....	138
<b>D. Les leviers qui pourraient permettre de développer le sevrage tabagique en officine .....</b>	<b>141</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>146</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>148</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>155</b>

## Introduction

*«En France, plus de 13 millions de personnes fument quotidiennement. Nous ne pouvons plus nous résigner à ce que le tabac tue 73 000 personnes chaque année dans notre pays, soit l'équivalent d'un crash d'avion de ligne par jour, avec 200 passagers à bord ! »*

C'est avec ce grave constat que Madame la Ministre des Affaires sociales et de la Santé débute la présentation du programme national de réduction du tabagisme (PNRT) 2014-2019. En effet, malgré 40 ans de lutte anti-tabac, le bilan reste lourd. En France, en 2012, 73 000 personnes sont décédées des suites de maladies liées à leur tabagisme, ce qui correspond à 200 décès par jour. (1) Les lois et les politiques de santé publique antitabac qui se sont succédées depuis le début de la lutte antitabac ont certes permis d'amorcer une baisse de la prévalence tabagique longue de plusieurs décennies, mais la nouvelle hausse de cette prévalence entre 2005 et 2014 et la persistance de 13 millions de fumeurs quotidiens en 2014 sont la preuve que la guerre contre la première cause de mortalité évitable en France est loin d'être gagnée. Le PNRT 2014-2019 a l'objectif ambitieux de faire passer la prévalence de fumeurs quotidiens en France sous la barre des 20% d'ici à 2024 et laisse même espérer que **les enfants nés aujourd'hui soient la première « génération d'adultes sans tabac ».**

La mobilisation de l'ensemble des professionnels de santé dans cette nouvelle bataille est largement appuyée par les recommandations officielles de la HAS. En effet, bien que près de deux tiers des fumeurs souhaitent arrêter de fumer, 97% d'entre eux n'y arriveront pas sans aide. (2) La désaccoutumance au tabac exige une motivation importante associée à une méthodologie rigoureuse. L'accompagnement par un professionnel de santé

dans cette démarche est un atout majeur pour soutenir la motivation de l'ancien fumeur, le guider dans sa démarche et balayer les fausses idées reçues.

Le pharmacien, acteur de santé publique, prend en charge depuis une quinzaine d'année le sevrage tabagique via la délivrance de substituts nicotiques et de conseils associés. Cette mission a été renforcée avec la loi HPST de 2009 qui lui permet en outre de mettre en place des entretiens de suivi individuels. En tant que professionnel du médicament, il connaît parfaitement les traitements de substitution nicotique et les effets collatéraux liés à l'arrêt du tabac. Sa formation en terme de sevrage tabagique et son implication au quotidien dans cette mission de santé publique restent cependant très hétérogènes. Alors que certaines équipes officinales ignorent le conseil minimal d'autres l'appliquent fréquemment et proposent même un suivi personnalisé aux fumeurs désireux de se sevrer.

Cette thèse a pour objectif de dresser un bilan des modalités de prise en charge officinale du sevrage tabagique et de déterminer par quels moyens cette mission pourrait être à la fois développée et optimisée. Il conviendra dans un premier temps de revenir sur l'histoire du tabac, sa production, sa composition, son économie mais aussi sa toxicité et les nombreuses pathologies qui sont liées à sa consommation. Dans un deuxième temps nous aborderons les moyens concrets de prise en charge du sevrage tabagique en officine, du conseil minimal au suivi individuel. Enfin, dans un troisième et dernier temps nous ferons le point sur la place actuelle du pharmacien d'officine dans l'aide au sevrage tabagique ainsi que sur les éléments qui freinent ou qui au contraire pourraient favoriser le développement de cette mission de santé publique.

# I. L'histoire du tabagisme et sa toxicité

## A. La production, la composition et l'économie du tabac

### 1. La production et la composition du tabac

#### a) *Une plante venue d'ailleurs*

« Petum », c'est comme cela que les indiens appellent la plante du tabac mais son nom scientifique est *Nicotiana Tabacum L.*, de la famille des *solanaceae*. Christophe Colomb, en découvrant l'Amérique, s'aperçoit que les indiens cultivent cette plante et la consomment. Ils la chiquent ou la fument sous forme de longs tubes de feuilles roulées.

En 1520, les feuilles et les graines de la plante sont ramenées en Europe où le tabac connaît rapidement un grand succès. Ce sont tout d'abord ses vertus médicinales antitussives et bronchodilatatrices qui lui ont valu cette notoriété. Le nom de la plante : *Nicotiana Tabacum* tient d'ailleurs son origine de Jean Nicot, ambassadeur de France au Portugal, qui fait découvrir l'utilisation du tabac à Catherine de Médicis pour soigner ses migraines. Le tabac est alors appelé l'herbe à Nicot, l'herbe de la Reine ou encore la « Catherinaire » et devient célèbre au sein de la Cour. La Reine ordonne même que la plante soit cultivée dans différentes régions de France.

Si le tabac reste longtemps utilisé à des fins médicinales, au fil des siècles, son usage récréatif prend une part de plus en plus importante. Son commerce devient alors très lucratif, raison pour laquelle sans doute, le Cardinal de Richelieu instaure un impôt sur la vente de tabac en 1629 et interdit sa vente libre. Cette idée de taxation du tabac vient d'Angleterre et plus particulièrement de Jacques 1<sup>er</sup>. Fervent opposant au tabac, il décide

d'augmenter de 1000% les droits d'importation du tabac et trouve ainsi un moyen de faire profiter à l'Etat de cette nouvelle tendance tabagique.

Le monopole de la production de tabac en France est ensuite insaturé par Colbert en 1681, supprimé lors de la révolution et rétabli par Napoléon en 1810. Ce n'est qu'en 2000 que l'Etat se désengage définitivement de la Seita, producteur exclusif de tabac en France.

La nicotine est identifiée en 1809 par Louis Nicolas Vauquelin, professeur de chimie à l'école de médecine de Paris. Le nom nicotine est donné en référence à Jean Nicot. Les premières suspicions de nocivité du tabac remontent au 17<sup>ème</sup> siècle mais il faut attendre les années 1950 pour obtenir les premières études épidémiologiques prouvant la toxicité du tabac.

Ces découvertes ne stoppent cependant pas l'expansion du tabagisme. Avec l'industrialisation et l'apparition de la cigarette en 1830, le tabac connaît un nouveau souffle. L'expansion mondiale du tabac débute alors et s'accélère intensément après la seconde guerre mondiale. En 1914, 48 000 tonnes de tabac sont consommées, contre 63 390 en 2009. (3) (4)

## *b) De la plante à la cigarette*

### *(1) La culture du tabac*

En 2012, on compte 3,6 millions d'hectares de culture du tabac, répartis sur tous les continents et à 90% dans des pays en voie de développement pour une production annuelle de 6,2 millions de tonnes. La France, comme le reste de l'Europe, en cultive peu : 7000 hectares, principalement répartis dans le sud-ouest.

De la plante, cultivée en champs, on ne conserve que les feuilles, que l'on fait sécher à 3 reprises puis que l'on hache. Ces feuilles contiennent la substance active : la nicotine. Selon leur position haute ou basse dans le plant, leur concentration en nicotine varie entre 2 et 4%. Cette forte concentration est permise par la mise en place de plants transgéniques à haute teneur en nicotine.

Le tabac n'est pas néfaste que pour le fumeur. Sa culture pose de nombreux problèmes écologiques, sanitaires et économiques. Les pesticides utilisés en masse polluent les sols, les rivières et les nappes phréatiques. De surcroît, la culture de tabac appauvrit considérablement les terres en éléments nutritifs et nécessite donc toujours plus d'espace. Les huit kilogrammes de bois nécessaires pour le séchage d'un kilogramme de tabac sont à l'origine selon l'OMS d'une déforestation de 200 000 hectares par an. Les travailleurs, adultes ou enfants, le plus souvent non équipés de protections sont non seulement exposés aux pesticides, parmi lesquels les organophosphorés, à l'origine de nombreux troubles neuropsychiatriques, mais sont aussi exposés à la maladie du tabac vert. La manipulation à mains nues des feuilles de tabac humides entraîne en effet une absorption de nicotine à l'origine de symptômes tels que des nausées, vomissements, malaises, maux de tête, vertiges, crampes abdominales, difficultés respiratoires ou encore arythmie cardiaque.

Enfin, la culture du tabac est un facteur de pauvreté. Le tabac fait partie des cultures les moins rentables pour les exploitants. Ces derniers sont souvent endettés et liés par des contrats aux industriels du tabac. L'espace utilisé pour la culture du tabac serait plus utile s'il servait à nourrir des populations sous-alimentées. On estime que 15 millions de personnes

pourraient être alimentées par le remplacement des cultures de tabac par des cultures alimentaires. (5)

## (2) Les additifs du tabac

De nombreux additifs sont ajoutés aux feuilles de tabac séchées, et constituent environ 10% du poids de la cigarette manufacturée. Leur rôle est d'améliorer l'expérience du consommateur, comme pour tout produit de consommation courante.

La différence est qu'on favorise ici la consommation d'un produit reconnu toxique pour le consommateur. Les additifs ont pour objectif de rendre la cigarette plus attrayante en masquant ou en aidant à supporter les effets indésirables liés à l'inhalation de tabac brûlé. On incite ainsi la consommation et l'addiction au tabac.

Les additifs les plus courants d'une cigarette manufacturée sont :

- **Des agents humectant** pour rendre le tabac plus souple et éviter qu'il ne se dessèche avec le temps (sorbitol, propylène-glycol, glycérol se transformant par pyrolyse en acroléine, ...)
- **Des aromatisants** parmi lesquels :
  - **des agents adoucissants** pour donner à la fumée un goût plus agréable, moins amer et la rendre moins irritante pour les poumons et masquer ainsi les signaux de danger de la nocivité de la fumée pour l'arbre respiratoire (menthol, agent susceptible de favoriser l'accoutumance, eugénol, sucre, miel, cacao, glycyrrhizine)
  - **des arômes** pour attirer de jeunes consommateurs (vanille menthe, chocolat...)

- **Des agents bronchodilatateurs** accélérant l'arrivée de la fumée au niveau des alvéoles (théobromine contenue dans le cacao et glycyrrhizine) même si aucune preuve scientifique n'atteste ces effets dans les conditions normales d'utilisation de la cigarette et étant donné les faibles quantités présentes dans les cigarettes.
- **De l'ammoniaque** augmentant le pH de la fumée et favorisant l'absorption alvéolaire de la nicotine
- **De l'acide lévulinique** augmentant la fixation de la nicotine au niveau des récepteurs nicotiques du cerveau
- **Des conservateurs** pour éviter les moisissures (acide benzoïque, acide sorbique, aldéhyde formique...)
- **Des modificateurs, accélérateurs de combustion** (gomme arabique, résine, paraffine et nitrates) favorisant une combustion plus complète et permettant une diminution du taux de monoxyde de carbone mais formant des nitrosamines cancérogènes lors de la fermentation du tabac
- **Des colorants** (carmeline, chlorophylle, tanin)
- **Des agents de blanchiment des cendres et de la fumée**

Depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2011, un arrêté rend obligatoire la mise à disposition du public des ingrédients et quantités d'ingrédients utilisés dans la fabrication des produits de tabac. Cet arrêté fixe les conditions d'application de la directive européenne du 5 juin 2001. Ainsi, chaque année, les fabricants ou importateurs de produits de tabac déclarent pour chaque marque et produit de tabac :

- la liste des ingrédients et la quantité utilisée,
- la fonction de chaque ingrédient,
- les teneurs en goudron, nicotine et monoxyde de carbone.



Ces informations constituent ensuite une base de données accessible par tous sur le site du laboratoire de métrologie et d'essai à l'adresse suivante : <https://www.lne.fr/composition-tabac/extras/bd/index.php>.

En France, les additifs autorisés dans la fabrication des cigarettes ne diffèrent pas de ceux autorisés en cosmétique et agro-alimentaire. Ils sont donc sélectionnés sur la base de leur innocuité propre et non de leur innocuité après pyrolyse. En effet, aucune étude ne prouve leur innocuité en cas de combustion et d'inhalation de la fumée qu'ils dégagent. De plus, bien que des études aient réussi à démontrer la nocivité des substances dégagées par la combustion des additifs contenus dans les cigarettes, il est compliqué de démontrer la nocivité d'un additif en particulier. Ils interagissent entre eux et ont un effet conjugué sur l'organisme. Parmi les études ayant démontré la nocivité des substances dégagées par la combustion des additifs contenus dans les cigarettes, il y a celle réalisée en 2002 par *Rustemeier et coll.* sur des tests de fumage de cigarettes contenant des mélanges couvrant 333 additifs et qui démontre l'impact des additifs sur l'augmentation de la concentration de substances toxiques dans la phase particulaire de la fumée de cigarette. (6-8)

### *c) La composition chimique du tabac et de la fumée de tabac*

La composition chimique du tabac et de sa fumée sont très complexes. L'analyse peut concerner la plante fraîche, séchée ou encore le tabac dont les additifs diffèrent d'un produit à l'autre. Si l'on s'intéresse au tabac pour les impacts qu'il a sur le consommateur, la composition chimique de la fumée de tabac est plus importante que celle du tabac lui-même, car c'est à la fumée dégagée par la combustion du tabac que le consommateur est exposé. Les techniques actuelles ont permis d'isoler environ 3000 (3044)

composants dans le tabac et près de 4000 (3996) dans la fumée de cigarette. (7)

Les données dont nous disposons actuellement reposent sur des tests de fumage réalisés avec la machine à fumer réglée selon les conditions définies par la norme ISO 3308. Cette machine tire une fois par minute une bouffée de 35 millilitres pendant 2 secondes et laisse un mégot de 23 millimètres (en cas de long filtre, le fumage est arrêté 3 millimètres avant la manchette).

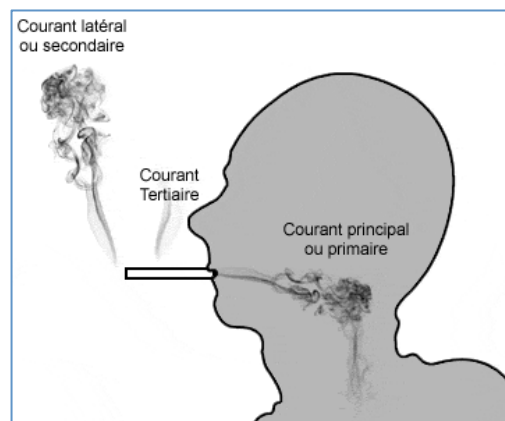


Figure 1 : Les différents courants de la fumée de cigarette. (9)

Lorsque l'on parle de fumée de cigarette, il s'agit en réalité d'un mélange de deux fumées d'origines différentes : celle dégagée dans la bouche du fumeur lors de l'inhalation (fumée primaire) et celle dégagée par le cône de combustion de la cigarette, principalement entre les inhalations du fumeur (fumée secondaire). La fumée de cigarette comprend de plus sans distinction d'origine les fumées issues des combustions du tabac, des additifs, du papier, du filtre auxquelles s'ajoute l'air ambiant.

Il reste encore de nos jours des composants à identifier. On ne connaît en effet que 95% de la composition chimique de la fumée primaire de cigarette en terme de poids (*Green and Rodgman, 1996 ; Jenkins et al.,*

2000). Cette liste est d'autant plus difficile à établir avec des composants qui varient en fonction du type de tabac, du séchage, des additifs et même de la façon dont la cigarette est fumée.

La fumée primaire dégagée par la combustion d'une cigarette correspond à un aérosol dynamique, une matrice complexe composée de 2 phases : une phase gazeuse et une phase particulaire. Pour séparer ces 2 phases lors du test de fumage, la fumée principale passe au travers d'un filtre en fibre de verre qui retient la phase particulaire. Cette dernière phase correspond, après retrait de l'eau, au taux de goudron, à partir duquel on peut déterminer le taux de nicotine.

L'analyse des phases permet l'identification de milliers de composants dans la fumée principale de cigarette. Le tableau en annexe (annexe 1) regroupe les éléments les plus fréquemment rencontrés dans cette fumée, d'après les travaux de *Hoffman et coll (1997) et de Saint-Jalm (2002)*.

Cependant, parmi les nombreux composants identifiés, seuls quelques dizaines sont présents à des doses toxicologiquement ou pharmacologiquement actives. Ce sont ces derniers qui nous intéressent si l'on se concentre sur les propriétés toxiques du tabac. Le test de fumage permet ainsi de définir les taux de goudron, de nicotine et de monoxyde de carbone obtenus dans des conditions standardisées, qui doivent apparaître sur l'emballage des produits de tabac. (8)

La fumée de cigarette dont nous allons détailler la toxicité plus loin comprend toutes les fumées dégagées par la cigarette quelles que soient leurs origines. En effet, la composition qualitative entre les différents types

de fumée est globalement identique, même si la composition quantitative elle, varie de façon significative. (7)

## 2. L'économie du tabac

### *a) Les bénéfices générés par l'industrie du tabac*

Le marché français du tabac est dominé par 4 multinationales. On retrouve dans l'ordre décroissant de chiffre d'affaire mondial :

- La société suisse **Philip Morris International** (Malboro®, Philip Morris®, Chesterfield®, L&M®)
- La société britannique Imperial Tobacco, devenue **Logista France SAS** depuis 2013 après le rachat d'Altadis en 2008 (Gauloises®, News®, Royales®, Gitanes®, Fortuna®)
- La société britannique **British American Tobacco** (Winfield®, Peter Stuyvesant®, Lucky Strike®)
- La société japonaise **Japan Tobacco International** (Camel®, Winston®)

Philip Morris International, leader sur le marché français en 2013, représente 42,2% des parts de marché grâce aux marques Marlboro® et Philip Morris®. Le groupe Seita Imperial Tobacco le suit avec 25,2% des parts de marché. Japan Tobacco International et British American Tobacco représentent respectivement 17,1% et 16,4% des parts de marché en 2013. (3)

En 2012, 51,5 milliards de cigarettes ont été vendues en France, ce qui représente un chiffre d'affaire de 15,5 milliards d'euros (Inpes).

Cependant, chaque année le marché français du tabac perd des dizaines de milliers de clients. L'industrie doit donc se renouveler pour toujours attirer

de nouveaux jeunes consommateurs et elle y parvient avec succès : 14 nouveaux jeunes sont recrutés chaque heure et parmi eux 7 deviendront accros. L'industrie essaye de valoriser et de rendre positive l'image du tabac, image à laquelle les jeunes sont sensibles. Elle tente aussi de répondre à leurs besoins en adaptant le goût, le conditionnement et la taille de la cigarette.

Les femmes aussi sont visées par les stratégies marketing de l'industrie du tabac. Depuis le début des années 60, l'industrie a réussi à les séduire avec des produits de tabac qui leur sont spécialement dédiés (formes fines, cigarettes « slim », goûts « légers », paquets décorés, allongés) et une image positive, glamour, véhiculée par des stars de cinéma rémunérées par l'industrie du tabac. La cigarette est devenue un accessoire de mode glamour, un symbole de l'émancipation féminine et même un partenaire minceur.

La composition de la cigarette évolue elle aussi pour augmenter la dépendance des fumeurs à l'aide de nouveaux toxiques, adoucisseurs de goût et nouvelles saveurs.

Enfin, l'industrie lutte activement contre les réglementations nationales et européennes qui pourraient limiter la consommation de tabac. Le lobby du tabac exerce en effet une forte influence sur les décisions gouvernementales grâce à sa puissance financière parfois supérieure à l'Etat lui-même. En France, de nombreux documents attestent des liens étroits existant entre l'industrie et les hauts représentants de l'Etat. (10)

## *b) La position ambiguë de l'Etat*

L'Etat français paraît impuissant face à la première cause de mortalité évitable. Ses mesures politiques ont pourtant permis de réduire considérablement le nombre de morts sur la route, autre cause de mortalité évitable (permis à points, radars, contrôles policiers, réduction du seuil d'alcoolémie autorisé, campagnes de sensibilisation, ...).

On pourrait accuser l'Etat, distributeur exclusif des produits tabac, de vouloir conserver les recettes liées au prélèvement d'importantes taxes sur les ventes de tabac. En 2012, les 62 130 tonnes de tabac vendues lui ont rapportées 14 milliards d'euros (TVA comprise), soit une augmentation de 1,8% par rapport à l'année précédente. Ces recettes importantes sont essentielles dans le budget de l'Etat, car elles sont directement reversées dans le financement de la branche maladie de la Sécurité Sociale.(10, 11)

Cependant, les coûts sanitaires et financiers qu'occasionne le tabagisme dans notre pays sont largement supérieurs aux recettes récoltées. Un rapport datant de 2012 remis par Yves Bur, alors député UMP et rapporteur du budget de la Sécurité Sociale à l'Assemblée, fait le point sur le coût social du tabac et propose des mesures qui permettraient de réduire de moitié le tabagisme d'ici 2025.

On retrouve d'ailleurs dans ce rapport un comparatif du nombre de morts causés par le tabac d'une part et la route d'autre part. Bien que l'Etat nous sensibilise d'avantage sur la mortalité liée à la route, le tabac tue chaque année 15 fois plus.

D'après ce rapport, le tabagisme engendre un réel coût pour la société. Ce coût social du tabac correspond au coût monétaire des conséquences de la

consommation et du trafic de tabac en France. Il correspond à l'addition de 2 types de coûts :

- Le coût externe : il correspond à la somme des valeurs des vies humaines, de la qualité de vie et de la production perdues
- Le coût pour les finances publiques : différence entre les dépenses engendrées par le tabac (campagnes de prévention, répression, soin des malades, recherche) et les économies des retraites non versées ainsi que les recettes des taxes prélevées sur les drogues légales.

Bien que l'estimation de ce coût social soit très difficile à établir, il a été évalué en 2006 à plus de 47 milliards d'euros soit 3% du PIB.

Ce rapport démontre ainsi que les taxes récoltées ne suffisent même pas à combler les frais engendrés au niveau de la Sécurité Sociale. Selon une étude du coût social des drogues en France publiée en 2011 par l'OFDT, cette même année, les recettes de taxation n'ont couvert que 40% du coût des soins liés à la consommation de tabac.

Face à ces constatations, le député propose des mesures efficaces :

- Interdiction de fumer dans tous les lieux ouverts ou fermés accueillant du public : jardins publics, plages, voitures...
- Stopper la vente de cigarettes aux mineurs : opérations « testing » chez les buralistes et sanctions pouvant aller jusqu'à la révocation de la licence
- Augmenter le prix de façon brutale, d'au moins 10% avec un prix minimum du paquet fixé à 7,50€
- Financement de la politique de prévention par la taxation des profits des industriels du tabac (ce sont les seuls industriels à ne pas payer pour les dégâts qu'ils causent)
- Paquet neutre avec 80% de message sanitaire et photos chocs

- Prise en charge à 100% du sevrage tabagique pour les personnes atteintes d'une ALD, femmes enceintes, personnes bénéficiant de la CMU.

Il faut attendre novembre 2015 puis janvier et mai 2016 pour que trois des mesures de ce rapport soient enfin adoptées à l'Assemblée Nationale.

Le lobby du tabac n'est pas innocent dans le retard de la lutte anti-tabac. En France comme partout dans le monde, sa puissance financière lui permet de limiter au maximum les décisions politiques. Son influence à différents niveaux de décisions publiques est documentée et incontestable. Dans notre pays, cette industrie a su se positionner comme véritable interlocuteur gouvernemental et exerce ainsi une influence majeure sur les décisions en matière de tabac. Depuis une dizaine d'année, aucune politique ferme et continue n'a été menée dans la lutte du tabagisme. Les quelques rares décisions prises comme la hausse des taxes ou la présence de messages sanitaires sur les paquets de cigarettes n'ont été associées à aucune mesure d'accompagnement ou à de réels objectifs de réduction de la consommation tabagique. De même, alors que la dépendance tabagique est une pathologie reconnue, son traitement n'est que très faiblement pris en charge.

(12, 13)

## **B. La lutte anti-tabac et son impact sur l'évolution du tabagisme**

### **1. L'évolution de la législation sur le tabac**

#### ***a) Une lutte qui dure depuis plusieurs décennies***

La lutte anti-tabac en France débute 26 ans après la découverte des effets cancérigènes du tabac et 16 ans après les premières campagnes anti-tabac réalisées en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis.



En 1972, la loi Veil pose la première pierre de la lutte anti-tabac et permet une stabilisation de la consommation, qui augmentait jusqu'alors. Elle réglemente la publicité des produits du tabac, notamment sur les paquets de cigarettes, rend obligatoire la présence sur les paquets du message sanitaire « abus dangereux » et restreint le tabagisme dans certains lieux à usage collectif en créant des zones fumeurs et des zones non-fumeurs.

On considère cependant que la lutte débute réellement avec la loi Evin en 1991, qui permet d'ailleurs d'amorcer, pour la première fois dans l'histoire du tabac, une baisse de sa consommation. Outre le renforcement de l'interdiction de fumer dans certains lieux à usage collectif et l'interdiction de la publicité directe ou indirecte des produits dérivés ou non du tabac, elle impose une meilleure information sur la composition des produits ainsi qu'une augmentation régulière du prix du tabac, moyen efficace de limiter la consommation, notamment chez les jeunes. Parmi les mesures ayant fait leurs preuves, l'augmentation des taxes, si elle est suffisante, est considérée par les organisations internationales comme la mesure la plus efficace et la moins coûteuse pour l'Etat dans la lutte contre le tabagisme. Cette loi prohibe en outre la distribution gratuite ou les parrainages et régule la vente. Enfin, elle autorise sous certaines conditions les associations impliquées dans la prévention du tabagisme à se porter partie civile devant les tribunaux.

La lutte anti-tabac s'organise aussi au niveau mondial. Ainsi, le premier traité initié par l'OMS est destiné à lutter contre le fléau du tabagisme. La Convention cadre pour la lutte anti-tabac (CCLAT) est adoptée en mai 2003, après 4 ans de négociations et peut dès lors être signée et ratifiée par l'ensemble des pays membres de l'OMS. La France ratifie le traité en octobre 2003.

L'objectif de la CCLAT est de « protéger les générations présentes et

futures des effets sanitaires, sociaux, environnementaux et économiques dévastateurs de la consommation de tabac et l'exposition à la fumée de tabac » . Elle préconise un ensemble de mesures, dont l'efficacité a été avérée, pour réduire la consommation de tabac. Le texte permet cependant une grande flexibilité dans leurs mises en place au niveau national.

Une politique volontariste nationale de santé publique de lutte contre le tabac se met ensuite en place. La guerre au tabac est déclarée au travers des **plans cancer I (2003-2008) et II (2009-2014)**. Ces plans déploient une stratégie de combat du tabac sur différents fronts parmi lesquels :

- la limitation de l'accès au tabac
- la réduction de l'attractivité du tabac
- une meilleure sensibilisation du public sur les effets néfastes du tabac
- la facilitation de l'accès à l'aide au sevrage tabagique

Pour rendre l'accès au tabac plus difficile, le premier plan cancer prévoit comme la loi Evin, une augmentation progressive des prix des produits du tabac. Ainsi, en 2003, la hausse historique de 40% du prix des cigarettes décidé par le gouvernement entraine une chute des ventes de 32% en 2 ans. La question économique tient en effet une place importante dans le motif de sevrage des fumeurs : selon une étude de l'ITC menée en 2009 en France, il s'agit d'un motif d'arrêt dans 62% des cas. La hausse des prix est de plus une mesure très efficace pour lutter contre le tabagisme chez les jeunes adultes et les adolescents. Cette mesure a été assortie de l'interdiction de vente de paquets de cigarettes de moins de 10 ou plus de 15 unités, qui détourneraient l'impact de la réforme précédemment citée. La vente de tabac est de plus interdite aux moins de 16 ans, cependant le manque de contrôles et de sanctions auprès des buralistes rend cette mesure inefficace.

La lutte anti-tabac dans le cadre des plans cancers s'attache également à réduire l'attractivité des produits du tabac tout en sensibilisant les consommateurs aux risques liés à leur consommation. La directive européenne du 5 juin 2001 rend obligatoire la présence d'avertissements sanitaires sur les produits de tabac dans un cadre noir et blanc sur une surface minimale de 30% au recto et 40% au verso des paquets. Parmi les messages sanitaires, on retrouve sur le devant du paquet l'un des deux messages : « Fumer tue » ou « Fumer nuit gravement à votre santé et à celle de votre entourage » et au dos du paquet, l'un des quinze messages suivants :

- Les fumeurs meurent prématurément
- Fumer bouche les artères et provoque des crises cardiaques et des attaques cérébrales
- Fumer provoque le cancer mortel du poumon
- Fumer pendant la grossesse nuit à la santé de votre enfant
- Votre médecin ou votre pharmacien peut vous aider à arrêter de fumer
- Protégez les enfants : ne leur faites pas respirer votre fumée
- Fumer crée une forte dépendance, ne commencez pas
- Arrêter de fumer réduit les risques de maladies cardiaques et pulmonaires mortelles
- Fumer abîme les cordes vocales donc la voix
- Fumer peut entraîner une mort lente et douloureuse
- Faites-vous aider pour arrêter de fumer, téléphonez au 3989
- Fumer peut diminuer l'afflux sanguin et provoque l'impuissance
- Fumer provoque un vieillissement de la peau
- Fumer peut nuire aux spermatozoïdes et réduit la fertilité
- La fumée contient du benzène, des nitrosamines, du formaldéhyde et du cyanure d'hydrogène

Un arrêté d'avril 2010 exige ensuite la présence au dos du paquet de photos couleur choquantes et dissuasives ainsi que les coordonnées de Tabac Info Service. Les industriels du tabac, armés d'une forte influence sur les décisions gouvernementales, ont eu gain de cause pour le positionnement des photos au dos du paquet, afin qu'elles soient invisibles lors de l'exposition dans les bureaux de tabac.



Figure 2 : Avertissements sanitaires sur les paquets de cigarettes. (14)



Figure 3 : Exemple d'images chocs présentes sur les paquets de cigarettes. (15)

Les appellations « light », « légère », « mild » ont été interdites car mensongères. Ces cigarettes sont en effet aussi nocives que les « classiques ». Cette mesure n'a cependant pas eu un grand impact : ce type de cigarette représentaient 33% des parts de marché en 1993 (année de leur plus grand succès), contre 22,7% en 2009. Cette interdiction n'a donc pas suffi à effacer leur imprégnation auprès du public après 20 ans de présence sur le marché.

Les campagnes d'information du public se multiplient sous différentes formes : spots télévisés, flyers, affiches dans les établissements de santé...

Un autre point essentiel des plans cancer est la lutte contre le tabagisme passif, or le meilleur moyen de lutter contre ce fléau est l'interdiction de

fumer dans les lieux à usage collectif. Au fil des mesures, la consommation de tabac dans les lieux à usage collectif a presque disparu. On retient les années 2007-2008, où l'application du décret du 15 novembre 2006 qui modifie la loi Evin, a permis l'extension de l'interdiction de fumer à de nombreux lieux à usage collectif :

- Tous les lieux fermés et couverts accueillant du public ou qui constituent des lieux de travail
- Les établissements de santé
- L'ensemble des transports en commun
- Toute l'enceinte des établissements destinés à l'accueil, la formation ou l'hébergement des mineurs (dont les écoles, collèges et lycées)

Cette interdiction est une grande avancée dans la lutte anti-tabac. Le tabagisme n'est plus la norme et devient même un « comportement socialement incorrect » contre lequel la société lutte. En novembre 2006, 76% des français soutiennent cette nouvelle interdiction.

Les plans cancer ont aussi largement participé à favoriser l'accès au sevrage en améliorant la formation des professionnels de santé au sevrage tabagique, en développant le nombre de consultations spécialisées ou de groupe sur tout le territoire français et enfin en instaurant un forfait de remboursement annuel de 50 euros par assuré pour certains médicaments de sevrage tabagique. Ce forfait a été élevé à 150€ en 2011 pour les femmes enceintes et en 2014 pour les personnes âgées de 20 à 25 ans. (16, 17)

## *b) Les projets de réglementation*

Le dernier plan cancer en date, le **plan cancer 2014-2019**, comprend la mise en place d'un programme national de réduction du tabagisme. Ce programme fixe des objectifs ambitieux avec une diminution importante de la prévalence des fumeurs quotidiens pour atteindre un taux inférieur à 20% d'ici 2024 ans et inférieur à 5 % d'ici 2032 ans afin que « les enfants nés aujourd'hui soient la première générations d'adulte sans tabac » (*Marisol Touraine, 2014*). Le plan se structure en 3 points :

- la prévention chez les jeunes, en évitant leur entrée dans le tabagisme,
- l'aide au sevrage,
- l'action sur l'économie du tabac.

La premier point qui vise à **protéger les jeunes du tabac** repose sur 3 stratégies :

- **réduire l'attractivité des produits du tabac** avec l'instauration des paquets neutres pour les cigarettes et le tabac à rouler, l'agrandissement de la place réservée aux messages sanitaires, l'interdiction des arômes et l'interdiction de la publicité dans les lieux de vente.
- **renforcer l'éviction du tabagisme passif notamment auprès des plus jeunes** en étendant les lieux où il est interdit de fumer aux aires de jeux pour enfants et aux véhicules transportant des enfants de moins de 12 ans. Ce plan prévoit aussi l'encadrement des cigarettes électroniques en interdisant le vapotage dans certains lieux collectifs et en limitant leur publicité.
- **habiliter la police municipale à contrôler l'interdiction de vente aux mineurs et le respect de l'interdiction de fumer dans les lieux concernés.** En effet, depuis l'entrée en vigueur de la


loi, seulement 40% des buralistes refusent systématiquement la vente de tabac aux mineurs et 93% des fumeurs de 16 ans affirment avoir déjà acheté du tabac chez un buraliste durant le mois précédent. Malgré ces chiffres alarmant, en 2011, seules 20 condamnations ont été prononcées en France pour vente de tabac aux mineurs.



Figure 4 : Exemple de paquet de cigarette neutre. (18)

Le deuxième point du plan propose d'améliorer l'accès au sevrage tabagique :

- en développant une information plus efficace auprès des fumeurs,
- en impliquant d'avantage les professionnels de santé et notamment les acteurs de proximité,
- en améliorant l'accès aux traitements d'aide au sevrage.

L'information sur les méfaits du tabac repose sur la multiplication des campagnes d'information et la mise en place d'un pictogramme « grossesse sans tabac »  pour rappeler les effets dévastateurs du tabac sur le développement du fœtus.

L'amélioration de l'accès au sevrage va reposer sur le développement d'outils pour un sevrage à distance avec la mise en place d'un numéro d'appel unique et gratuit « 39 89 », et le développement du e-coaching mais aussi sur la mobilisation d'acteurs de santé de proximité : tout professionnel médical ou paramédical ainsi que les CSAPA. Les CSAPA sont

des structures de santé de proximité constituées d'équipes pluridisciplinaires et destinées à l'accompagnement de toutes les personnes souffrant d'addictions (concernant les drogues licites ou illicites), bien que pour l'instant la part de prise en charge du sevrage tabagique au sein de ces structures soit très faible (5%).

Enfin, l'accès aux traitements d'aide au sevrage tabagique sera amélioré par la hausse à 150 euros du forfait de remboursement d'abord pour les jeunes de 25 à 30 ans, les bénéficiaires de la CMU et les patient en ALD atteints d'un cancer puis sera étendue à l'ensemble des assurés dès novembre 2016. Le droit de prescription avec droit au remboursement de ces produits va être étendu aux médecins des services de prévention, infirmiers, chirurgiens-dentistes, masseurs kinésithérapeutes et sages-femmes pour l'entourage des femmes enceintes.

Depuis son instauration, le recours à ce remboursement ne cesse de diminuer pour deux raisons majeures : ce dispositif n'est pas assez connu des professionnels de santé et du grand public et les démarches restent encore trop lourdes (avance des frais et envoi de la feuille de soin par courrier à la sécurité sociale).

Le dernier point de ce plan repose sur **l'action sur l'économie du tabac**. En effet toute lutte surtout quand elle s'attaque à un adversaire aussi puissant que l'industrie du tabac requiert des moyens financiers. Cette dernière action se décompose en 3 temps :

- la lutte contre le commerce illicite pour rendre la politique fiscale du tabac plus efficace
- la lutte contre l'ingérence de l'industrie du tabac dans les politiques publiques
- l'accroissement des moyens dédiés à la lutte contre le tabac



La lutte contre le trafic de tabac repose sur l'élaboration d'un plan interministériel mobilisant les services des douanes et de la répression des fraudes en renforçant les sanctions à l'encontre des contrebandiers et contrefacteurs et en améliorant l'application de l'interdiction de vente et d'achat à distance.

Concernant l'ingérence de l'industrie du tabac, elle n'est pas une rumeur mais bien un phénomène attesté par de nombreux documents internes de cette industrie. Ainsi, bien que les publicités directes ou indirectes soient prohibées, l'industrie redore son image grâce à des actions philanthropiques (mécénat, partenariats institutionnels...) et la désinformation des élus, des journalistes et du grand public. Elle tente de plus de corrompre de nombreux responsables politiques et hauts fonctionnaires, à l'origine de conflits d'intérêts. Tout comme cela a été fait dans l'industrie pharmaceutique, un site dédié à la transparence des activités de l'industrie du tabac sera mis en place pour améliorer la transparence des pratiques de communication et lobbying de l'industrie du tabac.

Cette industrie est de plus la seule à ne pas dédommager les dégâts qu'elle cause. L'accroissement des moyens dédiés à la lutte du tabac se fera donc en grande partie grâce à la mise à contribution de l'industrie du tabac.  
(19)

## 2. Les chiffres du tabagisme

Le tabac conserve sa place de première cause de mortalité évitable, loin devant la mortalité routière avec en moyenne 70 000 décès par an. C'est une épidémie silencieuse, responsable d'un décès sur huit en France.

En France, on peut estimer la consommation de tabac à l'aide de deux indicateurs :

- Les ventes de tabac,
- Les enquêtes réalisées auprès d'échantillons représentatifs de la population française et notamment celles menées par l'Inpes (baromètres de santé).

### Les ventes de tabac

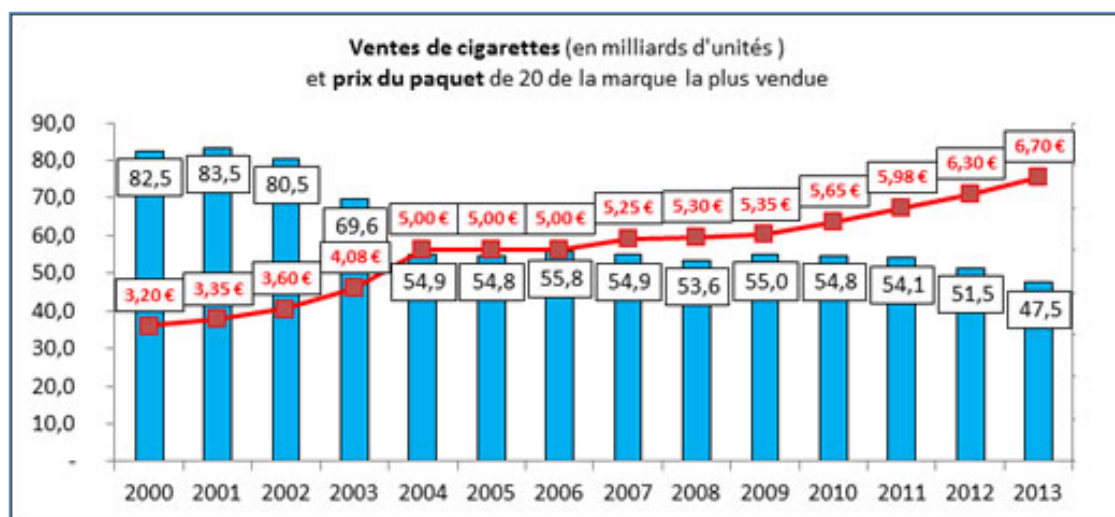


Figure 5 : Evolution comparée des ventes de cigarette et du prix annuel moyen du paquet de cigarettes de la marque la plus vendue entre 2000 et 2013 (20)

La courbe de vente du tabac en France, dont la tendance est à la baisse depuis les années 90, est le reflet des différentes mesures anti-tabac. Les ventes commencent par se stabiliser suite à la loi Veil puis ne cessent de diminuer des années 90 jusqu'au début des années 2000. Suite à la loi Evin, on note une diminution de 11% entre 1991 et 1997, puis les ventes se stabilisent jusqu'en 2001. La baisse la plus importante a lieu entre 2002 et 2004, grâce aux mesures du plan cancer I parmi lesquelles la forte hausse du prix des cigarettes manufacturées : on passe de 89,6 à 65 milliers de tonnes de tabac vendues chaque année en France, ce qui correspond à une baisse de 27%.

Les ventes se stabilisent ensuite entre 2004 et 2010. Il faut cependant noter que l'évolution des courbes de vente est plus difficile à interpréter

depuis une dizaine d'années. En effet, la hausse des prix du tabac a entraîné le développement d'une distribution hors réseau (contrebande, région transfrontalière).

L'augmentation des taxes sur le paquet de cigarettes a un effet pervers : elle entraîne une augmentation des ventes via des réseaux illégaux. En 2011, le chiffre d'affaire liées aux ventes illégales de cigarettes en France a été estimée à 10,74 milliards et les saisies douanières de tabac de contrebande sont en constante augmentation depuis 1999 : 194 tonnes en 1999 contre 219 en 2003 et 430 en 2013, soit une augmentation de 220% en 14 ans.

De surcroit, dans les régions transfrontalières, les fumeurs se fournissent abondamment dans les pays voisins. En 2009, selon une étude réalisée par les filières françaises de fabricants de cigarettes British American Tobacco et Japan Tobacco International, 22% des cigarettes et 19% du tabac à rouler étaient issus du marché transfrontalier, principalement Espagne, Belgique et Luxembourg. Cette étude repose sur une récolte du paquet de cigarette d'un échantillon de fumeurs par des enquêteurs. La méthodologie et la construction des échantillons de fumeurs interrogés n'a cependant pas totalement été dévoilée.

## La prévalence des fumeurs quotidiens

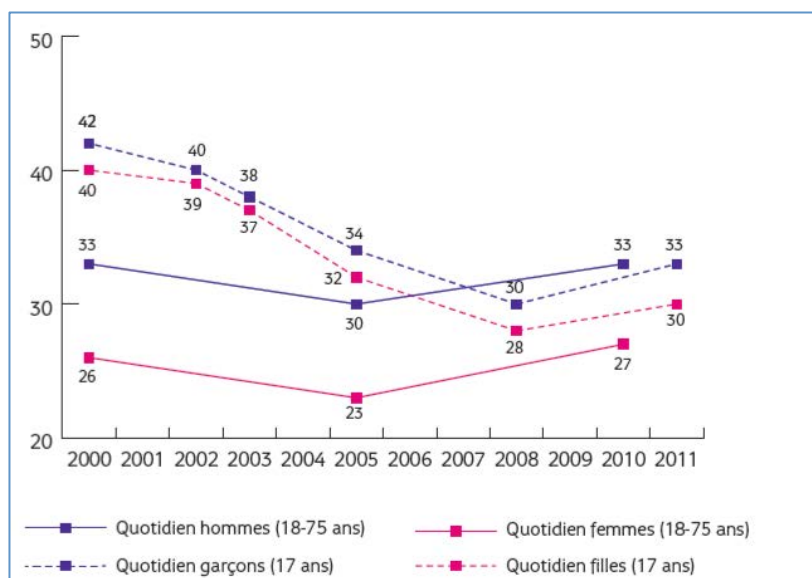


Figure 6 : Evolution de l'usage quotidien de tabac chez les jeunes de 17 ans et chez les adultes (18-75 ans), selon le sexe, entre 2000 et 2011 (21)

En ce qui concerne la prévalence des fumeurs quotidiens en France (1 cigarette ou plus par jour), alors qu'une tendance à la baisse était amorcée depuis le début des années 90, les résultats du dernier baromètre de santé de l'Inpes de 2010 montrent une inversion de la tendance depuis 2005. Ainsi, selon l'Inpes, la proportion de fumeurs quotidiens en France a augmenté entre 2005 et 2010 en passant de 27% à 29,1%. Cette hausse touche notamment les adolescents de 17 ans chez qui la proportion de fumeurs est passée de 28,9% en 2008 à 31,5% en 2011. La hausse est encore plus marquée dans la population féminine chez qui la prévalence augmente de 3 points et notamment dans la population féminine âgée de 45 à 65 ans chez qui la prévalence augmente de près de 7 points. Chez les hommes en revanche, l'augmentation du tabagisme durant cette même période n'est pas significative. L'histoire de la cigarette chez la femme est en effet décalée de 20 ans par rapport aux hommes et la génération 1945-1965, qui correspond à l'émancipation de la femme, est la première génération féminine à entrer dans le tabagisme.

D'une manière générale, cette hausse est aussi la conséquence d'une concentration des pouvoirs publics depuis quelques années sur le tabagisme passif sans véritable mesure contre le tabagisme actif. On peut cependant attribuer à la concentration de la lutte contre le tabagisme passif une conséquence bénéfique pour les fumeurs : le nombre de cigarettes fumées quotidiennement par les consommateurs de tabac est en baisse.

Au niveau européen, la France se situe dans la moyenne des 28% de fumeurs, mais fait partie des mauvais élèves des pays de l'Europe de l'Ouest. L'Angleterre, par exemple, est passée sous la barre des 20% de fumeurs depuis deux ans. En dehors du continent européen, les exemples à suivre en matière de lutte anti-tabac sont l'Australie (12,8% de fumeurs en 2013), la Nouvelle-Zélande (18% de fumeurs en 2013) et le Canada (17% de fumeurs actuellement) qui ont franchi la barre des 20% de fumeur depuis plusieurs années.

### *La prévalence tabagique et les niveaux sociaux*

Si l'on s'intéresse aux liens entre les niveaux sociaux et le tabagisme, si les inégalités ne se creusent pas elles se maintiennent. En effet, les personnes sans activité professionnelle présentent une augmentation de 7 points du tabagisme quotidien contre 3 chez les personnes actives, tandis que la prévalence chez les étudiants reste identique. D'autre part, on remarque que le niveau d'étude a une réelle incidence sur le tabagisme. Ainsi, alors qu'on note une augmentation de 4 points environ chez les personnes sans diplôme ou niveau bac, chez les personnes de niveau bac +2 à bac +5 on note une diminution du tabagisme allant de 0,6 à 1,7 points.

## *La prévalence tabagique et les différents modes de consommation du tabac*

En ce qui concerne les différents types de produits de tabac disponibles en France, on peut diviser le marché en trois grandes catégories : la cigarette manufacturée, le tabac à rouler et les cigares et cigarillos. La cigarette manufacturée garde une place prédominante dans le marché du tabac même si sa part de marché a connu une baisse significative de 93% en 1992 à 82% en 2013. Le tabac à rouler représentait 15% du marché en 2013 et ses ventes ont augmenté entre 2009 et 2013. Les cigares et cigarillos ont connu une augmentation de leurs ventes entre 2002 et 2004, mais connaissent depuis une diminution. En effet, les cigarillos tout comme le tabac à rouler ont constitué une alternative aux cigarettes manufacturées dont le prix a fortement augmenté. Cependant, cette tendance n'a été que de courte durée : les fumeurs sont ensuite retournés à la cigarette manufacturée. L'étude montre d'ailleurs une diminution de la part de fumeurs de cigares (6,1% vs 9,1%) et cigarillos (7,4% vs 9,8%) de 2005 à 2010. (19, 22)

### **C. La toxicité et les maladies liées au tabac**

#### **1. La toxicité générale du tabac**

La vision du tabagisme a évolué au fil des années et on considère désormais cette addiction comme une maladie à part entière : la maladie tabagique. Sur le plan de l'étiologie on définit l'inhalation de fumée de cigarette comme responsable de la maladie tabagique. Sur le plan clinique, cette maladie associe des signes généraux (toux, polypnée, amaigrissement, ...) et des maladies (BPCO, cancers, ...). La fumée de tabac atteignant l'ensemble de l'organisme, on comprend mieux pourquoi aucun système organique n'est épargné par la toxicité du tabac. (23)

### *a) Toxicité directe et indirecte*

Le tabac comprend une toxicité directe et indirecte qu'il soit fumé ou non. Ses composants exercent tout d'abord une toxicité directe sur les muqueuses avec lesquelles ils entrent en contact. Les muqueuses concernées sont les muqueuses de l'arbre pulmonaire, de la cavité buccale et de la sphère digestive, lorsqu'il y a déglutition. Les composés toxiques ne se contentent cependant pas de rester en surface et atteignent l'ensemble des organes par voie systémique après passage au niveau des alvéoles pulmonaires ou au niveau de la muqueuse digestive. La fumée de tabac dégage de plus une chaleur intense (700°C à l'extrémité de la cigarette) nocive pour les organes avec lesquels elle entre en contact et notamment les cils trachéo-bronchiques. (23)

### *b) Les alcaloïdes nicotiques*

Les composés les plus connus de la fumée de cigarette mais pas les plus nocifs pour la santé sont les alcaloïdes nicotiques parmi lesquels la nicotine, base faible représentant 90 à 95% du contenu total en alcaloïdes. Parmi les alcaloïdes mineurs, on peut citer :

- **l'harmane et la norharmane** : inhibiteurs réversibles monoamines oxydases A et B
- **la cotinine** : issue du catabolisme de la nicotine, c'est un marqueur nicotinique dosé dans les urines pour contrôler l'abstinence tabagique
- **l'anabsine et l'anatabine** : leur métabolisme est indépendant de la nicotine, ce sont des marqueurs non nicotiques, dosés dans les urines pour contrôler l'abstinence tabagique

L'absorption de la nicotine, base faible lipophile, se fait rapidement au travers des membranes cellulaires mais dépend du pH de la fumée du tabac :

- à pH acide (tabac blond) : la nicotine passe difficilement les membranes, elle est donc principalement absorbée au niveau de la large surface composée par les alvéoles pulmonaires
- à pH basique (pipe, cigare, TNS buccaux) : la nicotine passe facilement les membranes, elle est directement absorbée au niveau de la muqueuse buccale

La nicotine absorbée atteint directement le système pulmonaire veineux atteint le cerveau en seulement 7 à 10 secondes, soit plus rapidement qu'en cas d'injection intraveineuse, ce qui explique en partie le phénomène de dépendance. En effet, le seul relais entre le système pulmonaire veineux et le cerveau est le cœur. En revanche, en cas de prise de substitut nicotinique, la nicotine passe dans le système veineux qui transite par le cœur, le système pulmonaire puis le cœur à nouveau et atteint enfin le cerveau, ce qui élimine le phénomène de « pic de concentration ». Dans les deux cas la nicotine est distribuée à l'ensemble de l'organisme avec un volume de distribution à l'équilibre de 180 litres.

La nicotine est principalement métabolisée au niveau hépatique avec le cytochrome P450, notamment le CYP2A6 mais est également excrétée sous forme inchangée par voie rénale. Sa demi-vie est de 2 heures. (24)

Au niveau cérébral, la nicotine se fixe principalement sur des récepteurs cholinergiques nicotiques de type  $\alpha 4\beta 2$  de l'aire tegmentale ventrale. Sa fixation permet l'ouverture du récepteur canal laissant entrer des ions sodium ( $\text{Na}^+$ ) et calcium ( $\text{Ca}^{2+}$ ) entraînant une dépolarisation de membrane et permettant ainsi la libération de différents neurotransmetteurs



selon le type de neurone sur lequel le récepteur se situe (noradrénaline, dopamine, sérotonine, GABA, glutamate).

Comme pour de nombreuses substances addictives, l'action de la nicotine sur le système dopaminergique est à l'origine du phénomène de dépendance. De nombreux récepteurs nicotiques de l'aire tegmentale ventrale sont en effet de type dopaminergique. La nicotine provoque une libération de dopamine, l'hormone du plaisir, dans le noyau accumbens à l'origine d'une stimulation des fonctions intellectuelles additionnée d'une sensation de plaisir et de relaxation, d'autant plus marquée pour les premières cigarettes de la journée.

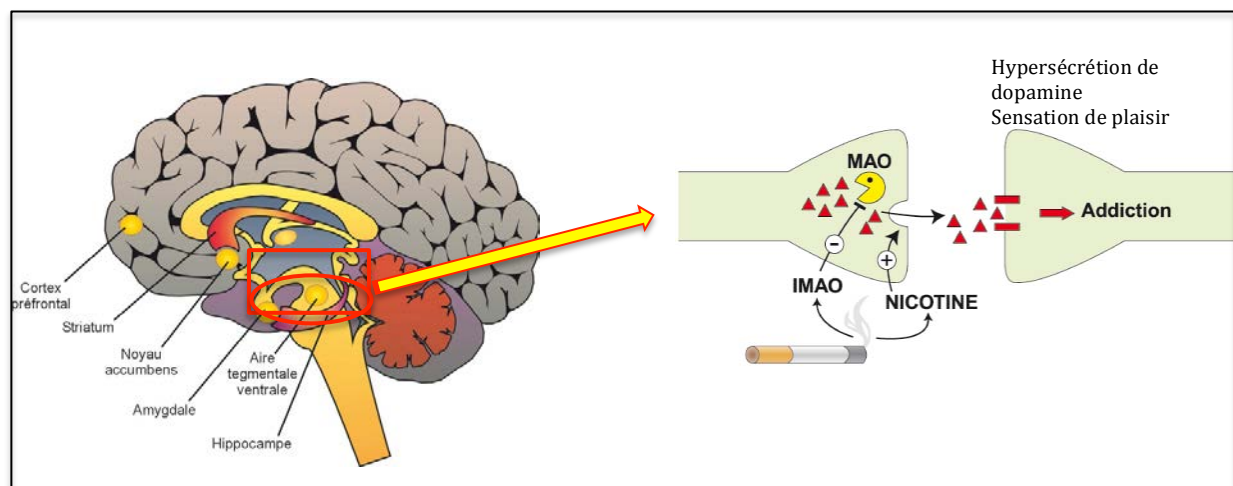


Figure 7 : Le circuit de la récompense. (25)

A forte dose, la nicotine a également une action sympathomimétique périphérique, cardiovasculaire et digestive. Elle provoque d'une part une vasoconstriction périphérique avec augmentation de la tension artérielle et d'autre part une augmentation du rythme cardiaque. Elle entraîne en outre une diminution des contractions et sécrétions gastriques ayant pour conséquence une perte d'appétit au long cours et expliquant les signes digestifs retrouvés lors de la toute première cigarette. (22, 24, 26)

### *c) Le monoxyde de carbone*

Le monoxyde de carbone, composant important de la fumée de cigarette, est un gaz toxique qui se dégage de toute combustion incomplète. Lors de l'inhalation de la fumée, ce gaz atteint des alvéoles pulmonaires, au niveau desquelles se font les échanges gazeux. La toxicité de ce composé est due à son affinité supérieure à celle de l'oxygène pour les globules rouges. Le monoxyde de carbone prend la place de l'oxygène au niveau des globules rouges et entraîne une dette en oxygène de l'ensemble de l'organisme (organes et tissus). Les muscles et le derme mal oxygénés engendrent une fatigue générale, une moindre tolérance à l'effort ainsi qu'un teint gris. Une agueusie (perte du goût) et une anosmie (perte de l'odorat) se mettent aussi progressivement en place. Le monoxyde de carbone agit également au niveau artériel et favorise la formation de plaques d'athérome à l'origine d'une ischémie et de spasmes. L'addition de ces effets au niveau des artères de faible calibre entraîne des angines de poitrine voire des infarctus du myocarde, si les artères concernées sont les coronaires et des accidents vasculaires cérébraux s'il s'agit des artères cérébrales. (7, 26)

### *d) Les goudrons et les substances cancérigènes*

La toxicité du tabac est également liée à la présence de goudrons, substances très cancérogènes, dont le plus tristement célèbre est le 3-4-benzopirène, présent en quantité variable selon le type de tabac et le type de papier.

Les goudrons agissent aux deux stades de la formation d'un cancer, et l'association goudrons/irritants est un duo qui potentialise le passage à la cancérisation :

- le stade d'initiation : une cellule normale est transformée en cellule cancéreuse,
- le stade de la promotion : la cellule cancéreuse se multiplie de façon très anarchique, à l'origine de la tumeur.

Ces composés se déposent sur tout le trajet que suit la fumée dans le corps et provoquent à ces endroits divers cancers. Les premiers organes touchés sont de façon cohérente ceux de la porte d'entrée, mais il faut savoir que la fumée se dispersant dans l'ensemble de l'organisme, elle provoque des cancers dans les organes les plus distants de la porte d'entrée tels que la vessie ou l'utérus. (7, 26)

Finalement, les cancérigènes forment à eux seuls une classe de composants de la fumée cigarette. Une analyse publiée en 2001 par D. Hoffmann et I. Hoffmann dans le *National Cancer Institute* américain, identifie 64 composés cancérigènes répartis en différentes familles d'hydrocarbures aromatiques polynucléaires. Parmi ces molécules, 11 appartiennent au groupe I IARC des cancérigènes humains et sont donc reconnus cancérigènes depuis de nombreuses années. (7)

### e) *Les substances irritantes*

Les substances irritantes, dont la plus connue est l'acroléine, entraînent une inflammation sur tout le trajet de la fumée. Dans un premier temps l'inflammation se limite à la gorge entraînant un simple raclement de gorge mais elle s'étend dans un second temps à l'ensemble de l'arbre bronchique et cause une hypersécrétion. Cette hypersécrétion associée à la destruction des cils bronchiques chargés de filtrer l'air inhalé et de faire

remonter les sécrétions bronchiques chargés d'agents pathogènes entraîne une stagnation de ces sécrétions et favorise ainsi la survenue d'affections respiratoires. Les bronchites à caractère aigu au départ vont évoluer vers des affections chroniques irréversibles telles que la BPCO et l'insuffisance respiratoire.

Les fumeurs soumettent leur organisme à un véritable cocktail empoisonné et ce, plusieurs fois par jour. (10, 26)

## 2. Les différents modes de consommation du tabac

### a) *La cigarette manufacturée*

De tous les modes de consommation du tabac, la cigarette manufacturée reste la forme favorite des français, pour deux principales raisons : son côté pratique et son efficacité quant à la distribution de nicotine.

En ce qui concerne les cigarettes « légères », leur toxicité s'est révélée au moins égale à celle des cigarettes « normales ». Cette dénomination est d'ailleurs désormais interdite car mensongère.

Le tabac à rouler ou en vrac est préféré par certains consommateurs en raison de son faible coût par rapport aux cigarettes manufacturées. Les consommateurs de cette forme de tabac sont donc souvent des personnes à faible revenu très dépendantes au tabac.

La quantité de tabac utilisée par cigarette selon les consommateurs et la présence d'un filtre ou non sont deux facteurs qui rendent difficiles la comparaison des toxicités. Cependant, une étude menée par *Darral et Figgins* (1998) au Royaume Uni montre que plus de la moitié (respectivement 57% et 77%) des cigarettes roulées produisent des quantités de goudrons et de nicotine supérieures aux seuils maximum de production autorisés pour les cigarettes manufacturées. D'autres études menées en Allemagne et au Canada présentent des résultats similaires. On considère en général qu'une

cigarette roulée équivaut à deux cigarettes manufacturées en terme de monoxyde de carbone inhalé. (7)

### *b) Le tabac à rouler et le mélange tabac-cannabis*

Le tabac à rouler est aussi utilisé pour la consommation de cannabis (résine ou herbe). Il est difficile de distinguer l'origine des toxicités entre tabac et cannabis, d'autant plus que les consommateurs de cannabis ont une façon de fumer différentes des consommateurs de tabac : bouffées plus volumineuses et rétention plus longue de la fumée au niveau pulmonaire.

En avril 2006, la revue 60 millions de consommateurs a publié les résultats d'un essai réalisé sur des tests de fumage effectués par une machine à fumer réglée avec un filtre carton et selon les paramètres de fumage fixés par la norme internationale ISO 3308. Cette étude compare des cigarettes de différentes compositions : herbe de cannabis et tabac, résine de cannabis et tabac, herbe de cannabis pure et Malboro Rouge®. Les résultats montrent bien que les mélanges cannabis et tabac ont un fort rendement en nicotine, tous supérieurs aux normes autorisées pour les cigarettes manufacturées (1mg/cigarette) : 0,8 milligrammes de nicotine pour la Malboro Rouge® contre 1,8 milligrammes et 2,4 milligrammes respectivement pour les joints avec herbe et résine de cannabis. De plus, même les joints composés d'herbe pure avec filtre, dégagent une quantité en nicotine non négligeable : 0,24 milligrammes. La quantité en goudrons et monoxyde de carbone est six à sept fois supérieure en présence de cannabis et le mélange résine et tabac fait inhaler deux fois plus de benzène et trois fois plus de toluène qu'une cigarette manufacturée. (7)

### *c) Les cigares, cigarillos et pipes*

Les cigares, cigarillos et pipes sont souvent plus nocifs pour la santé que les cigarettes. Selon la taille du cigare et le bourrage de la pipe, la quantité de nicotine varie mais peut atteindre une dose équivalente à plusieurs cigarettes. De plus, l'alcalinité de la fumée permet une absorption de la nicotine au niveau de la muqueuse buccale. Cette spécificité explique l'importance des cancers oraux et des voies aérodigestives supérieures induites par ce mode de consommation. Le risque de cancer du poumon et des voies aérodigestives profondes n'est cependant pas nul, surtout chez les anciens fumeurs ou fumeurs concomitants de cigarettes. En effet, un fumeur exclusif de cigare va très peu inhaler voire pas du tout par rapport à un fumeur de cigarette. Cependant, un fumeur ou ancien fumeur de cigarette qui fume un cigare va inhaler de manière importante et favoriser le risque de cancer du poumon. (7)

### *d) Les houkas, bangs, narguilés et shishas*

La pipe à eau comme les houkas, bangs, narguilés et shishas sont actuellement tendances et séduisent les plus jeunes. Ce système, qui date du 16<sup>ème</sup> siècle, est d'origine indienne et s'est ensuite répandu en Turquie, en Arabie et dans certains pays méditerranéens. Le principe est simple : on utilise de la braise ou du charbon pour la combustion du tabac dont la fumée, souvent aromatisée, traverse un bocal rempli d'eau. Le danger de cette pratique souvent conviviale est double. Tout d'abord, le partage de la pipe à eau augmente le risque de transmission de maladies infectieuses : herpès, hépatite B, tuberculose... D'autre part, bien que peu d'études aient été menées à ce sujet, certains éléments peuvent inquiéter. Comme pour la cigarette, l'usage de la pipe à eau entraîne l'inhalation d'une fumée de

combustion, cancérigène, et de nicotine, addictogène. Le volume de fumée inhalé est de plus très important par rapport à d'autres modes de consommation du tabac comme la cigarette car la température de la fumée est nettement inférieure et ne limite pas l'inhalation. On considère ainsi qu'un narguilé équivaut à deux paquets de cigarettes. En conséquence, bien que sa toxicité soit souvent sous-estimée, ces pipes à eau sont à l'origine de nombreuses pathologies tout comme la cigarette manufacturée. (7)

#### e) *Le tabac à chiquer, à priser ou à mâcher*

Les formes de tabac à mâcher sont peu répandues en France mais fortement consommées dans certains pays tels que l'Inde ou la Norvège. La toxicité liée à cette pratique varie considérablement selon la forme consommée. Il en existe deux principales : le tabac à mâcher ou *chewing tobacco* et le *snuff* se présentant sous la forme de feuilles de tabac finement hachées ou de poudre dont la forme la plus connue est le *snus* suédois.

En Inde, le succès du tabac à mâcher est responsable de la majorité des cancers oraux. En effet, au-delà de son pouvoir addictogène et de ses effets néfastes sur le système cardiovasculaire, le tabac oral entraîne des lésions de la cavité buccale allant du simple épaissement de la muqueuse au cancer.

Une forme de tabac à mâcher, le *snus* suédois, semble être moins toxique pour la muqueuse buccale. Le *snus* est une variété de tabac populaire en Suède, qui libère peu de composés toxiques tels que les nitrosamines. Sa consommation populaire en Suède permet de diminuer le nombre de cigarettes fumées et donc l'incidence des cancers du poumon. Cette substance, interdite à la vente partout ailleurs en Europe, fait d'ailleurs l'objet d'une réflexion au niveau européen dans le cadre d'une réduction des risques en tabacologie. (7)

### *f) Les bidis et kreteks*

Les *bidis* et *kretek* sont des cigarettes artisanales sans filtres consommées dans les pays asiatiques et du Moyen Orient. Le problème de ces produits est qu'ils sont fortement aromatisés pour masquer les propriétés irritantes du tabac, or ces arômes ont un effet pervers : non seulement ils entraînent une augmentation de la fumée inhalée mais ils favorisent en outre l'initiation à la consommation chez les enfants et les jeunes adultes. (7)

### **3. Le tabagisme passif**

La fumée n'est pas seulement nocive pour le fumeur mais elle l'est aussi pour son entourage, et cela ne se limite pas à l'irritation des muqueuses : yeux rouges et gorge irritée. L'inhalation de la fumée émanant directement de la combustion de la cigarette ou de celle déjà inhalée par le fumeur a de réels effets nocifs sur la santé.

Deux méta-analyses de 2006 et 2007 basées sur des enquêtes de cohorte et de cas-témoin démontrent une augmentation significative du risque de cardiopathie ischémique et de cancer du poumon chez les personnes exposées au tabagisme passif. Le tabagisme passif augmenterait les risques de cardiopathie ischémique de 27% et le risque de cancer du poumon de 27% chez les personnes exposées à leur domicile et de 24% chez les personnes exposées sur leur lieu de travail.

Ainsi, en France, en 2002, on estime que 1100 décès étaient dus au tabagisme passif, et ce, en prenant seulement en compte les adultes et les 4 principaux risques liés au tabagisme passif : infarctus, AVC, cancer du poumon, maladies respiratoires chroniques.



Les fœtus et les enfants sont aussi concernés par le tabagisme passif. La mortalité subite du nourrisson est 2,1 fois plus élevée chez une femme qui a fumé durant sa grossesse que chez une non fumeuse. Chez les enfants et les nourrissons, le tabagisme passif augmente le risque d'infections respiratoires basses (+55% avant 2 ans et +18% de 3 à 6 ans), le risque d'otites aiguës de l'oreille moyenne (+38% avant 8 ans) et le risque d'apparition d'asthme (+32%).

La mortalité liée au tabagisme passif est évitable. C'est un réel enjeu de santé publique, et l'un des principaux objectifs de la lutte anti-tabac de ces dernières années avec la mise en place de nombreuses campagnes de sensibilisation et de mesures parmi lesquelles l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif. Ces mesures ont permis de réduire considérablement l'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement du non-fumeur, et notamment chez les personnes les plus exposées : personnels de restaurants, de bars et de tabacs. (22)

#### 4. Les maladies liées au tabac

##### *a) Les pathologies respiratoires*

L'arbre broncho-pulmonaire est le premier système organique touché par le tabagisme. Le tabagisme actif ou passif est responsable de l'induction et/ou de l'aggravation de nombreuses pathologies respiratoires. C'est d'ailleurs le facteur de risque principal de la BPCO et du cancer bronchique.

La BPCO est liée dans 85% des cas à un environnement tabagique. Cependant, tous les fumeurs ne développent pas de BPCO. La pathogénésie de cette affection correspond à une interaction gène-environnement. Des prédispositions génétiques entrent donc en jeu (déficit en  $\alpha 1$  antitrypsine, polymorphisme génétique, variant du chromosome 15). En cas de

prédisposition génétique, le tabagisme environnemental devient alors un inducteur de BPCO d'autant plus important que l'exposition dure dans le temps.

L'irritation permanente de la muqueuse broncho-pulmonaire induite par l'inhalation de fumée de tabac entraîne une hypersécrétion bronchique dont la clairance est diminuée à cause de cils bronchiques altérés par l'inhalation d'une fumée à haute température (700°C l'extrémité de la cigarette). Cela entraîne une toux associée à des expectorations principalement matinales.

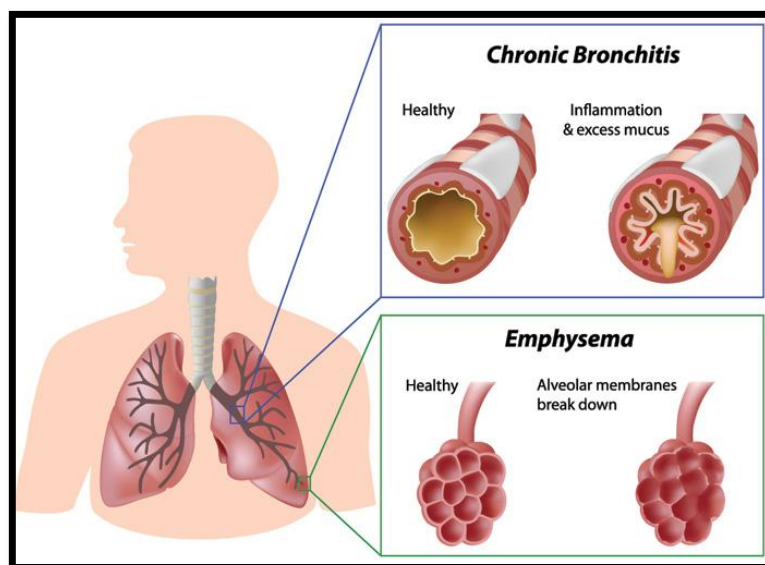
Au fil du temps, la persistance du tabagisme entraîne un remaniement de l'architecture bronchique distale à l'origine d'un trouble ventilatoire obstructif (diminution du débit expiratoire maximal ou DEM) entraînant une dyspnée de plus en plus handicapante. On évalue ce trouble grâce à 2 paramètres :

- le volume expiratoire maximal par seconde (VEMS)
- la capacité vitale forcée (CVF) : volume d'air expiré avec force jusqu'au volume résiduel à partir de la capacité pulmonaire totale, soit après une grande inspiration.

Ces 2 paramètres sont mesurés à l'aide d'un spiromètre. Le patient est debout ou assis, il prend une grande inspiration et souffle le plus rapidement possible le plus grand volume d'air dans le spiromètre. On mesure ensuite le coefficient de Tiffeneau, rapport en pourcentage du VEMS sur la CVF. Sa valeur normale est de 70%.

De façon plus tardive, et de manière parallèle, un emphysème se développe. La destruction irréversible des septa alvéolaires entraîne une augmentation des espaces aériens alvéolaires à l'origine d'une insuffisance respiratoire. Cette insuffisance cause une hypertension artérielle pulmonaire

qui retentit sur le cœur droit et conduit au fil du temps à une insuffisance cardiaque droite (œdème, hépatomégalie, cyanose d'effort...)



[Figure 8](#) : Comparaison entre un poumon normal et un poumon atteint de BPCO (27)

Les seules mesures thérapeutiques disponibles à ce jour pour réduire l'évolution de la pathologie et la mortalité sont l'arrêt du tabac et l'oxygénothérapie.

Cette pathologie doit faire l'objet d'un dépistage chez toute personne de plus de 40 ans ayant consommé au moins 10 paquets années et d'autant plus si elle présente une toux et des expectorations. Un simple spiromètre permet de réaliser le dépistage.

Le diagnostic précoce de la BPCO présente en effet de nombreux points positifs : il permet d'améliorer la prise en charge du patient, de limiter le nombre d'hospitalisations, et surtout d'accompagner le patient dans une démarche de sevrage tabagique.

En ce qui concerne le sevrage tabagique, il est parfois difficile étant donné qu'il concerne souvent une population très dépendante, aux caractéristiques sociologiques défavorables (sédentarité, co-dépendance,

niveau socio-économique bas) ou présentant des troubles anxio-dépressifs. En cas d'échec du sevrage ou de refus du patient, on peut alors s'orienter vers une réduction des risques en limitant la consommation tabagique par l'utilisation de *snus* ou de cigarette électronique. En effet, à ce jour, aucune étude sur la nicotine n'a démontré de toxicité pulmonaire.

Le cancer bronchique sera abordé dans le chapitre consacré aux affections cancéreuses. On notera juste qu'il existe une sur-incidence des cancers bronchiques chez les patients atteints de BPCO. Les patients cumulant ces deux affections ont de plus une survie diminuée et une augmentation de risque des complications post-opératoires. (*Sekine Y, et al., 2012*) (26, 28)

D'autres affections respiratoires sont en lien avec le tabagisme comme l'asthme et les pneumopathies interstitielles. En ce qui concerne l'asthme, le tabagisme est un facteur d'augmentation d'exacerbation, de recours au traitement d'urgence ainsi qu'un facteur d'inefficacité de la corticothérapie inhalée et orale. Chez l'enfant de moins de 6 ans, l'incidence des symptômes de l'asthme augmente en cas de tabagisme de la mère et la fréquence des exacerbations augmentent en cas de tabagisme des parents. (8)

### *b) Les pathologies cardiovasculaires*

On considère à tort le cancer pulmonaire comme la première cause de mortalité liée au tabac. On compte deux fois plus de décès liés à des pathologies cardiovasculaires imputables au tabagisme. Le tabagisme, qu'il soit actif ou passif constitue en effet un facteur de risque cardiovasculaire majeur et évitable.

Les pathologies cardiovasculaires liées à la consommation tabagique sont principalement liées à des mécanismes de thrombose et de spasme.

Le tabagisme favorise la formation de plaques d'athérome entraînant une hyperagrégabilité plaquettaire associée à une augmentation de marqueurs de l'inflammation et une modification du profil lipidique (baisse du « bon cholestérol », celui lié aux protéines de haute densité). On retrouve également une altération de la vasomotricité artérielle endothélium-dépendante favorisant la survenue de spasmes artériels. Le monoxyde de carbone et les radicaux libres issus de la combustion sont fortement incriminés dans ces mécanismes, l'un accentuant l'ischémie en diminuant le transport d'oxygène et l'autre favorisant le stress oxydant responsable de mécanismes pro-athérogènes (dysfonction endothéliale, inflammation, peroxydation lipidique) et pro-thrombotiques (dysfonction plaquettaire, réduction de la fibrinolyse physiologique). De plus, le tabagisme potentialise l'automatisme cellulaire cardiaque et le risque de trouble du rythme ventriculaire.

Ainsi, cet ensemble de mécanismes a des conséquences non seulement sur le long terme mais peut aussi en avoir de façon précoce (tachycardie, spasme, thrombose) puisqu'il n'existe pas de seuil de consommation sans risque que ce soit en terme de durée ou de quantité de consommation.

La nicotine et ses faibles effets hémodynamiques en cas de consommation tabagique importante ne possèdent en revanche pas de toxicité cardiovasculaire. Ses effets sympathomimétiques sont de plus absents en cas d'utilisation de substituts nicotiques quelque soit la dose administrée ou la voie d'administration utilisée. (23)

## *Infarctus du myocarde*

Le tabagisme, sous toutes ses formes (cigarette avec ou sans filtre, pipe, cigare, tabac à mâcher...) est un facteur de risque d'infarctus du myocarde. Bien que le risque soit proportionnel à la consommation, il n'existe pas de seuil de consommation sans risque en terme de quantité ou de durée. Des infarctus du myocarde surviennent chez des personnes jeunes consommant peu de tabac. La part d'IDM imputables au tabac est d'ailleurs d'autant plus importante que le sujet est jeune (80% des victimes d'IDM de moins de 45 ans sont fumeurs) et le tabac constitue le facteur de risque principal de l'IDM isolé. L'étude Interheart place le tabagisme comme 2<sup>ème</sup> facteur de risque de l'IDM après la dyslipidémie.

Les femmes sous contraceptifs hormonal (pilule, patch, anneau vaginal) constituent également une population particulièrement exposée face au risque d'IDM, cumulant 2 facteurs favorisant la survenue de complication thromboembolique, les estrogènes et le tabagisme.

Le tabagisme passif est loin d'être exempt de tout risque. Il constitue en effet un risque équivalent à celui d'un fumeur de 1 à 9 cigarettes par jour. (26, 29)

## *Conséquences dans les autres territoires artériels*

Le tabagisme constitue un risque pour la survenue de nombreuses autres pathologies vasculaires comme les AVC, l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs et l'anévrisme de l'aorte abdominale. Une pathologie est même spécifique aux jeunes fumeurs masculins : la thrombo-angéite oblitérante ou maladie de Buerger (inflammation occlusive et segmentaire des artères et des veines associée à une revascularisation des vaisseaux touchés et se manifestant par une claudication, une douleur au repos,

l'apparition d'ulcères ischémiques...). Enfin, le tabac constitue également un facteur de risque de dysfonction érectile. (26, 29)

### *Les bénéfices du sevrage*

Aucune mesure médicale ou chirurgicale n'apporte autant de bénéfices avec tant de rapidité que le sevrage tabagique. Celui-ci constitue la meilleure mesure de prévention en terme de rapport efficacité/coût. Le bénéfice est largement significatif autant en prévention primaire que secondaire, quelque soit le stade de la maladie coronarienne (pontage coronarien, angioplastie coronarienne). Une métaanalyse montre que le sevrage en prévention secondaire chez des patients coronariens diminue la mortalité totale de 36% et le risque d'infarctus du myocarde de 32%. (26, 29)

### *c) Les pathologies cancéreuses*

Parmi les principaux facteurs de risque évitables de cancer en France, le tabac reste seul en tête. En 2000, le CIRC a estimé qu'un décès par cancer sur trois chez l'homme et un décès par cancer sur dix chez la femme était dû au tabac. Le CIRC a également pu établir un lien de causalité entre le tabagisme et de nombreux cancers : cancer du poumon bien sûr mais aussi cancer de la cavité buccale, de la gorge...

#### *Première cause de mortalité du fumeur : cancer du poumon*

En France, comme dans le reste du monde, la première cause de mortalité par cancer chez un fumeur est le cancer du poumon. En effet, on estime que plus de huit cancers du poumon sur dix sont liés au tabac. Cette affection serait donc l'indicateur le plus spécifique des effets du tabac sur la santé.

En 2010, les 28 700 personnes décédées des suites de cancer du poumon représentent 20% des décès par cancer.

Le cancer du poumon est aussi l'un des principaux responsables des décès prématurés (28,3%). En effet, plus de 40% des décès suites aux cancers du poumon surviennent avant l'âge de 65 ans (40% chez l'homme et 44% chez la femme).

### *Tendance à la hausse chez les femmes*

L'écart de l'incidence du cancer du poumon entre les sexes tend à disparaître. En effet, alors qu'au début des années 80 on comptait 10 fois plus de cancer du poumon chez l'homme que chez la femme, en 2010, la mortalité par cancer du poumon chez l'homme était seulement trois fois plus élevée que chez la femme. Cette tendance inquiétante s'explique par l'augmentation du tabagisme féminin tout au long du XX<sup>ème</sup> siècle.

Ainsi, alors le risque de décès par cancer du poumon chez l'homme a été divisé par deux en dix ans, ce risque a été multiplié par quatre chez la femme en seulement 15 ans (entre 1984 et 1999).

### *Autres cancers*

Le pouvoir cancérigène du tabac ne se limite malheureusement pas aux poumons mais s'étend à de nombreux organes : ceux se trouvant en contact direct avec le tabac ou la fumée lors de l'inhalation (cavité buccale, pharynx, larynx, cavité nasales, sinus, œsophage, estomac) mais aussi bien d'autres (vessie, pancréas, rein, foie, col de l'utérus, leucémie myéloïde). La liste des cancers liés au tabac est longue, et les différentes études menées au fil de temps ne cessent de la rallonger. Ainsi, une méta-analyse datant de 2008 montre que le risque de cancer colorectal est statistiquement augmenté de 20% chez les fumeurs de longue date (plus de 30 ans) par rapport aux



personnes n'ayant jamais fumé. En 2009, l'actualisation de l'évaluation des cancérigènes pour l'homme par le CIRC a ainsi ajouté les cancers du côlon, du rectum mais aussi de l'ovaire mucineux à la liste des cancers liés au tabac.

### *Synergie avec d'autres facteurs de risque*

Il ne faut pas oublier que d'autres facteurs de risque comme la consommation d'alcool, l'exposition à l'amiante ou à des rayonnements ionisants peuvent interagir avec le tabac et induire une surincidence du risque cancérigène.

#### *L'alcool*

Ainsi, la consommation d'alcool associée au tabac augmente nettement le risque de cancer de la cavité buccale, du pharynx, larynx et de l'œsophage par rapport à la consommation isolée de l'un des deux produits.

Une étude cas-témoin portant sur le cancer du larynx ou de la cavité buccale démontre que le risque de développer ce cancer est multiplié par 13 en cas de double consommation contre 1,66 chez une personne ne consommant que de l'alcool ou du tabac de manière isolée. La multiplication du risque en cas de double consommation peut même atteindre 45 en cas de forte consommation tabagique et alcoolique (plus de 6 verres d'alcool et plus de 21 cigarettes par jour).

#### *L'amiante*

L'amiante, facteur de risque du cancer pulmonaire, est responsable de 4% des décès par cancer bronchique en l'an 2000 (*IARC, 2007*). Une étude a prouvé que la double exposition à l'amiante et au tabac pouvait multiplier le risque de cancer bronchique par 50 contre 10,85 chez un fumeur non exposé à l'amiante, par rapport aux personnes non fumeuses non exposées.

### *Les rayonnements ionisants*

En France, on compte deux sources principales d'exposition aux rayonnements ionisants : le radon et les examens médicaux.

L'exposition seule au radon n'induit pas une augmentation importante du risque de cancer bronchique. Une étude chez des personnes âgées de 75 ans n'ayant jamais fumé et étant exposées quotidiennement à des concentrations de radon allant de 0,100 à 0,400 Bq/m<sup>3</sup> démontre en effet que le risque absolu de cancer du poumon est d'environ 0,4 à 0,7% selon les concentrations de radon. En revanche, ce risque absolu est multiplié par 25 (10% à 16%) pour les fumeurs.

En ce qui concerne les expositions aux ondes ionisantes pour des raisons médicales, deux études sont intéressantes. L'une montre que le taux de mortalité chez des patients ayant subi une radiothérapie pour un cancer des voies aérodigestives supérieures était plus élevé chez les personnes continuant à fumer après le diagnostic que chez les personnes ne fumant pas. Une deuxième étude démontre que les patients traités par radiothérapie pour un cancer du poumon et continuant de fumer augmentent leur risque de développer une pneumopathie radique aigüe de 20%. (26, 30)

### *d) Les pathologies infectieuses*

Le tabac présente un risque infectieux important, autant au niveau respiratoire qu'extra-respiratoire. Ce risque est souvent négligé car ces infections sont rarement mortelles contrairement aux autres pathologies liées au tabac. Cependant, ces infections sont fréquentes et nécessitent à chaque fois des soins médicaux.

Les infections respiratoires concernées sont autant les infections dites saisonnières (bronchites et pneumopathies bactériennes par exemple) que les infections particulières comme la tuberculose et la légionellose. (13)

Une étude cas témoin réalisée entre 1993 et 1995 par *Almirall et coll.* prouve que le risque de nombreuses pneumopathies communautaires fait plus que doubler chez les fumeurs actifs. Cette étude établit également un lien entre l'ancienneté de l'intoxication tabagique, la quantité de tabac consommé quotidiennement et le risque infectieux. Le tabagisme passif constitue lui aussi un facteur de risque pour les pneumopathies communautaires. Une étude réalisée par *Nuorti et coll.* estime le risque relatif de développer ces infections chez une personne subissant un tabagisme passif et n'ayant jamais fumé à 2,5 (IC 95% : 1,2-5,1). Le risque est cependant moins élevé si on exclut de la population étudiée les personnes atteintes de BPCO ; le risque relatif diminue alors à 1,68. (31)

### Perturbation des mécanismes immunologiques

**L'épithélium bronchique** sans cesse exposé aux bactéries de l'air environnant et de la flore commensale possède un système immunitaire bien développé que le tabac altère. Le tabagisme augmente le risque d'infection par un mécanisme multifactoriel et non totalement défini. Les composants de la fumée de cigarette tels que les irritants, les radicaux libres ou le monoxyde de carbone agressent l'arbre bronchique, créent des lésions et altèrent la clairance muco-ciliaire.

En effet, les irritants de la fumée de tabac altèrent les deux types de cellules qui composent l'épithélium bronchique : les cellules ciliées et les cellules glandulaires sécrétant le mucus.

Dès les premières bouffées de tabac, les cils sont altérés, leur nombre diminue et les cellules ciliées atrophiées voient également leur nombre diminuer. La muqueuse s'épaissit et acquiert un aspect pluristratifié. Les cellules glandulaires sont également altérées ce qui entraîne une hypersécrétion d'un mucus plus visqueux et moins élastique. On observe alors une diminution de la clairance muco-ciliaire.

Une étude menée par *Stanley et coll.* chiffre l'augmentation moyenne du temps de la clairance muco-ciliaire entre un non fumeur et un fumeur : 11,11 min vs. 20,8 min. Selon cette étude, cela n'est pas dû à la diminution de la fréquence de battement des cils mais bien à une diminution du nombre de cellules ciliées. Une expérience animale menée par *Parke et coll.* montre que l'altération de la clairance touche l'ensemble des voies aériennes, de la trachée aux petites voies. L'altération de ce système de défense mécanique entraîne une stagnation du mucus notamment la nuit, entraînant une toux matinale chez le fumeur, seul moyen d'évacuer le mucus, les bactéries et les autres particules.

*Piatt et coll* démontrent dans une étude réalisée chez le rat exposé 3 jours à la fumée de tabac et instillé de 6 espèces bactériennes, que certaines bactéries comme *Streptococcus pneumoniae* colonisent leurs voies aériennes supérieures de manière significativement plus élevée que chez les rats non exposés à la fumée de tabac.

D'autres mécanismes immunologiques sont également perturbés : on retrouve un déficit de la fonction des **macrophages alvéolaires**, première barrière de l'immunité. En effet, bien qu'en plus grand nombre et présentant un taux d'activité supérieur chez les fumeurs (étude réalisée lors de lavages broncho-alvéolaires), les macrophages des fumeurs présentent une action phagocytaire et antibactérienne diminuée par rapport aux macrophages de non fumeurs. *Matsugana et coll* ont exploré l'immunomodulation des macrophages chez la souris. L'étude montre que la fixation de la nicotine sur les récepteurs acétyl-nicotiniques modifie l'activité des macrophages de souris infectées par *Legionella Pneumophila* entraînant une croissance supérieure en 24 à 48h de la bactérie et une diminution de la production de cytokines inflammatoires (TNF  $\alpha$ , IL-6, IL-12).

**L'action lymphocytaire** est diminuée avec un déséquilibre du rapport CD4/CD8 et une diminution de l'activité cytotoxique des cellules NK. Une étude a récemment étudié l'effet systémique du tabagisme chronique sur l'activité des cellules NK en présence d'agents mitogènes. Cette étude montre que le tabagisme altère le fonctionnement des cellules NK. Bien, qu'elles prolifèrent d'avantage et sécrètent une quantité supérieure de cytokines pro-inflammatoires, leur activité cytotoxique est diminuée, ce qui entraîne une prédisposition à des infections respiratoires mais aussi systémiques en période péri-opératoire.

Enfin, les **cellules dendritiques** ont une réponse inadaptée et un déficit de production d'IF et IL12 en présence de LPS. Les cellules dendritiques, à l'origine de toute réponse immunitaire adaptée, subissent une modulation de leur activité en cas de tabagisme. *Robins et coll* ont en effet étudié l'impact de la fumée de cigarette sur des cellules dendritiques de souris infectées par un adénovirus et ont pu observer une diminution de leur nombre après des expositions répétées des animaux à la fumée de tabac. Ils ont pu observer en conséquence une diminution du taux de lymphocytes CD4 et CD8 activés et donc une diminution d'anticorps spécifiques. (31)

### Les jeunes enfants, le tabagisme passif et le risque infectieux

Les jeunes enfants exposés au tabagisme passif présentent un risque infectieux significativement élevé. Ils sont ainsi plus exposés au risque d'infections saisonnières, d'otites et de méningites bactériennes.

En ce qui concerne les infections saisonnières, la méta analyse de *Strachan* réunissant 24 études (5 à l'école avec analyse rétrospective et 17 en milieu hospitalier) démontrent un excès de risque d'infection chez les enfants dont les parents sont fumeurs. Ainsi, le risque relatif qui est de 1,52 (IC 95% 1,42-1,74) si l'un des parents fume, augmente à 1,72 (IC 95%

1,55-1,91) si c'est la mère, mais diminue à 1,29 (IC 95% 1,16-1,44) si c'est un autre membre de la famille qui fume. Ces études ne parviennent cependant pas à distinguer les effets de l'exposition anté et post-natal.

Une autre méta analyse de *Strachan* réunit des études mettant en évidence un lien entre le risque d'otite chez l'enfant et le tabagisme des parents. L'excès de risque d'otites récidivante chez ces enfants est de 1,48 (IC 95% : 1,08-2 ,04). Ces études tendent également à montrer comme pour les infections saisonnières une relation dose-effet.

La méningite bactérienne de l'enfant est également étroitement liée au tabagisme passif. Une étude australienne portant sur 71 enfants dont les 2 parents fument établit un excès de risque de méningite à 2,51 (IC 95% : 1,05-6,03).

Les études portant sur les trois types d'affections que nous venons de détailler montrent aussi une relation dose-effet. Plus l'enfant est exposé au tabagisme passif, plus le risque qu'il développe l'une de ces affections augmente. (31)

### *e) Les autres conséquences*

Au niveau dermatologique, le tabac entraîne une **accélération du vieillissement cutané** avec une perte de l'élasticité de la peau. De plus, l'altération de la microcirculation ralentit les phénomènes de **cicatrisation** et donc de réussite de greffes cutanées. C'est également un facteur aggravant de certaines pathologies cutanées comme le **psoriasis** ou la **postulose palmoplantaire**. Dans le cadre du psoriasis, le tabac est un facteur déclenchant de l'affection et un facteur de mauvaise réponse au traitement. En ce qui concerne les maladies cancéreuses, le tabac favoriserait

l'apparition des **carcinomes spino-cellulaires** (RR=2,3) et serait également un facteur de mauvais pronostic pour les **mélanomes**.

Chez les personnes âgées, le tabac entraîne une diminution de la **densité osseuse** et augmente donc le risque de **fracture**.

Dans le cadre d'une intervention chirurgicale, il multiplie par 3 le **risque de complication post opératoire**, double les admissions en unité de soins intensifs, allonge la durée de l'hospitalisation et multiplie par 8 le retard de la consolidation osseuse.

Le tabac est d'autre part un facteur d'aggravation des **néphropathies chroniques** et favorise les **thromboses de l'artère rénale** et c'est un facteur d'échec des **transplantations rénales**.

Les patients atteints d'hépatite C ou de cirrhose biliaires primitive ont un risque majoré de développer une **fibrose hépatique** en cas de tabagisme.

Le tabagisme est aussi un facteur de risque reconnu de la **maladie de Crohn** (RR=1,76).

Enfin, il existe un risque de **reflux gastro-œsophagien**, autant lié au tabagisme aigu que chronique, qui repose sur la diminution du pouvoir contractile du sphincter supérieur de l'œsophage et l'altération du réflexe pharyngé de déglutition. (23)

## II. L'aide au sevrage tabagique en officine

### A. Le dépistage, le conseil minimal et l'évaluation de la dépendance et de la motivation du fumeur

#### 1. Le dépistage et le conseil minimal

De nombreux indices facilitent le dépistage du tabagisme : phanères jaunes, haleine et odeur de tabac, voix rauque, teint gris... Tout commence par deux questions simples : « **fumez-vous ?** » et « **avez-vous déjà arrêté de fumer ?** »

La HAS recommande en effet à tous les professionnels de santé de questionner systématiquement les patients sur leur consommation de tabac, en ayant conscience qu'il existe différentes formes de consommation (cigare, cannabis, narguilé...).

Notre attention doit se porter de manière plus spécifique sur certains types de patients encore plus vulnérables face au tabac : ceux présentant des comorbidités, les jeunes enfants ou les adolescents, notamment s'ils sont dans un environnement de fumeurs, les femmes sous contraceptif oral et les femmes ayant comme projet de concevoir un enfant, enceintes ou en post-partum. (32) Afin de couvrir une large majorité de ces catégories de patients, il est possible de définir 4 cas généraux dans lesquels le pharmacien doit interroger le patient sur son tabagisme :

- **Lors de la création de son dossier pharmaceutique**
- **Lors de la délivrance d'un contraceptif oral ou d'un test de grossesse**
- **Lors de la délivrance d'un traitement contre l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, les maladies coronaires, le diabète, l'asthme, la BPCO...**



- **Lors de la délivrance d'un expectorant**

Cette démarche permet non seulement d'aborder simplement le sevrage tabagique, mais elle amène également à réaliser un suivi du statut tabagique du patient. En notant sur la fiche du patient son statut tabagique et en le mettant à jour de façon régulière, il sera possible d'insister de manière pertinente sur la dangerosité du tabagisme dans le cadre d'une nouvelle pathologie ou situation pour laquelle le tabac constitue un risque encore plus important (chirurgie programmée, accident cardiovasculaire, jeune maman avec un risque de tabagisme passif pour l'enfant...). (33)

Si le patient se révèle effectivement être un consommateur de tabac, le **conseil minimal** repose sur 3 points :

- insister sur la **nécessité d'arrêter immédiatement** en donnant des **arguments pertinents et personnalisés**
- **fournir des dépliants sur le sevrage tabagique** (risques du tabagisme, bénéfices à l'arrêt, méthodes de sevrage)
- **proposer une aide** dans la mise en place et le suivi du sevrage, éventuellement associé à un traitement nicotinique de substitution

Le conseil d'arrêt doit être systématique quelque soit la forme et la quantité de tabac consommée. Il faut en effet insister sur le fait qu'il n'existe **pas de consommation sans risque**. La question « Voulez-vous arrêter de fumer ? » est donc à bannir. Elle pourrait en effet laisser entendre que le sevrage n'est pas absolument nécessaire, qu'il ne s'agit pas d'un risque vital pour le patient. L'addiction au tabac doit être traitée au même titre que toute autre pathologie.

Pour fournir un conseil clair et personnalisé, le pharmacien sélectionne des conseils et des arguments pertinents en fonction du patient. (26)

Population générale	Patients à risque cardiovasculaire	Patients féminins
<b>Il n'existe pas de petit fumeur.</b> Bien que les risques liés à la toxicité des composants soient proportionnels à la quantité de tabac consommée, le risque de cancer, lui, n'est pas lié à la quantité mais à la durée d'exposition au tabac.	Le tabagisme est présent dans <b>plus de 80% des cas d'IDM avant 45 ans</b>	Le tabac a des <b>conséquences négatives sur de nombreux aspects de la reproduction</b> : diminution de la fertilité, complications obstétricales (grossesse extra-utérine, fausse-couche, retard de croissance intra-utérin, petit poids à la naissance...)
Le tabac a un impact négatif sur le <b>contrôle et la sévérité de l'asthme</b>	L'augmentation du risque intervient <b>sans seuil d'intensité ni de durée</b> (cas de consommation faible ou occasionnelle)	Le tabac est un risque d' <b>ostéoporose et de fracture de hanche</b> chez les femmes ménopausées
Le tabac est en cause dans la <b>cataracte et la DMLA</b>	Le tabac est le <b>deuxième facteur de risque d'IDM</b> juste derrière les dyslipidémies	
<b>Le tabac augmente les complications péri-opératoires</b> (double le risque d'un passage en réanimation)	<b>90% des patients présentant une AOMI fument</b>	
<b>Le sevrage tabagique a de nombreux effets bénéfiques</b>	Le tabac contribue pour <b>18,9%</b> à la survenue d'un <b>AVC</b>	
Le tabac est <b>responsable de la quasi totalité des BPCO</b>		

(33)

### **Exemples de conseils d'arrêt fournis par la HAS :**

- « *Il est important que vous arrêtez de fumer, et je peux vous aider. »*
- « *Je peux vous aider à arrêter de fumer. Ce sera sûrement plus facile que d'essayer tout seul. »*
- « *Arrêter de fumer pendant que vous êtes malade est une bonne décision, ce peut être l'occasion de reprendre votre liberté face au tabac.*
- « *Fumer occasionnellement ou en faible quantité est encore dangereux. »*
- « *Il n'est jamais trop tard pour arrêter et c'est encore mieux si on arrête tôt. »*
- « *Continuer à fumer aggravera votre bronchite ou votre asthme [...], en revanche arrêter de fumer pourra améliorer votre santé de façon importante. »*
- « *La fréquence des infections respiratoires des enfants est supérieure dans un environnement fumeur. » (4)*

**Le patient ne doit cependant se sentir ni jugé ni coupable.** Le pharmacien doit être vigilant à cet égard et avoir conscience qu'il propose des conseils et une assistance à une **victime d'addiction au tabac**. Ainsi, certains termes comme « bon/mauvais » et « bénéfique/ risque » devront être préférés à d'autres comme « bien/mal ». (26)

## **2. L'évaluation de la motivation**

### ***a) Les stades de la préparation à l'arrêt***

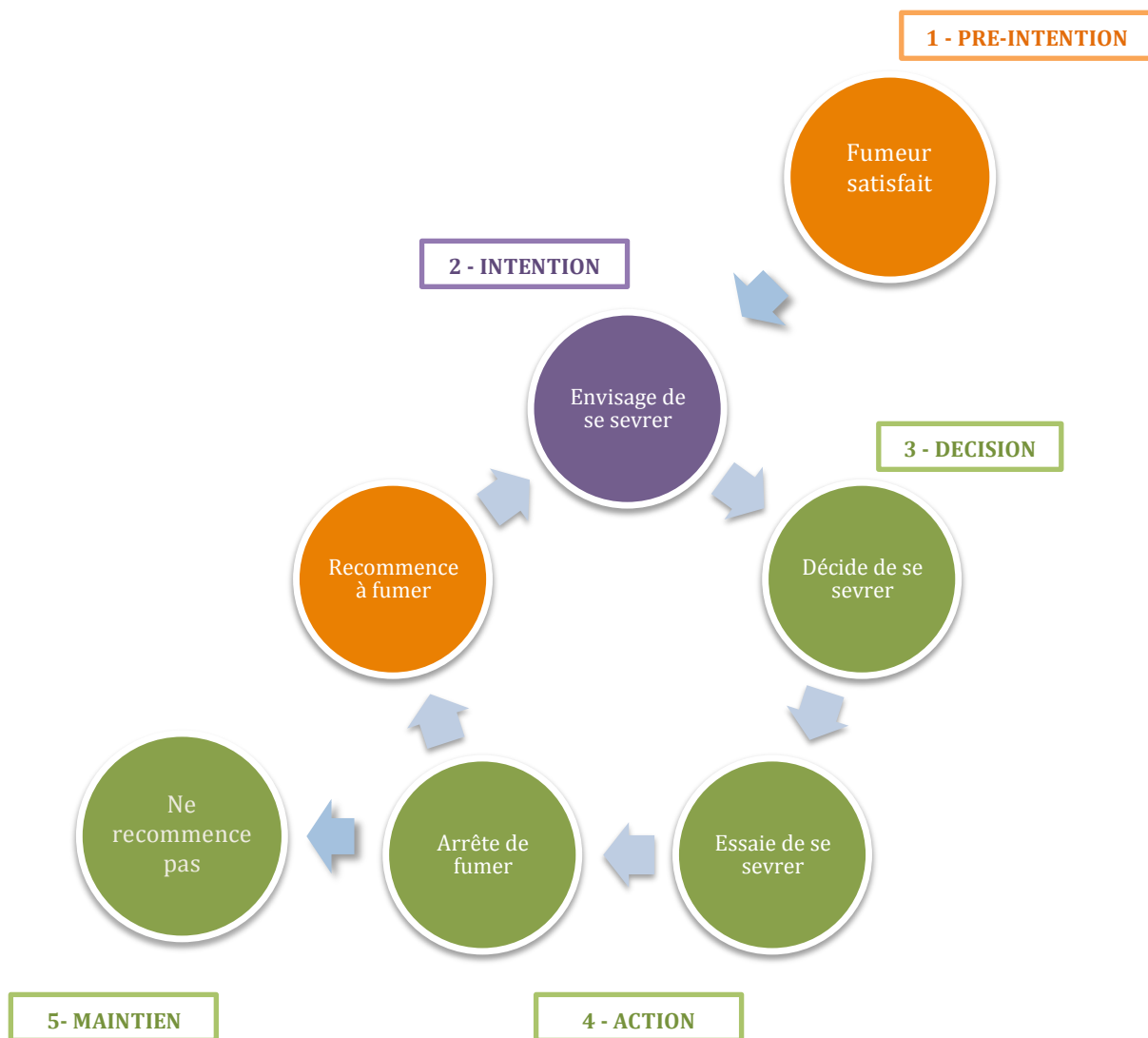
**« Avez-vous déjà envisagé d'arrêter de fumer ? »**

Tous les patients ne sont pas prêts à arrêter de fumer. Il existe différents stades dans la préparation à l'arrêt et les freins sont nombreux. Le modèle développé par *Prochaska* et *DiClemente* décrit les différentes étapes par lesquelles le fumeur passe avant de se sevrer.

- **Pré-intention** : Ce stade concerne les **fumeurs satisfaits**, souvent des adolescents ou de jeunes adultes. Ces personnes n'ont pas encore envisagé d'arrêter de fumer.
- **Intention** : Par la suite, une étape de la vie, un événement va inciter le fumeur à se sevrer : la prise de la pilule contraceptive, le désir de concevoir un enfant, la maladie d'un proche... Le fumeur pense alors à se sevrer, mais il est encore ambivalent.
- **Décision** : Cette étape correspond à la **décision effective** d'arrêter de fumer avec l'élaboration d'une stratégie.
- **Action** : Le fumeur passe enfin à l'**action** et arrête de fumer.
- **Maintien** : Le fumeur retrouve sa liberté dans la **phase de maintien** de l'arrêt.

Dans certains cas, le sevrage peut être interrompu, la personne **rechute**. Elle réessayera éventuellement de se sevrer une ou plusieurs fois, et un jour, atteindra son but. Le point essentiel dans ce processus est l'intention de se sevrer car dès lors, la personne ne sera plus jamais un fumeur satisfait. Elle est entrée dans le cercle des stades de la préparation à l'arrêt. (26)

## Les stades de la préparation à l'arrêt du tabac :



**Figure 9 : les stades de la préparation à l'arrêt du tabac. (34)**

### *b) L'entretien motivationnel*

La décision de se sevrer peut être motivée par les nombreux bénéfices que cela apporte (intérêt financier, meilleure qualité de vie...) mais fait face à de nombreux effets négatifs que le patient redoute (prise de poids, dépression, troubles du sommeil et de la concentration, perte d'un « soutien », d'une « béquille », envies irrésistibles de fumer : le

« craving »). La motivation fait également face au problème de la mémorisation des bons moments, du plaisir de fumer. On distinguera toujours un ex-fumeur d'un non-fumeur, car il reste toujours dans un coin de la tête de l'ex-fumeur les bons moments liés à la cigarette. (26)

Ces difficultés prouvent toute l'importance de la motivation mais aussi du suivi personnalisé dans une démarche d'arrêt du tabac. Tout comme le soulignent les auteurs des recommandations de Afssaps, « **rien n'est possible si le sujet n'est pas réellement motivé pour une tentative d'arrêt du tabac** ». (35)

**Le pharmacien doit savoir évaluer, soutenir et encourager la motivation du patient.** L'évaluation de la motivation se fait en interrogeant le patient sur les raisons qui le poussent à arrêter de fumer. Ce dernier doit ensuite solidifier les bases de sa motivation, essentielles pour le succès de son sevrage. Ainsi, il est possible d'établir avec lui des projets motivationnels à plus ou moins long terme : se payer un voyage avec l'argent économisé, refaire du sport... ou lui demander d'établir une balance décisionnelle. **La motivation est quelque chose qui se travaille.**

S'il ne s'agit pas de la première tentative de sevrage, les patients ont besoin d'être rassurés face à la crainte d'un nouveau revers : s'ils ont déjà tenté de se sevrer c'est qu'ils en sont capables, et chaque essai est plus simple que le précédent. De plus, **il faut en moyenne sept essais pour arrêter définitivement de fumer.** Le pharmacien doit **positiver** et éviter les termes négatifs en parlant de succès différé plutôt que d'échec par exemple.

En outre, le patient doit **apprendre de ses erreurs** en analysant les causes de rechute : ambiance festive alcoolisée, séparation, décès d'un

proche... et doit être convaincu que le tabac n'a finalement pas eu d'impact positif. Le danger de la rechute vient de la mémoire du plaisir de fumer lors des moments joyeux comme lors des moments difficiles et le risque est d'autant plus augmenté en cas de prise d'alcool, puissant désinhibiteur.

**A la fin de l'entretien motivationnel, le pharmacien doit avoir obtenu l'adhésion du patient pour une observance totale. (26)**

Malheureusement, dans certains cas le patient n'est pas encore prêt à arrêter de fumer. Dans ce cas, une alternative peut être proposée au fumeur avec un **sevrage progressif** en deux étapes :

- **Réduction de la consommation** : La première phase comprend une réduction de la consommation quotidienne à l'aide de substituts nicotiques, essentiels pour **éviter le phénomène de compensation**. En effet, le fumeur adapte sa façon de fumer au taux de nicotine dont son organisme a besoin et s'il fume moins de cigarettes il inhalera plus fortement pour augmenter le taux de nicotine inhalé.
- **Sevrage total** : La seconde étape consiste en un sevrage total car il n'existe pas de consommation sans risque. **Le fumeur doit être averti dès le départ de l'objectif final de cette démarche et ne doit jamais le perdre de vue.**

Face à un refus de la part du patient de toute proposition de sevrage immédiat ou progressif, le pharmacien doit montrer qu'il laisse une porte ouverte en lui proposant de discuter à nouveau de sevrage dès qu'il le souhaitera. Les prochaines visites pourront être l'occasion d'en discuter à nouveau avec lui en insistant sur les bénéfices que le sevrage comporte. Le

pharmacien doit montrer qu'il est soucieux de sa santé et prêt à lui apporter son aide. (33)

### *c) Les freins à l'arrêt*

Les nombreux freins à l'arrêt sont représentés par de potentiels désagréments liés au sevrage tabagique comme la prise de poids, la dépression, l'anxiété... Cependant, d'une part, ils ne sont **pas systématiques** et dans le cas échéant peuvent être maîtrisés par une prise en charge adaptée, et d'autre part ils ne sont que **transitoires**.

Les patients craignent en premier lieu la survenue de **troubles thymiques** qu'ils seraient incapables de gérer. Or, des études montrent que l'anxiété et la dépression liées au sevrage diminuent **après 4 à 6 semaines de sevrage**. De plus, il faut noter que les effets anxiolytiques et antidépresseurs du tabac s'inversent en cas de consommation chronique. **Le tabac n'est ni anxiolytique, ni antidépresseur.**

La survenue de **troubles du sommeil et/ou de la concentration** est également fréquente au début du sevrage comme lors de tout changement de routine. On ôte une béquille, il faut apprendre à vivre sans ou s'en trouver une autre. On peut proposer au patient des alternatives médicamenteuses : homéopathie, phytothérapie... ou non : respiration, pensées positives, activité physique...

La **prise de poids** constitue également l'un des principaux freins à l'arrêt. Elle est cependant **absente dans 30% des cas** et dans le cas contraire, elle n'excède pas 2 à 4 kilos avec une activité physique régulière et le respect de règles hygiéno-diététiques. Pour éviter le grignotage, on peut conseiller au patient de fractionner ses repas et de boire beaucoup d'eau.



Il ne faut pas négliger ce problème car le risque de prise de poids en cas de sevrage est double. D'une part la cigarette agit comme anorexigène et altère les facultés d'odorat et de goût. A l'arrêt du tabac le patient redécouvre les saveurs et le plaisir de manger. D'autre part, le patient ressent un besoin de décompresser et risque de compenser l'absence de cigarette par la prise alimentaire. En conséquence, le poids doit être un sujet abordé à chaque rendez-vous de suivi pour recadrer le régime alimentaire sans toutefois dramatiser une prise de poids modérée.

L'appréhension du *craving*, désir irrésistible de fumer est également présente. Cette envie, extrêmement forte, a l'avantage d'être également **très fugace** (3 à 5 minutes). La meilleure façon de faire face à cette tentation est donc d'attendre qu'elle passe en se consacrant à une activité de diversion (boire un verre d'eau, faire quelques pas, regarder son smartphone, prendre une forme buccale de substitut nicotinique...). Ces envies irrésistibles fréquentes et intenses au départ finissent par s'atténuer au bout de quelques semaines (2 à 8 semaines en moyenne). Dans certains cas, elles peuvent être décalées par rapport au début du sevrage et survenir pour la première fois trois à quatre mois après le début du sevrage, d'où la nécessité du suivi du patient sur plusieurs mois.

Après plusieurs mois d'abstinence tabagique, les fortes envies de fumer ne sont plus des pulsions liées au syndrome de manque mais des envies liées à une situation particulière (stress, café entre amis, consommation d'alcool...) et après plusieurs mois les envies disparaissent, même si le souvenir nostalgique du plaisir de fumer reste toujours présent.

Une autre problématique liée à l'arrêt du tabac est la survenue de **pathologies virales ou bactériennes de la sphère ORL et broncho-pulmonaire**. En effet, d'une part la fumée de tabac à haute température

neutralise l'ensemble des agents infectieux ce qui conduit le système immunitaire à se mettre au repos et d'autre part les cils bronchiques sont détruits par cette même fumée à haute température. Lors de l'arrêt du tabac, il existe donc une période d'immunodéficience d'un ou deux mois, le temps que le système immunitaire soit à nouveau compétent et que les cils bronchiques soient à nouveau fonctionnels. Le patient est alors susceptible de contracter quelques infections. On peut facilement limiter cette sensibilité en lui proposant des compléments alimentaires immunostimulants à base de gelée royale, de vitamine C, d'échinacée ou de propolis par exemple. (26, 35)

#### *d) Les bénéfices liés au sevrage tabagique*

Les bénéfices à l'arrêt du tabac sont nombreux et sont des arguments de poids pour renforcer la motivation du patient à arrêter de fumer. **Il y a toujours un bénéfice à arrêter de fumer** et il est d'autant plus important que l'arrêt est précoce, mais on retrouve des bénéfices même en cas de développement d'une pathologie liée au tabagisme. Le sevrage présente en effet de nombreux avantages : on stoppe l'évolution de pathologies, on évite l'apparition d'autres pathologies et on augmente de surcroît l'efficacité de nombreux traitements. En effet, le tabagisme limite l'efficacité de traitements luttant contre le cancer (corticothérapie, chimiothérapie), le psoriasis (biothérapie) ou encore les traitements par neuroleptique (possibilité de diminuer la posologie en cas d'arrêt du tabac). De plus, le sevrage est nécessaire quelque soit la quantité de tabac fumée car il n'y a pas de consommation sans danger.

On peut classer l'ensemble de ces bénéfices en 2 catégories : les bénéfices à court terme et ceux à long terme.

Les effets bénéfiques de l'absence de nicotine se font ressentir sur l'organisme dès 20 minutes avec une normalisation de la pression sanguine et du rythme cardiaque. En quelques heures, le taux sanguin de monoxyde de carbone est divisé par 2 et l'oxygénation des cellules retourne à la normale, le risque cardiaque diminue et les poumons éliminent le mucus et les résidus de fumée. En 48 heures, le goût et l'odorat du patient s'améliorent. En 72 heures, la bronchoconstriction diminue.

Les bénéfices à long terme sont tout aussi nombreux. En quelques semaines (2 semaines à 3 mois), la toux et la fatigue diminuent et le souffle revient. En quelques mois les cils bronchiques repoussent et l'essoufflement s'estompe. Enfin, en un an le risque d'IDM est divisé par 2 et en 5 ans c'est le risque de cancer du poumon qui est divisé par deux. Enfin, **au bout de 10 à 15 ans, l'espérance de vie redevient à l'identique des personnes n'ayant jamais fumé.** (26)

### 3. L'évaluation de la consommation et de la dépendance du fumeur

#### *a) Les différents types de dépendance et le syndrome de sevrage*

#### *Définition de la dépendance*

L'Organisation Mondiale de la Santé définit le syndrome de dépendance comme un « ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques dans lesquels l'utilisation d'une substance psychoactive spécifique ou d'une catégorie de substances entraîne un désinvestissement progressif des autres activités ».

Le fumeur, esclave de la cigarette, perd de la liberté de s'abstenir. Il faut savoir que l'addiction au tabac est plus forte que celle au cannabis ou à l'héroïne. (36)

Les critères de la dépendance au tabac selon la 10<sup>ème</sup> version de la Classification statistique Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexe (CIM-10) sont :

- Désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive
- Difficulté à contrôler l'utilisation de la substance
- Syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation d'une substance psychoactive
- Mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance psychoactive : le sujet a besoin d'une quantité plus importante de la substance pour obtenir l'effet désiré
- Abandon progressif d'autres sources de plaisir et d'intérêts au profit de l'utilisation de la substance psychoactive et augmentation du temps passé à se procurer la substance, la consommer, ou récupérer de ses effets
- Poursuite de la consommation de la substance malgré la survenue de conséquences manifestement nocives. On doit s'efforcer de préciser si le sujet était au courant, ou qu'il aurait dû être au courant, de la nature et de la gravité des conséquences nocives

Le diagnostic du syndrome de dépendance repose sur la présence d'au moins trois des éléments précédemment cités. (37)

La dépendance à la cigarette résulte de la conjonction de 3 composantes :

- **le produit** : l'addiction physique ou biologique
- **l'individu** : l'addiction psychologique
- **l'environnement** : l'addiction comportementale

## *Le produit : l'addiction physique ou biologique*

La dépendance physique au tabac repose essentiellement sur les alcaloïdes nicotiques dont la nicotine est le principal représentant dans la fumée de cigarette. L'inhalation de fumée de cigarette est à l'origine d'un apport massif et rapide de nicotine au niveau cérébral, un « bolus » nicotinique. Cette dernière passe la barrière hémato-encéphalique en 7 à 10 secondes pour aller saturer les récepteurs cholinergiques nicotiques  $\alpha 4\beta 2$  de l'aire tegmentale ventrale. L'activation de ces récepteurs déclenche une réaction en série aboutissant à la libération de dopamine dans le noyau *accubens*. La dopamine est un neuromédiateur qui active le **circuit de la récompense**, à l'origine d'une sensation de plaisir, de détente et de stimulation intellectuelle.

L'exposition chronique à la nicotine entraîne un phénomène de désensibilisation des récepteurs nicotiques que l'organisme compense par une surexpression de ces récepteurs. Les récepteurs restent désensibilisés tant que le taux de nicotine est supérieur à un certain seuil. En cas de baisse du taux nicotinique en dessous de ce seuil, les récepteurs se re-sensibilisent et un bolus nicotinique entraîne alors une libération de dopamine équivalente voire supérieure à celle présente lors d'une exposition chronique. Ce phénomène explique l'envie irrésistible de fumer au réveil, et l'importance de la première cigarette de la journée, lorsque le taux de nicotine est bas et que les nombreux récepteurs nicotiques sont sensibles.

La brève demi-vie de la nicotine, de l'ordre de 2 à 4 heures, constitue un facteur favorisant l'installation et le développement de l'addiction. La première bouffée induit très rapidement un pic de nicotémie associé à un pic de libération de dopamine. Cependant, la déplétion en dopamine relance

ensuite un besoin en nicotine, un état d'alerte qui pousse l'organisme à fumer et à adopter une conduite addictive.

Une tolérance se met ensuite en place. La quantité de nicotine nécessaire pour atteindre la concentration en dopamine exigée par l'organisme croît avec le temps. Non seulement le patient devient de plus en plus dépendant à la substance mais doit en plus accroître sa consommation pour être éviter de ressentir les symptômes de manque (irritabilité, troubles de la concentration et du sommeil...).

La dépendance physique à la nicotine se traduit par un **syndrome de sevrage** lorsque la nicotémie devient inférieure à un certain seuil. Ce syndrome se traduit par une irrépressible envie de fumer, le « craving », associée à une irritabilité voire une agressivité. Le patient peut aussi présenter des sueurs, des tremblements ainsi qu'une humeur dépressive, des troubles du sommeil et de la concentration associés une constipation.

D'autres substances entrent en jeu dans le processus addictif de la cigarette comme les  $\beta$ -carbolines (harmane, norharmane) par leur fonction IMAO, principalement responsables de l'effet renforçateur.

Il semble que ce mécanisme soit similaire pour l'ensemble des drogues. Cependant, il faut noter que nous ne sommes pas tous égaux face à l'addiction au tabac ni face aux addictions en général. Les facteurs génétiques influent sur le nombre et la répartition des récepteurs nicotiques sur les voies dopaminergiques, noradrenergiques ou sérotoninergique tout comme sur leur niveau d'affinité pour leur substrat. On distingue également les métaboliseurs lents des métaboliseurs rapides en

fonction de l'activité des cytochromes CYP2A6, voie de dégradation principale de la nicotine.

### *L'individu : l'addiction psychologique*

En outre, des psychopathologies comme la dépression ou l'anxiété rendent plus vulnérables face à l'addiction. Le patient entre dans un cercle vicieux dans lequel la nicotine, produit psychotrope, lui procure une sensation de plaisir et de relaxation passagère qui est certes liée à ses propriétés intrinsèques mais qui est surtout due au fait qu'il apporte à son organisme en état de manque, la dose de nicotine qu'il réclame. Ainsi, ces ressentis positifs lors de l'inhalation de la fumée de tabac (plaisir, relaxation, stimulation intellectuelle, satiété) entraînent une dépendance psychologique. Ce type de dépendance peut s'installer très rapidement après l'initiation au tabac mais varie considérablement d'un fumeur à l'autre.

### *L'environnement : l'addiction comportementale*

Le dernier type de dépendance lié au tabac est la **dépendance environnementale ou comportementale**. Ainsi notre environnement, le groupe social auquel on appartient a une influence majeure. Si les amis, la famille, les collègues qui nous entourent fument, on sera très certainement entraîné à fumer.

Il existe des circonstances d'initiation, un besoin impérieux d'identification notamment chez les jeunes qui sont les plus réceptifs à l'installation d'une addiction (12-17 ans).

Fumer est un acte rituel associé à la fois aux moments de plaisir et de partage où tout le monde fume pour fêter un événement, mais aussi aux moments difficiles où la cigarette apparaît comme une béquille, un soutien. Un rituel se structure, c'est l'addiction comportementale.

En cas de sevrage tabagique, il faut anticiper et se préparer à la pression sociale et éviter les situations à risque, au moins au début du sevrage. (25, 26, 35, 38)

### *b) L'évaluation de la consommation de tabac et du niveau de dépendance à la nicotine*

La consommation journalière, l'âge d'initiation (une initiation jeune entraîne souvent une forte dépendance) et la consommation cumulée sont des éléments clés pour évaluer la consommation tabagique et le niveau de dépendance au tabac du fumeur. La consommation cumulée est exprimée en paquet année, deux paquets année correspondant à une consommation d'une cigarette par jour pendant 2 ans ou de 2 cigarettes par jour pendant 1 an par exemple.

Le lien entre le nombre de cigarettes fumées quotidiennement et le taux de nicotine absorbé n'est cependant pas si simple. Il existe de nombreuses façon de fumer : crapotage, fortes inhalations, consommation partielle... Le fumeur adapte sa façon de fumer à son besoin en nicotine.

Si le patient est motivé pour se sevrer, la première étape consiste en un bilan de sa consommation tabagique et de sa dépendance à la nicotine. Cette évaluation repose sur un questionnaire.

Le questionnaire le plus connu est le test de Fagerström. Il s'agit d'un questionnaire à choix multiple composé de 6 questions à choix multiple. Un score est attribué à chacun des items. Le score final issu de l'addition de l'ensemble des scores nous permet d'évaluer la dépendance à la nicotine du fumeur.



## TEST DE FAGERSTRÖM

1	Le matin, combien de temps après vous être réveillé fumez-vous votre première cigarette?	< 5 minutes	3
		6-30 minutes	2
		31-60 minutes	1
		> 60 minutes	0
2	Trouvez-vous qu'il est difficile de s'abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ? (cinéma, transport en commun, ...)	Oui	1
		Non	0
3	A quelle cigarette renoncerez-vous le plus difficilement ?	La 1 <sup>ère</sup> de la journée	1
		Une autre	0
4	Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?	10 ou moins	0
		11-20	1
		21-30	2
		31 ou plus	3
5	Fumez-vous à des intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?	Oui	1
		Non	0
6	Fumez-vous lorsque vous êtes malades au point de devoir rester au lit toute la journée ?	Oui	1
		Non	0

Score total	Niveau de dépendance
0 à 2	Pas de dépendance à la nicotine
3 à 4	Faible dépendance à la nicotine
5 à 6	Dépendance moyenne à la nicotine
7 à 10	Dépendance forte ou très forte à la nicotine

A l'officine, une version simplifiée de ce questionnaire ciblant les questions 1 et 4 est souvent préférée.

La réponse à la question 1 permet d'anticiper la difficulté du sevrage en évaluant le niveau de dépendance du fumeur. Plus le délai entre le réveil et la première cigarette est court, plus l'addiction du patient est forte. En cas de délai de 5 minutes ou moins, le patient devra bénéficier d'un suivi rapproché car il a de forts risques d'échecs.

La réponse à la question 4 permet d'évaluer la dose de nicotine substitutive initiale dont le patient a besoin pour ne pas être en état de manque. En cas de consommation quotidienne supérieure à 10 cigarettes par jour, le patient devra être réorienté vers un médecin. (35)

Ce test est bénéfique à la fois pour le patient et pour le professionnel de santé. En effet, le pharmacien va mieux comprendre le patient et son lien avec le tabac. Le patient, qui nie souvent sa dépendance, va avoir l'occasion d'en prendre conscience. En effet, le tabac est une drogue légale et les fumeurs ne considèrent donc pas forcément avoir un problème de dépendance.

Les cas de dépendance moyenne ou faible et/ou de consommation quotidienne inférieure à 10 cigarettes peuvent être pris en charge en officine. (26)

#### **4. Les patients nécessitant un suivi médical**

Bien que la substitution nicotinique ne présente aucune contre-indication, certains cas de sevrage compliqués nécessitent une prise en charge spécialisée pour augmenter les chances de réussite du sevrage.

Ainsi, certains fumeurs doivent être automatiquement réorientés vers un spécialiste en cas de forte dépendance, de comorbidités, de troubles psychiatriques, de dépression ou d'antécédents de maladie dépressive, d'association à d'autres dépendances ou si le fumeur est mineur ou encore s'il s'agit d'une femme enceinte ou allaitante. (35)

Les cas les plus complexes nécessitant une prise en charge médicale bénéficieront d'un bilan plus complet composé d'examens médicaux et biologiques.

Le dosage urinaire et plasmatique de la cotinine (principal métabolite de la nicotine) permet par exemple d'analyser les apports en nicotine des 2-3 jours précédents et permet de contrôler l'abstinence tabagique du sujet.

L'examen clinique recherche d'éventuelles pathologies liées au tabac. On évalue systématiquement le débit expiratoire de pointe, l'âge pulmonaire, la capacité vitale, le VEMS et la pression artérielle. (26)

### **B. Les stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique**

#### **1. L'abstinence totale ou le sevrage progressif**

On définit l'objectif thérapeutique du sevrage tabagique comme une abstinence totale et à long terme ayant pour but de diminuer la morbidité et la surmortalité liée au tabagisme.

Excepté les cas particuliers de grossesse ou de cancer nécessitant un arrêt immédiat et total de la consommation tabagique, dans la majorité des cas le patient a un certain laps de temps pour arriver à un sevrage complet. Aujourd'hui, il est admis que deux choix sans distinction de résultat à long terme s'offrent au patient : un sevrage total immédiat ou un sevrage progressif comme étape vers un sevrage total.

D'une manière générale, il faut savoir écouter le patient. Il se connaît et sait quelle méthode est la plus adaptée pour lui. Certains diront « *il ne faut plus que j'en vois une seule sinon je ne pourrai jamais arrêter de fumer* » d'autres diront « *ça me stresse trop de tout arrêter d'un coup, je préfère y aller progressivement* ». (26, 35)

Pour mettre en place une réduction de consommation, il est primordial de poser le cadre dès le départ : l'objectif est le sevrage tabagique total, zéro cigarette dans un délai moyen d'un mois et demi. En effet, il ne faut pas que le message du professionnel de santé soit perçu par le fumeur comme une autorisation de fumer quelques cigarettes par jour. Le fumeur doit donc d'emblée diminuer de manière importante sa consommation en ne conservant que les cigarettes « fétiches », qu'il considère comme les plus importantes. Les cigarettes « automatiques » sont les plus faciles à supprimer. Le patient doit ensuite être suivi régulièrement pour mettre en place une diminution progressive de sa consommation jusqu'à l'objectif final. La fréquence des paliers de diminution est adaptée en fonction du patient. Il ne faut pas être pressé, le patient doit aller à son rythme.

Le risque majeur au cours du sevrage progressif est celui du phénomène de compensation par lequel un fumeur en manque de nicotine inhale plus profondément la fumée pour augmenter l'extraction des

substances. Un fumeur adapte en effet sa façon de fumer à la dose en nicotine dont il a besoin : entre 1 et 3 milligrammes de nicotine peuvent être absorbés par cigarette selon l'intensité de l'inhalation. Certains fumeurs se contentent par exemple de trois bouffées mais inhalent avec une forte intensité alors que d'autres fument toute la cigarette en crapotant. Le phénomène de compensation réduit largement le bénéfice de la réduction de consommation. Pour limiter ce risque, l'utilisation de TNS est fortement recommandée. On peut également mettre en garde le patient face à ce risque et lui conseiller de fumer lentement ses cigarettes sans inhaler trop fortement. (26, 33)

## 2. Les traitements recommandés en première intention

### a) *Les traitements nicotiques de substitution*

#### (1) Généralités

#### *Place dans la stratégie thérapeutique*

Rien ne remplace mieux la nicotine que la nicotine. Les TNS restent en effet la référence parmi les traitements de sevrage tabagique. **Il s'agit de la thérapeutique la plus ancienne, la mieux évaluée et elle présente en outre un rapport bénéfice/risque élevé.** Il a été prouvé qu'ils doublent le taux d'arrêt à court, moyen et long terme (12 mois) par rapport aux groupes contrôles traités par placebo. Ils doivent donc être systématiquement proposés aux fumeurs dont l'indice Fagerström égale ou dépasse le score de 4.

## *Indications*

Ces substituts sont indiqués dans le cadre d'un **sevrage total**, d'une **réduction de consommation**, mais aussi en cas de **sevrage temporaire** (avion, lieu public...).

## *Posologie*

**La posologie initiale doit couvrir au moins 80% de l'apport quotidien en nicotine.** Cet apport est évalué à l'officine de manière empirique en considérant qu'une cigarette manufacturée apporte au moins 1mg de nicotine (1 cigarette roulée 2 mg et 1 cigarillos 3 mg). Ainsi, si le fumeur consommait 20 cigarettes par jour, correspondant à 20mg de nicotine, il doit être traité initialement par un dispositif transdermique à 15 ou 21 mg. (39)

**Le suivi du traitement est primordial, surtout en début de sevrage.** Il faut veiller dans les jours qui suivent, au maximum dans un délai d'une semaine, à ce que le traitement et la dose soient bien adaptés au patient. Des ajustements sont souvent nécessaires et les sous-dosages sont responsables de nombreux échecs précoces. En effet, en cas de sous-dosage, le patient en état de manque souffre d'une persistance de l'envie de fumer, d'une irritabilité, d'une nervosité et de troubles de la concentration.

A la mise sur le marché des substituts nicotiniques, certains professionnels de santé avaient tendance à sous-doser par mesure de précaution, ce qui a fortement limité l'efficacité de ces traitements. **Un syndrome de surdosage est certes possible chez des patients substitués qui continuent de fumer mais il est sans gravité et cesse quelques heures après l'arrêt de la substitution.** Il se manifeste principalement par des palpitations, des céphalées et des troubles

digestifs (bouche pâteuse, nausée, diarrhée). Il faut rassurer le patient souvent inquiet face à ce risque de surdosage en nicotine. (26, 33)

### *Durée du traitement*

**La durée du traitement varie généralement entre 8 et 12 semaines selon les besoins du patient.** Une étude démontre que la durée du traitement (22 semaines versus 8 semaines) n'a pas d'effet bénéfique sur le taux d'arrêt à 12 mois. Aucune étude ne démontre d'intérêt à une durée de traitement dépassant 8 semaines chez un fumeur modérément dépendant (test de Fagerström entre 4 et 7) pour améliorer le taux d'arrêt à 12 mois. L'arrêt des substituts se fait par posologie dégressive. (39)

### *Prise en charge par l'assurance maladie*

Les TNS sont disponibles en vente libre en pharmacie depuis 1999 et depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2016, l'assurance maladie prend en charge, sur prescription, les TNS à hauteur de **150 euros par année civile et par bénéficiaire.**

Le traitement peut être prescrit par les **médecins**, les **sages-femmes** mais aussi depuis le 27 janvier 2016 par les **médecins du travail**, les **chirurgiens-dentistes**, les **infirmiers** et les **masseurs kinésithérapeutes.**

La prescription doit être exclusivement consacrée aux substituts nicotiques et ces derniers doivent figurer sur la liste des substituts nicotiques pris en charge par l'Assurance Maladie (voir annexe).

**Le tiers payant n'est pas applicable pour ces produits** : le patient doit faire l'avance des frais et transmettre une feuille de soin papier

(ou faire transmettre une feuille de soin électronique par son pharmacien) à sa caisse d'assurance maladie. (40)

Les TNS ne sont malheureusement pas inscrits sur la liste des spécialités remboursables y compris pour les personnes atteintes d'une ALD autre que le cancer bien que la HAS dans ses recommandations cite la nécessité d'un sevrage tabagique pour ces personnes et bien que le service médical rendu (SMR) de l'ensemble des TNS soit considéré comme important. (33)

Il est à noter d'autre part que **certaines mutuelles prévoient un forfait annuel de prise en charge de ces substituts**. Il est conseillé au patient de se renseigner auprès d'elles.

### *Formes galéniques*

L'efficacité étant comparable entre les différentes formes galéniques de TNS, le patient peut donc choisir la ou les formes qui lui conviennent le mieux en fonction des avantages que présente chaque forme :

<u>Dispositif</u>	<u>Forme buccale</u>	<u>Inhalateur</u>
<u>transdermique</u>	(gomme, comprimé, spray)	
. Facile à utiliser	. Apport en fonction des	. Conservation
. Discret	besoins	du geste du
		fumeur

Un sevrage avec une seule forme galénique est possible même si les recommandations actuelles conseillent d'associer une forme patch assurant un apport en continu et évitant tout état de manque associé à une forme buccale prise à la demande en fonction des besoins du patient. On tente ainsi de mimer les apport en nicotine comme lorsque le patient fumait. (26)



## (2) Les dispositifs transdermiques

Les dispositifs transdermiques ont une AMM à partir de 15 ans et ne sont pas listés.

Ils présentent un avantage non négligeable en permettant une meilleure observance. Ils sont de plus discrets, faciles d'utilisation et assurent un apport continu en nicotine à l'organisme, afin d'éviter tout état de manque.

Le patch est un système matriciel avec ou sans réservoir selon les spécialités, et la diffusion de la nicotine se fait grâce à un gradient de concentration. Le passage transdermique de la nicotine se déroule en 3 étapes :

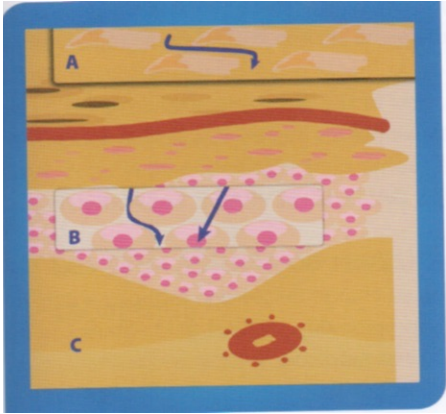
A	<u>Epiderme superficiel</u> : La nicotine traverse facilement l'épiderme superficiel qui est lipophile grâce à un passage intercellulaire.	
B	<u>Epiderme inférieure</u> : Elle est ensuite ralentie au niveau de l'épiderme profond hydrophile. Elle passe par la voie intracellulaire.	
C	<u>Derme</u> : Elle rejoint rapidement le système vasculaire.	

Figure 10 : Mécanisme d'absorption transdermique de la nicotine (33)

La détection sérique de nicotine a lieu entre 1 et 2 heures après l'application du patch et le plateau est atteint entre 8 et 10 heures. La libération se fait sur 16 heures ou 24 heures selon les spécialités.

Le passage par gradient de concentration implique qu'un excès de nicotine soit présent dans le patch. Après 16 ou 24h de diffusion, ce dernier contient encore plus de la moitié de la quantité de nicotine présente au départ. Le taux résiduel de nicotine impose de prendre des précautions vis à vis des patchs, usagés ou non. Il faut éviter toute mauvaise manipulation et éviter de les laisser à la portée des enfants en cas de déchirure du patch, même si le système matriciel assure un maximum de sécurité.

Le patch doit être mis en place le matin au réveil et retiré le soir au coucher ou le lendemain matin selon s'il s'agit d'un patch de 16 ou 24 heures. L'intérêt des patchs de 24h est qu'ils préviennent les réveils nocturnes liés au manque de nicotine et le *craving* matinal. Cependant, certaines personnes ne supportent pas l'apport nocturne de nicotine car cela leur provoque une augmentation gênante de l'activité onirique. Aucune étude ne démontre en revanche la supériorité des patchs à 24h par rapport à ceux de 16h sur le taux d'arrêt à 12 mois.

Le patch peut être positionné à différents endroits : cuisse, dos, bras... Il est conseillé de changer de site chaque matin pour prévenir toute réaction allergique topique. Des picotements, qui ne doivent pas être confondus avec une allergie, peuvent apparaître suite à la pose du premier patch et s'estompent en moins d'une heure.

En cas de réelle réaction allergique, le patient peut changer de marque ou préférer les formes buccales si le problème persiste quelque soit la marque.

La posologie est adaptée selon la dépendance et la consommation quotidienne en tabac et peut être réajustée en cas de signes de sous-dosage ou de surdosage. La dose de nicotine administrée doit être au moins égale à celle qui était quotidiennement apportée par le tabac. On considère que

chaque cigarette fumée apporte 1 mg de nicotine. Ainsi, une personne qui fumait un paquet par jour (20 cigarettes) devra débiter avec des patchs dosés à 21 mg de nicotine. La durée d'administration varie de 6 semaines à 6 mois. En général, le patient doit diminuer d'un tiers le dosage toutes les 3 à 4 semaines. Cependant, chaque patient doit aller à son rythme et ne changer de dosage que lorsqu'il se sent prêt.

*Il faut savoir que pour les personnes très dépendantes, qui doivent être suivies médicalement, on peut aller jusqu'à 2 patchs de 20 mg, sur prescription médicale.*

Le fait de fumer en portant un patch expose à des symptômes de surdosage (nausées, céphalées, palpitations..) et enlever le patch juste avant de fumer la cigarette et le remettre juste après est inutile : la nicotine présente dans l'épiderme diffuse pendant au moins deux heures après le retrait du patch. En cas d'envie irrésistible de fumer plusieurs cigarettes est souvent le signe d'un sous-dosage en nicotine.

### (3) Les formes buccales

On parle improprement de formes orales de TNS alors qu'il s'agit en réalité de formes buccales. La nicotine, libérée de son support galénique, passe dans la salive et atteint la circulation systémique via la muqueuse buccale.

Ce passage au travers de la muqueuse est pH dépendant. Alors qu'en milieu en milieu basique, la nicotine est neutre et facilement absorbée, en milieu acide, sous forme ionisée, elle ne peut traverser la muqueuse. A pH buccal, seul un tiers de la nicotine est sous forme neutre. Ainsi, toutes les formes buccales de TNS comportent un excipient favorisant un pH alcalin pour augmenter le taux d'absorption de la nicotine.

De plus, l'absorption ayant majoritairement lieu dans la cavité buccale, la nicotine déglutie avec la salive est presque perdue car elle se retrouve en milieu acide (œsophage et estomac) et ne peut donc quasiment plus être absorbée.

Ce mécanisme d'absorption impose pour certaines formes buccales le respect de recommandations d'utilisation. En effet, une gomme mâchée trop activement ou un comprimé sucé intensément ou croqué entraîne une forte sécrétion de salive, rapidement avalée avec un grande part de nicotine non absorbée. La forme buccale peut alors être perçue comme inefficace. De plus, le fait d'avaler la nicotine peut avoir d'autres effets indésirables : hoquets, reflux gastro-œsophagien.

Lors de la délivrance, le pharmacien doit donc fournir quelques conseils de bon usage :

1. Ne pas prendre de **boisson acide** comme un **café** ou un **soda** dans les **15 minutes** qui précèdent la prise du TNS car cela diminuerait l'absorption de la nicotine.
2. **Mâcher** la gomme ou sucer le comprimé **jusqu'à ce que le goût soit fort.**
3. Placer le dispositif **entre la gencive et la joue.**
4. Quand le goût s'estompe **sucer/mâcher à nouveau.**
5. **Alterner mastication/succion et pause pendant 30 minutes** en changeant de côté de bouche à chaque cycle.

Malgré le suivi des recommandations, des **variations interindividuelles** majeures persistent en terme d'extraction et de biodisponibilité : selon les individus, ces paramètres peuvent varier du simple au double. Les variations intra individuelles restent cependant minimales. Chaque consommateur reproduit son « schéma cinétique » et adapte donc sa consommation de formes buccales en fonction de ses besoins en nicotine.

Dans le cadre d'un sevrage tabagique, les formes buccales de TNS permettent de **mimer les pics de concentration en nicotine** précédemment apportés par chaque cigarette fumée. Le patient pourra donc les consommer à la demande, soit **au moment des « craving »**, soit **en prévention des envies de fumer**, une demi-heure avant une ancienne cigarette rituelle par exemple. En effet, les cinétiques d'apparition du pic de concentration plasmatique de nicotine diffèrent entre la cigarette et les TNS. En cas d'absorption pulmonaire le pic survient en 7-10 secondes contre **20-30 minutes** en cas d'absorption buccale.

**Le risque de transfert de la dépendance de la cigarette aux substituts reste malgré tout faible** car la nicotémie augmente de manière retardée et progressive suite à la prise de TNS.

**En cas de sevrage progressif**, les formes buccales sont utilisées **en alternance avec une cigarette** ou à chaque envie de fumer pour une période donnée de la journée (matin par exemple). Le sevrage se fait en deux temps. Un premier objectif de diviser par deux la consommation tabagique. Dans un deuxième temps, l'objectif est de se sevrer le sevrage total.

**En cas de sevrage exclusivement à l'aide de la forme buccale**, il est possible de consommer **en moyenne 8 à 12 unités par jour**, voir plus s'il y a une forte dépendance. Il est recommandé de rapprocher les prises si nécessaire et de ne pas attendre que l'envie de fumer soit trop forte. La posologie est à diminuer très progressivement pour arriver à **2 ou 3 prises par jour en quelques mois**.

En principe, la durée d'administration **ne doit pas excéder 6 mois**, sauf en cas d'échec. Dans ce cas, le traitement peut être poursuivi 12 mois.

## GOMME À MÂCHER

Les gommes à mâcher, commercialisées depuis 1986 sont **les premières formes buccales de TNS** à être mises sur le marché. Elles existent en différents dosages mais seule **une partie de la nicotine contenue dans la gomme est libérée**. Ainsi, le patient ne s'administre qu'une partie de la dose de nicotine indiquée sur le conditionnement.

---

### Dosage en nicotine de la Pourcentage de nicotine libérée gomme

2 milligrammes	50-65%
4 milligrammes	70-80%

---

La consommation de la gomme dure environ **30 minutes** car passé ce délai on considère qu'il n'y a plus de nicotine libérée. Déjà, dans les 20 premières minutes de consommation, 90% de la nicotine libérable dans la gomme est délivrée.

Les gommes dosées à **2 mg** sont conseillées pour les personnes **faiblement à moyennement dépendantes** ou utilisant en parallèle des patchs. Les gommes dosées à **4mg** sont conseillées pour les personnes **fortement dépendantes** ou anciens fumeurs de pipe ou de cigare ou encore les personnes se sevrant exclusivement à l'aide de la forme buccale.

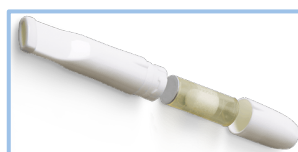
## COMPRIME A SUCER

Ces formes, apparues plus tardivement, sont **plus faciles et plus discrètes** à utiliser. Elles existent en différents dosages et libèrent la **quasi totalité de la nicotine** qu'elles contiennent en **30 minutes**.

#### (4) L'inhalateur

L'inhalateur est un fume-cigarette avec une cartouche poreuse imprégnée de **10 mg de nicotine**. Lors de l'inhalation, l'air inspiré se charge de gouttelettes de nicotine qui sera absorbée via muqueuse buccale.

Le patient doit utiliser l'inhalateur à chaque envie de fumer soit de manière intensive en une fois (20 minutes) soit en plusieurs utilisations peu intensives (4 séances de 20 minutes). Il faut prévenir le patient que **toute cartouche doit être utilisée dans les 12 heures** car la nicotine s'évapore. En moyenne, 3 à 4 cartouches sont utilisées par jour, jusqu'à **12 maximum**, chacune comportant entre 200 et 300 aspirations. Une trop forte aspiration peut provoquer une toux.



[Figure 11](#) : Exemple d'inhalateur de nicotine (41)

#### (5) Le spray buccal

Cette forme, plus récente (2013), libère **1 mg par pulvérisation** et présente l'avantage majeur d'induire un **pic plasmatique en 13 minutes** après la prise de deux pulvérisations, soit beaucoup plus rapidement que toutes les autres formes buccales de TNS.

Le patient doit ouvrir la bouche et placer l'embout du pulvérisateur aussi près que possible de celle-ci et **éviter de déglutir pendant les quelques secondes** qui suivent l'administration, pour permettre l'absorption. Le patient doit également **éviter d'inhaler le produit pendant la pulvérisation**. La posologie maximale recommandée est de **2 pulvérisation par prise, 4 par heure et 64 par 24 heures**. (26, 33, 35)



[Figure 12](#) : Exemple de spray buccal (42)

### *b) Les traitements non médicamenteux*

De nombreuses aides thérapeutiques non médicamenteuses sont à la portée du patient. Ces aides ont démontré leur efficacité dans l'aide au sevrage tabagique et dans la prévention des rechutes. Elles peuvent être mises en place en association avec des approches médicamenteuses. Elles font partie des traitements non médicamenteux recommandés en première intention par la HAS. Ces aides sont diverses et variées : matériel d'auto-support, appels téléphoniques d'un conseiller à l'arrêt, thérapie individuelle ou en groupe, brève ou prolongée...

Parmi toutes ces approches on retrouve en premier lieu les **thérapies cognitivo-comportementales** (grade A) pouvant être réalisée sous forme de consultations individuelles ou de groupes. Ces psychothérapies interviennent au niveau comportemental, émotionnel et cognitif en enseignant des techniques d'ajustement du comportement, des méthodes de résolution de problèmes, et des techniques de prévention du stress. Parmi ces thérapies, on retrouve les **entretiens motivationnels**, importants en phase de préparation à l'arrêt, comme pendant le suivi du sevrage : il est essentiel d'entretenir la motivation.



Les thérapies de groupe peuvent également être un moyen de stimuler la motivation : la motivation de patients peut stimuler celle d'un autre qui, incapable de comprendre son problème d'addiction, se reconnaîtra dans le discours d'un autre.

**Le suivi par un professionnel de santé** tel que le pharmacien ou le médecin généraliste, **les outils d'aide personnalisés** tels que **le soutien téléphonique** ou **les outils d'autosupports** font également partie des techniques non médicamenteuses recommandées par la HAS (grade B : présomption scientifique).

**Le pharmacien et le médecin généraliste**, dans leur pratique quotidienne constituent un soutien et exercent un suivi des patients désirant se sevrer ou en cours de sevrage tabagique. A l'écoute de leurs patients, ils leurs fournissent des conseils et des informations dans le cadre d'une relation de confiance.

**Les outils d'aide personnalisés** s'adaptent aux besoins actuels de nombreux patients avec le développement d'outils personnalisés et à distance. Le fumeur peut ainsi être accompagné dans son sevrage à distance, sans un professionnel de santé en face à face, et utiliser des outils d'autosupport ou encore le soutien téléphonique.

**Le soutien téléphonique** à l'arrêt du tabac consiste en un ensemble d'entretiens structurés dédiés à l'information, au soutien et éventuellement à l'orientation des fumeurs souhaitant se sevrer. Le Ministère chargé de la Santé et l'Inpes ont ainsi mis en place une ligne téléphonique : **la ligne Tabac Info Service (3989)** gratuite depuis septembre 2015.

**Les outils d'autosupport** sont une aide pour l'arrêt du tabac en l'absence de professionnel de santé. Certains patients préfèrent en effet ne pas consulter de professionnel de santé dans le cadre de leur sevrage tabagique et peuvent augmenter leurs chance de se sevrer en utilisant ces outils. Ces

aides se déclinent sous différentes formes : guides écrits, guides vidéos, applications sur smartphones ou sur sites internet. Le site [www.tabac-info-service.fr](http://www.tabac-info-service.fr) propose par exemple un accompagnement personnalisé dans l'aide à l'arrêt du tabac avec un accompagnement personnalisé et même un programme de coaching personnalisé par mail. Le site comporte de plus un ensemble d'informations sur le tabagisme et le sevrage tabagique : un annuaire des tabacologues, des éléments sur les risques du tabagisme et les bénéfices de l'arrêt du tabac, des méthodes pour arrêter de fumer, des forums de discussion pour le partage des expériences...

### 3. Les traitements recommandés en deuxième intention

La **varénicline** (Champix®) et le **bupropion** (Zyban®) sont des **traitements de deuxième intention**, recommandés uniquement en cas d'échec des TNS (HAS 2014). Cette place en deuxième intention est due à **l'absence d'étude scientifique prouvant leur supériorité par rapport aux TNS dans l'aide au sevrage tabagique** alors même qu'ils sont susceptibles d'engendrer des **effets indésirables supérieurs**. Ces médicaments sont **soumis à prescription médicale** et réservés aux patients de **plus de 18 ans**. Aucune des deux spécialités n'est inscrite sur le liste des spécialités remboursables aux assurés sociaux.

#### *La varénicline*

La varénicline (Champix®), **agoniste partiel des récepteurs nicotiques neuronaux à l'acétylcholine  $\alpha 4\beta 2$** , soulage le syndrome de sevrage. Elle possède donc une action agoniste dont l'efficacité intrinsèque est inférieure à la nicotine et une action antagoniste en présence de nicotine, car son affinité pour les récepteurs est supérieure à celle de la

nicotine. Elle bloque donc la pleine activation des récepteurs  $\alpha 4\beta 2$  par la nicotine. Ainsi, la fixation de la varénicline sur ces récepteurs soulage les symptômes liés au sevrage par son effet agoniste, tout en limitant les effets de récompense et de renforcement du tabagisme en empêchant la fixation de la nicotine (effet antagoniste).

Le traitement doit être initié **1 à 2 semaines avant le début du sevrage** et la date d'arrêt doit être fixée dès le début du traitement. La posologie doit ensuite être augmentée progressivement :

J1 à J3	0,5mg
J4 à J7	0,5 mg 2 fois par jour
A partir de J8	1 mg 2 fois par jour

Les **effets indésirables surviennent le plus souvent au cours de la première semaine** avec une intensité légère à modérée : nausées, vomissements, céphalées, insomnie, rêves anormaux.... Il faut se rappeler que le sevrage tabagique seul est associé à divers symptômes cités dans le chapitre précédent (humeur dysphorique, agitation, insomnie, anxiété, ...). En revanche, les événements qui doivent attirer l'attention et peuvent nécessiter un **arrêt immédiat du traitement** sont les cas de **modifications du comportement** préoccupantes pour son entourage personnel ou médical (état d'agitation, état dépressif, idées ou comportements suicidaires...). La **conduite** devra d'autre part se faire avec prudence compte tenu des nombreux effets indésirables.

Le patient doit également être prévenu du risque, à l'arrêt du traitement, d'un état dépressif, d'une forte envie de fumer, d'insomnie... (3% des cas). Un arrêt progressif pourra alors être mis en place par le médecin dans certains cas.

Les patients ne supportant les effets indésirables pour des doses de 1mg deux fois par jour, peuvent être maintenus de manière temporaire ou permanente à une posologie réduite à 0,5 mg deux fois par jour.

La durée de traitement recommandée est de **12 semaines**, mais peut aller jusqu'à 6 mois. Un sevrage tabagique progressif est également possible sous varénicline pour les patients ne pouvant pas stopper immédiatement leur consommation. Durant les 12 premières semaines, le patient réduit sa consommation de tabac, et durant les 12 autres semaines, il l'élimine complètement.

### *Le bupropion*

Le bupropion (Zyban®) est un **inhibiteur sélectif de la recapture neuronale des catécholamines** (noradrénaline et dopamine). Son mécanisme d'action dans l'aide au sevrage tabagique n'est pas connu, mais son action serait médiée par des mécanismes noradrénergiques et/ou dopaminergiques.

Son efficacité a été démontrée dans le sevrage tabagique chez le fumeur motivé de plus de 18 ans fumant plus de 15 cigarettes par jour et chez des patients atteints de BPCO débutante ou modérée. Il n'y a pas de bénéfice démontré à l'association de ce traitement aux substituts nicotiques et cela augmente même le risque d'HTA sévère, même si le nombre de cas reste très faible.

La posologie initiale est de **150mg par jour pendant une semaine** puis **300mg par jour en 2 prises espacées de 8 heures dès le 7<sup>ème</sup> jour**. Les comprimés doivent être avalés entiers, et ne doivent en aucun cas être écrasés, mâchés ou coupés car cela augmenterait le risque d'effets indésirables et notamment de convulsions.

L'arrêt du tabac devra avoir lieu au cours de la 2<sup>ème</sup> semaine suivant le début du traitement.

Ce traitement comporte de nombreux effets indésirables, parmi lesquels le plus fréquent est l'**insomnie**, et le plus grave est le **risque de convulsion**, dose dépendant. Il faudra donc être vigilant face aux différents facteurs pouvant augmenter le risque de convulsion (alcool, médicaments abaissant le seuil épiléptogène, traumatisme crânien, hypoglycémie...).

Il faudra également être vigilant face aux interactions médicamenteuses. En effet, le bupropion **inhibe l'isoenzyme CYP2D6** pendant le traitement et jusque 7 jours après son arrêt. Il faudra donc envisager une adaptation posologique en cas d'association à des molécules métabolisées par cette isoenzyme (paroxétine, imipramine, rispéridone, flécaïnide, métoprolol...). De surcroît, le bupropion étant largement métabolisé par l'**isoenzyme CYP2B6**, il faudra être vigilant en cas d'association à des inhibiteurs (clopidogrel...) ou à des inducteurs (phénytoïne, carbamazépine, ritonavir, efavirenz) de cette isoenzyme qui risqueraient de rendre le traitement inefficace ou au contraire dangereux.

Le traitement par bupropion présente de nombreuses **contre-indications** :

Antécédent de convulsion

Tumeur du SNC

Sevrage alcoolique ou sevrage à tout autre médicament dont l'interruption entraîne un risque de convulsion (benzodiazépines et apparentées)

Antécédent de boulimie ou anorexie mentale

Insuffisance hépatique sévère

Traitement par IMAO (délai de 2 semaine requis après l'arrêt d'IMAO non sélectifs et 24h pour les IMAO sélectifs avant le début du traitement par Zyban®)

Antécédents de troubles bipolaires (risque d'épisode maniaque)

Comme pour la varénicline, la **conduite** sous traitement par bupropion devra se faire avec prudence.

La durée du traitement est de **7 à 9 semaines**. En cas d'absence d'efficacité du traitement au bout de la 7<sup>ème</sup> semaine, il faut arrêter le traitement.

#### 4. Les autres traitements

##### *a) Les traitements non recommandés par la HAS*

Certaines techniques comme la **méthode de la fumée aversive** consistant à associer un stimulus aversif à la consommation de tabac ne sont pas recommandées en raison de leur inefficacité et du risque d'effets indésirables chez certains individus. Cette méthode consiste à fumer à un rythme soutenu dans le but de ressentir les effets indésirables liés au surdosage tels que des nausées, des vertiges, des maux de tête, des maux de gorge, une toux...

Certains traitements pharmacologiques ne sont pas recommandés dans l'aide au sevrage tabagique du fait de l'absence de preuve scientifique de leur efficacité et/ou de leur innocuité : cytisine, lobéline, clonidine, mécamylamine, antagonistes et agonistes partiels des opiacés, buspirone, diazépam, méprobamate, doxépine, ondansétron, métoprolol, oxprénolol, propranolol, nicobrevin® (quinine, menthyle valérate, camphre, huile d'eucalyptus).

### *b) L'hypnothérapie, l'acupuncture et l'activité physique*

Des techniques comme **l'hypnothérapie**, **l'activité physique** ou **l'acupuncture** sont parfois utilisées par les fumeurs dans le cadre d'une tentative de sevrage tabagique. Elles n'ont cependant pas prouvé leur bénéfice dans l'aide à l'arrêt du tabac. Ainsi, bien qu'un professionnel de santé ne puisse de façon déontologique recommander une thérapie non validée, il ne doit pas dissuader un patient qui souhaiterait y recourir. Ces méthodes ne présentent pas de risque avéré, et pourraient être bénéfique pour le patient grâce à un effet placebo. Le professionnel de santé doit cependant informer qu'il existe des thérapeutiques ayant fourni des preuves de leur efficacité dans l'aide au sevrage tabagique.

### *c) La cigarette électronique*

Les cigarettes électroniques appelées également **e-cigarettes** ou **vapoteuses** sont apparues sur le marché français dans les années 2000. Elles sont destinées à simuler l'acte de fumer en produisant un brouillard de fines particules ou « e-vapeur » composé d'un mélange de gaz, de gouttelettes de propylène glycol et de glycérol. Cette e-vapeur peut être aromatisée (fruit, menthe, coca, vanille, chocolat, tabac...) et contenir ou non de la nicotine.

## (1) Fonctionnement de l'e-cigarette :

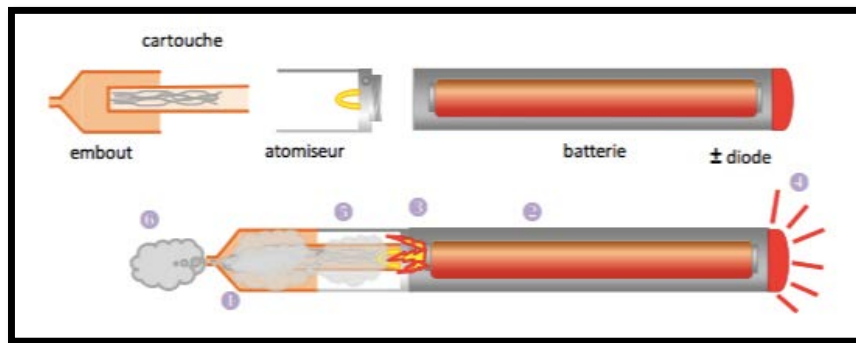


Figure 13 : Les différents éléments constituant une e-cigarette. (43)

Ces appareils, jetables ou réutilisables selon les modèles, sont constitués de **3 parties** :

- Une **pile** ou une **batterie** rechargeable « basse tension » générant environ 7 volts
- L'**atomiseur** qui correspond à une résistance chauffante et qui permet de convertir l'e-liquide en brouillard simulant la fumée. Il est de plus en plus intégré à la cartouche rechargeable.
- Un **dispositif de stockage** du e-liquide sous la forme d'un réservoir ou d'une cartouche pré-remplie d'une solution appelée « e-liquide »

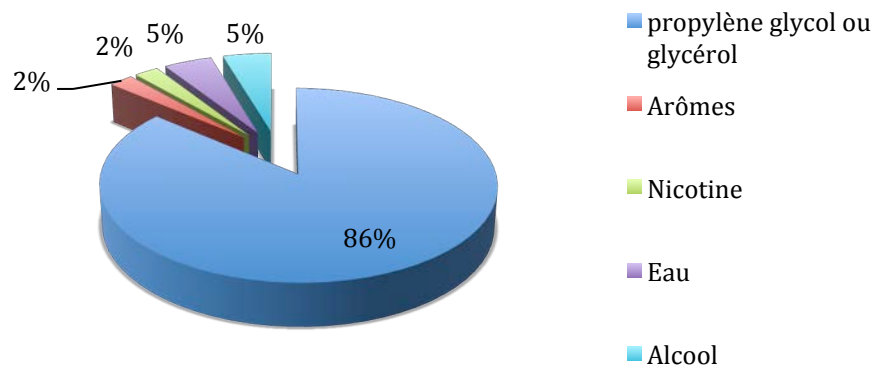
L'**inspiration** ou l'actionnement d'un **interrupteur** allume une **diode**, si elle est présente, et active le **chauffage de l'atomiseur** dont la température atteint rapidement entre **50 et 250°C** et transforme le e-liquide avec lequel il est en contact en **gaz**. Ce gaz se condense en fines gouttelettes et forme un **aérosol** appelé **e-vapeur**, simulant la fumée.

Sur une e-cigarette à déclenchement manuel sans interruption automatique, la durée et la fréquence des bouffées n'est pas limitée contrairement aux cigarettes à déclenchement par inspiration où il existe un



délai de latence de 0,5 à 1 seconde entre 2 bouffées et où la durée de la bouffée est limité par la capacité inspiratoire de l'utilisateur.

(2) Composition des e-liquides, de l'e-vapeur et analyse de leur toxicité :



**Figure 14 :** Exemple de composition d'un e-liquide en 2003

D'une manière générale, les e-liquides contiennent tous du **propylène glycol** ou du **glycérol**, des **arômes**, des **colorants** et certains contiennent en plus de la **nicotine** à diverses concentrations.

Le **propylène glycol** et le **glycérol** sont essentiels : ils permettent la simulation de la fumée en formant de fines gouttelettes. Ce sont des additifs largement répandus dans l'alimentaire et les études actuelles tendent à prouver que ces produits purs ne présentent que **peu de toxicité** et ne sont **pas cancérogènes**. Ils provoqueraient uniquement en cas d'inhalation à forte dose des **irritations** des yeux et des voies respiratoires. On manque cependant de recul et on ne possède pas assez d'études sur les conséquences de l'inhalation de ces produits au long cours.

Certaines cartouches contiennent de la **nicotine** à diverses concentrations indiquées en volume (ml), en contenu (mg) ou en pourcentage (mg/ml). L'ANSM impose aux fabricants des taux de nicotine inférieurs à 20mg/ml, si leur produit n'est pas enregistré comme médicament. Les premières e-cigarettes commercialisées jusqu'en 2013 étaient peu contrôlées et souvent de mauvaise qualité selon plusieurs études réalisées entre 2009 et 2013 sur différentes solutions commercialisées en France. Les concentrations en nicotine indiquées ne correspondaient pas toujours à la réalité. Ainsi, des solutions annoncées comme sans nicotine pouvaient en contenir alors que certaines solutions annoncées avec nicotine n'en contenaient pas. Une étude publiée en 2015 par l'Inpes sur l'analyse de 30 solutions commercialisées en France apporte cependant des données rassurantes à ce sujet même si des solutions de mauvaise qualité persistent sur la marché.

En ce qui concerne les **arômes**, les e-cigarettes étant considérées en France comme **produit de consommation courante**, les arômes autorisés dans les e-liquides sont ceux autorisés dans l'alimentaire bien qu'on ne connaisse pas leur toxicité ni en cas d'élévation de température et ni en cas d'inhalation. Certains additifs peuvent en effet générer des **toxiques** dans certaines conditions d'utilisation ou à partir de certaines concentrations ( $\alpha$ -azarone,  $\alpha$  et  $\beta$ -thujones, putégone, coumarine, safrole). Des **exhausteurs de goût** comme l'acétine, la diactétine et l'ambrose sont également fréquemment retrouvés dans ces solutions.

Enfin, l'étude de la composition d'e-liquides a mis en évidence la présence d'**impuretés** :

- de l'**éthanol** (rarement plus de 4%)
- des **dérivés terpéniques** (menthol, linalol)

- des composés **toxiques** :
  - **diéthylène glycol**
  - **dérivés de nicotine** (anatabine, norcotine, anabasine) issus de l'extraction de nicotine à partir des feuilles de tabac mais présentes même dans des solutions de pureté certifiées conformes à la Pharmacopée Européenne.
  - **cancérogènes** dont les **nitrosamines**, issus des résidus de tabac contenus dans la nicotine utilisée. Ces taux sont **500 fois inférieurs à ceux retrouvés dans les cigarettes**. Ils correspondent à ceux retrouvés dans les médicaments de substitution nicotinique mais leur unique présence, même à l'état de trace justifient des contrôles réguliers.
- **des métaux** : Fer, Aluminium, Cuivre, à des taux supérieurs ou égaux à ceux retrouvés dans la fumée de cigarette.
- **des médicaments** (sildénafil par exemple) : dans de **rare cas** de produits commercialisés hors territoire français mais pouvant potentiellement être commercialisés sur Internet.

Il faut savoir que contrairement à la cigarette, qui dégage une fumée de composition différente de celle du tabac, **la e-vapeur et le e-liquide ont une composition chimique qualitative et quantitative théoriquement identiques.**

Un chauffage excessif peut cependant induire des modifications chimiques de l'aérosol. Ainsi des études ont mis en évidence la **formation de toxiques** tels que le **formaldéhyde**, l'**acétaldéhyde** en cas de **voltages élevés** ou d'**acroléine** en cas de **température élevée (275°C)**. Ces études ont été réalisées dans des conditions extrêmes d'utilisation des

cigarettes électroniques mais pouvant cependant se produire en cas de mésusage ou avec un appareil défectueux.

De surcroit, la **diversité des compositions**, qui concerne même parfois deux lots différents d'un même produit, ajouté au **manque de contrôles de fabrication** et au **manque de recul** dans l'utilisation de ces appareils entraînent une **difficulté dans l'évaluation des risques** et des effets indésirables.

Actuellement on note principalement des **effets indésirables locaux** (irritation, bouche sèche, toux...) ou liés à une surdose en nicotine (nausées, sensations vertigineuses, céphalées...) et notamment chez les enfants (voie orale et cutanée).

Les solutions doivent d'ailleurs absolument être **tenues hors de portée des enfants**. La toxicité de la nicotine est symptomatique chez les enfants par voie orale dès 1mg/kg, et le propylène glycol est néphrotoxique et hépatotoxique en cas d'ingestion d'une grande quantité.

### (3) L'e-cigarette dans l'aide au sevrage tabagique

En France, la majorité des utilisateurs quotidiens ont plus de 35 ans et utilisent la cigarette électronique comme alternative aux cigarettes classiques dans un objectif de sevrage tabagique ou de réduction de consommation de tabac (*Baromètre santé Inpes 2014*).

Pour évaluer l'aide au sevrage tabagique apportée par la cigarette électronique, nous allons nous intéresser à deux études randomisées publiées début 2015 dont une versus traitement de substitution nicotinique.

Un premier essai randomisé en double aveugle sans critère de motivation comprenant 300 personnes fumant au moins 10 cigarettes depuis au moins

5 ans prouve que **l'arrêt de consommation de tabac à 3 mois et 1 an est significativement plus élevé** (14% vs. 4%  $p=0,008$  et 11% vs. 4%  $p=0,004$ ) **en cas de présence de nicotine dans les solution de cigarette électronique** versus absence de nicotine.

**Une réduction de la consommation tabagique de moitié** par rapport à la consommation avant l'étude a été observée de façon **similaire dans les différents groupes** (23% environ à 3 mois et 13% environ à 12 mois).

La seconde étude compare **l'effet sur le sevrage tabagique de dispositifs transdermiques de nicotine à 21mg/24h versus cigarettes électroniques** utilisées à volonté avec une solution à 16mg/ml de nicotine ou une solution sans nicotine. Cet essai comprend 657 fumeurs d'au moins 10 cigarettes par jour et motivés pour le sevrage.

**L'abstinence tabagique à 6 mois ne montre pas de différence statistiquement significative** entre les groupes (7% dans le groupes des cigarettes électroniques avec nicotine, 4% dans le groupe sans nicotine, et 6% dans le groupe des patches).

**Une réduction tabagique à 6 mois de moitié** de la consommation tabagique a cependant été **significativement supérieure dans le groupe des cigarettes électroniques** (57% des personnes du groupe de cigarette électronique avec nicotine contre 41% des personnes du groupe patch ( $p=0,0002$ )) **par rapport au groupe des timbres nicotiques**. Cette étude ne prouve pas de différence significative en terme de réduction tabagique à 6 mois entre le groupe des cigarettes électroniques avec ou sans nicotine.

La cigarette électronique semble donc être une **aide modeste en terme de sevrage tabagique**, comparé au traitement recommandé en

première intention par la HAS : les traitements nicotiniques de substitution. Le vapotage permettrait cependant de **réduire la consommation tabagique de 9 cigarettes quotidiennes en moyenne** selon une enquête Baromètre de Santé de l'Inpes de 2014.

Pour conclure, en terme de sevrage tabagique, le vapotage est une pratique acceptable pour certains fumeurs ne désirant pas de sevrer mais préférant remplacer les risques scientifiquement établis du tabagisme contre des risques potentiels mais mal connus au long cours. Il faut cependant que le patient soit averti que le manque d'encadrement réglementaire de la production des liquides et l'absence de contrôle de leur composition complique l'évaluation de la balance bénéfice risque du vapotage dans le sevrage tabagique.

En conséquence, **le pharmacien ne doit ni recommander ni diaboliser l'e-cigarette.** Il doit avertir le patient de l'existence d'incertitudes sur les effets liés à une utilisation prolongée de la e-cigarette et lui rappeler que le sevrage tabagique comprend le sevrage de la gestuelle. L'utilisation de la cigarette électronique après le sevrage tabagique expose à une rechute. Le pharmacien doit conseiller des thérapeutiques pour lesquelles la balance bénéfice risque a été établie comme positive. **Enfin, une fois le patient informé, il faut le laisser être acteur de son sevrage.**

### **Les risques liés au vapotage passif**

Il faut d'autre part, comme pour le tabagisme prendre en compte les risques potentiels liés au vapotage passif. Les rares études menées sur ce sujet montrent que des composés de la vapeur dégagée par l'e-cigarette se retrouvent dans l'air ambiant et parmi eux des molécules toxiques, des

cancérogènes, de la nicotine, même si leur taux reste inférieur à ceux engendrés par la combustion d'une cigarette. Une étude menée dans des conditions expérimentales prouve de plus la présence de nicotine dans le sang et les urines de non-fumeurs non-vapoteurs exposés passivement à de la e-vapeur.

Dans le cadre du PNRT, la loi santé de 2016 interdit désormais l'usage de la cigarette électronique à l'intérieur des établissements scolaires et des établissements destinés à l'accueil de mineurs, dans les moyens de transports collectifs fermés et à l'intérieur des lieux de travail fermés et couverts à usage collectif. Le décret en conseil d'Etat précise les conditions de mise en place (cas des bureaux individuels, montant de l'amende...).

(44, 45)

### III. Le rôle du pharmacien dans la prévention et l'aide au sevrage tabagique

#### A. Le rôle donné au pharmacien par la législation

##### 1. La réglementation antérieure au 21 juillet 2009

L'implication du pharmacien dans l'aide au sevrage tabagique n'est pas récente. Elle trouve son origine réglementaire en 1998 lors de la conférence de consensus de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) relative à l' « Arrêt de la consommation de tabac » où le rôle des pharmaciens est mentionné : « *les pharmaciens se doivent de souligner les risques importants de fumer, encourager l'abstention tabagique et accompagner le fumeur qui cesse de fumer* » (Anaes, 1998).(46)

Suite au « délistage » en 1999 des TNS, le pharmacien se voit attribuer une nouvelle mission de Santé Publique : il devient en effet dans certains cas le premier professionnel de santé avec lequel les fumeurs désireux de se sevrer entrent en contact. Son rôle de conseil sur les outils d'aide à l'arrêt et le sevrage en général devient donc majeur (substitut nicotinique, réorientation vers un spécialiste...). (47)

Les recommandations de bonne pratique de l'Afssaps de 2003 reconnaissent au pharmacien d'officine son « rôle central » dans la sensibilisation des fumeurs face aux dangers du tabac ainsi que dans l'accompagnement pour le sevrage tabagique. « *Les pharmaciens se doivent de sensibiliser, dépister, mettre en place et conduire le sevrage, accompagner et suivre les fumeurs ou les orienter vers un praticien* ». (33)

L'année suivante, la loi de Santé Publique du 9 août 2004 attire l'attention sur l'importance de l'engagement de tous les professionnels de santé dans la prévention des maladies, des traumatismes et des incapacités



par le biais d'informations et d'éducation à la santé de la population. La loi attire également l'attention sur leur rôle à jouer dans l'identification et la réduction de risques éventuels pour la santé. La lutte contre le tabac fait donc partie intégrante des missions de tous les professionnels de santé et donc du pharmacien. (47)

## 2. La loi « Hôpital Patients Santé Territoires » (HPST)

### *a) Article 38 de la loi HPST*

Au titre II nommé « accès de tous à des soins de qualité » de la loi Hôpital-Patient-Santé-Territoire (HPST) publiée le 22 juillet 2009 au Journal Officiel, l'article 38 apporte des modifications au cinquième chapitre du titre II du livre Ier de la cinquième partie de la Santé Publique en instaurant de nouvelles activités pour la pharmacie d'officine :

« Dans les conditions définies par le présent code, les pharmaciens d'officine :

1. **Contribuent aux soins de premier recours définis à l'article L1411-11 ;**
2. Participent à la coopération entre les professionnels de santé ;
3. Participent au service public de la permanence des soins ;
4. Participent aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les actions de santé ;
5. **Peuvent participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients définies aux articles L1161-1 à L1161-5 ;**
6. Peuvent assurer la fonction de pharmacien référent pour un établissement mentionné au 6° du I de l'article L312-1 du code de l'action sociale et des familles ayant souscrit la convention

pluriannuelle visée au I de l'article L313-12 du même code qui ne dispose pas de pharmacie à usage intérieur ou qui n'est pas membre d'un groupement de coopération sanitaire gérant une pharmacie à usage intérieur ;

7. Peuvent dans le cadre des coopérations prévues par l'article L4011-1 du présent code, être désignés comme correspondants au sein de l'équipe de soin par le patient. A ce titre, ils peuvent, à la demande du médecin ou avec son accord, renouveler périodiquement des traitements chroniques, ajuster, au besoin leur posologie et effectuer des bilans de médications destinés à optimiser les effets ;
8. **Peuvent proposer des conseils et prestations destinées à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes ».**

La contribution du pharmacien aux soins de premiers recours repose d'une part sur le maillage officinal offrant des soins de proximité et de qualité et d'autre part sur sa participation à de nouvelles activités : dépistage, diagnostic, traitement de maladies et affections courantes, dispensation et administration de médicaments et dispositifs médicaux, conseil pharmaceutique, éducation pour la santé et enfin, orientation dans le système de soins.

L'éducation thérapeutique du patient comprend la sensibilisation et l'information du patient, la promotion de la prévention et le dépistage. Elle inclut également pour un patient en particulier une aide à la compréhension de sa pathologie, de son traitement, du bon usage de ses médicaments (notamment pour ceux nécessitant une technique d'administration particulière) ainsi qu'une initiation à l'autosurveillance de sa maladie. Cette

nouvelle mission implique pour le pharmacien une acquisition de compétences et d'outils méthodologiques.

Dans cet esprit d'évolution du rôle du pharmacien au sein du système de santé, un dispositif conventionnel reliant les pharmaciens d'officine et l'UNOCAM (Union Nationale des Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie) est publié au Journal Officiel le 6 mai 2012. Il prévoit de favoriser le bon usage du médicament en élargissant et en valorisant les compétences et les fonctions du pharmacien et prévoit un nouveau mode de rémunération : la Rémunération sur Objectif de Santé Publique (ROSP). Ainsi, l'accompagnement du patient par le pharmacien doit « garantir les meilleures conditions d'initiation, de suivi, d'observance et d'évaluation du traitement » en fournissant :

- La posologie prescrite ainsi que la posologie maximale pour les antalgiques à prise modulable ou si la posologie n'est pas précisée sur l'ordonnance ;
- La durée du traitement ;
- Les précautions d'emploi ;
- Les informations nécessaires au bon usage du médicament ou du dispositif médical délivré ;
- Les informations utiles pour la bonne compréhension du traitement par le patient ;
- Les analyses biologiques indispensables à l'initiation, la surveillance et la poursuite de certains traitements.

Par ailleurs, le pharmacien peut accompagner ses patients atteints de pathologies chroniques en mettant en place des entretiens d'accompagnement individuels ou entretiens pharmaceutiques, développés dans la partie suivante.

Le pharmacien est aussi destiné à délivrer des conseils en vue d'améliorer et de maintenir l'état de santé de la population. Il est en effet fréquemment visité en première intention par des patients à la recherche d'un conseil lorsqu'une consultation médicale semble facultative. Le pharmacien peut alors prendre en charge le patient, à l'aide de médicaments à prescription facultative, ou le réorienter vers un médecin si la situation sort de son champ de compétence.

Le pharmacien, reconnu comme acteur central au sein du système de santé, voit ses missions de santé publique renforcées. (48, 49)

### *b) Les entretiens pharmaceutiques*

#### *(1) L'objectif des entretiens pharmaceutiques*

Les entretiens pharmaceutiques permettent une prise en charge personnalisée de patients atteints de pathologies chroniques ou de patients polymédiqués (soit un patient dont le traitement chronique comporte 5 médicaments ou plus).

L'article 10 de la convention nationale décrit les objectifs généraux visés par ces entretiens :

- « de renforcer les rôles de conseil, d'éducation et de prévention du pharmacien auprès des patients ;
- de valoriser l'expertise du pharmacien sur le médicament ;
- d'évaluer la connaissance par le patient de son traitement, de rechercher l'adhésion thérapeutique du patient et de l'aider à s'approprier son traitement ;
- d'évaluer à terme, l'approbation par le patient de son traitement »

Ces entretiens vont être, selon les cas, l'occasion de répondre à l'ensemble des interrogations du patient sur sa pathologie, son traitement, l'aider à mieux les intégrer à son mode de vie pour une meilleure observance et une diminution de la iatrogénie.

Les patients sous traitement chronique anticoagulant sont les premiers à avoir bénéficié de ces espaces de dialogue et ont été suivis par les personnes atteintes d'asthme ou d'insuffisance respiratoire chronique.

## (2) L'engagement du pharmacien

Dans le cadre de ce suivi, le pharmacien s'engage à réaliser des entretiens de qualité autant sur le fond, en mettant régulièrement à jour ses connaissances, que sur la forme, en dédiant à ces entretiens un espace de confidentialité phonétiquement et visuellement isolé. Le suivi de formations réalisées par des organismes agréés est d'ailleurs obligatoire pour la rémunération des entretiens.

Le professionnel doit obtenir le consentement éclairé du patient pour son intégration au service d'accompagnement, et s'engage à ne poser aucun diagnostic.

D'autre part, cette nouvelle activité ne doit pas affecter le bon fonctionnement de l'officine : les actes pharmaceutiques doivent en permanence être réalisés sous la surveillance d'un pharmacien ou être effectués par lui-même.

## (3) Le patient

Les patients éligibles sont informés par un courrier de l'assurance maladie sur les modalités des entretiens pharmaceutiques et invités à « solliciter les

pharmaciens de leur choix pour intégrer le dispositif ». Le patient décide librement de bénéficier ou non de ce service. S'il le souhaite, il remplit et signe les 2 exemplaires du bulletin d'adhésion avec le pharmacien de son choix et chaque signataire conserve un exemplaire. En signant le bulletin, le patient accepte une mise en contact éventuelle entre son pharmacien et son prescripteur.

Le pharmacien doit s'assurer que l'ensemble de sa patientèle éligible aux entretiens soit informée de la possibilité de bénéficier de ce suivi. En effet, dans le cadre du suivi des personnes sous traitement anticoagulant chronique (supérieur ou égal à 6 mois), les patients peuvent bénéficier du suivi dès l'initiation du traitement, et ce sera donc au pharmacien de proposer ce suivi.

Après adhésion du patient au suivi, celui-ci est libre à tout moment de désigner un nouveau pharmacien référent au sein de la même officine ou non, ou de se sortir du programme.

#### (4) Le déroulement de l'entretien

Les entretiens annuels doivent se faire sur rendez-vous pour permettre au pharmacien de les préparer. La planification des entretiens (nombre et fréquence) repose sur l'appréciation par le pharmacien des connaissances du patient sur sa maladie.

Au cours de ces entretiens, le pharmacien informe et conseille le patient sur le bon usage des médicaments, sur sa maladie et répond en outre à ses interrogations.

Le pharmacien peut utiliser les documents fournis par l'ANSM et la HAS pour l'aider et le guider dans ces entretiens. La fiche de suivi par exemple (annexe 2), comporte différentes questions sous la forme d'un tableau et permet de faire le bilan à chaque entretien des informations acquises ou non par le patient. On peut ainsi suivre l'évolution des acquisitions du patient au fil des rendez-vous. Cette fiche doit être tenue à disposition du service

médical. Un carnet d'information et de suivi du traitement, également mis à disposition par l'ANSM et la HAS, peut être donné au patient pour l'aider à mieux comprendre sa pathologie, son traitement et à noter régulièrement ses constantes. Le pharmacien pourra alors analyser ces données et évaluer l'équilibre du patient et de sa pathologie ainsi que l'efficacité de son traitement au rendez-vous suivant.

A l'issu du dernier entretien annuel, le pharmacien communique une conclusion au médecin de référence du patient.

#### (5) La rémunération sur objectif de santé publique du pharmacien

La rémunération du pharmacien, pour ces entretiens, est soumise à différentes obligations d'où le terme de « rémunération sur objectif de santé publique ». Les conditions à remplir sont les suivantes:

- avoir suivi des formations continues agréées.
- être lié au patient par le bulletin d'adhésion et avoir réalisé deux entretiens annuels ou un seul s'il s'agit du deuxième semestre de l'année civile.
- si le suivi est réalisé en raison d'un traitement chronique, le patient devra effectivement suivre ce traitement. L'assurance maladie contrôle les délivrances sur la base des données de remboursements.

La rémunération de l'ensemble des entretiens déclarés pour l'année N sera perçue au cours du premier trimestre de l'année N+1 et s'élèvera à 20 euros par entretien. Pour un patient donné, une seule officine sera dédommée des entretiens pour une année civile donnée : la première qui déclare la réalisation du suivi.

Ces nouvelles possibilités ouvertes aux pharmaciens d'officine nécessitent en revanche un temps d'adaptation. Des aménagements de l'espace et de l'exercice officinal sont nécessaires. Le pharmacien doit se préparer à ces nouvelles missions.

(47, 50)

### 3. Les évolutions législatives et réglementaires postérieures à la loi HPST

En septembre 2014, un programme national de réduction du tabagisme (PNRT) a été présenté par la ministre des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes. Ce programme national place le sevrage tabagique comme priorité nationale et invite l'ensemble des professionnels de santé, et notamment les professionnels de proximité dont les pharmaciens font partie, à se mobiliser afin que « les réponses offertes aux fumeurs [soient] diverses, adaptées à leurs besoins et proposées lors de chaque contact avec le système de santé ». (33)

En octobre 2014, l'actualisation des recommandations relatives à l'arrêt de la consommation de tabac par la HAS insiste sur le rôle du pharmacien qui doit « donner des conseils d'arrêt, orienter ces fumeurs vers une prise en charge médicale afin d'optimiser leurs chances de succès, notamment par le biais d'un protocole de coopération entre professionnels de santé ». (32)



## B. Le rôle effectif du pharmacien d'après les études

### 1. Les études menées avant le 21 juillet 2009

L'implication des pharmaciens dans l'aide au sevrage tabagique, qui se développe depuis une vingtaine d'année et qui est reconnue comme bénéfique pour le patient, se heurte à des difficultés d'application au quotidien et ne s'est donc pas mise en place de manière uniforme dans toutes les pharmacies. Nous allons faire le point sur les quelques études portant sur le rôle réel du pharmacien d'officine dans l'aide au sevrage tabagique en France.

Dès 1998, le Comité français d'éducation pour la santé (Cfes) commande une enquête sur l'implication des pharmaciens dans la prévention du tabagisme (*Collin, 1999*). Avec la coopération de l'Ordre des pharmaciens, un échantillon aléatoire de 1000 pharmaciens d'officine est consulté.

Il ressort de cette enquête que les pharmaciens **se sentent majoritairement impliqués** (59%) mais **estiment avoir un rôle limité** (41%) dans l'aide au sevrage tabagique. Les principaux **obstacles** qu'ils rencontrent sont principalement le **manque de temps** (47%) et la **réticence des patients** (29%). Plus de la moitié d'entre eux (57%) reconnaissent en effet que le **sujet est difficilement abordable**. Le manque de formation (3%) et de support de communication (10%) n'est que peu évoqué. Cette étude identifie également deux facteurs influant sur la disparité de l'implication des pharmaciens dans le sevrage tabagique : leur engagement au sein d'association, de syndicats ou de l'Ordre des pharmaciens, et leur statut de fumeur. Ainsi, les pharmaciens engagés sont cinq fois plus nombreux à parler du tabac que les pharmaciens non engagés et les pharmaciens non fumeurs évoquent plus souvent le tabac avec leurs patients que les fumeurs (41% versus 26%). (51) (51)

En 2000, une enquête transversale est menée auprès d'un échantillon randomisé de 290 pharmacies alsaciennes. Son objectif est de **déterminer l'aide apportée par les pharmaciens d'officine en terme de sevrage tabagique**. Sur les 290 officines interrogées, seules 82 ont accepté de participer à l'enquête. **Le faible taux de réponse** peut s'expliquer en partie par un désintéressement du pharmacien de ses missions de santé publique dans un cadre économique difficile.

Cette enquête portait sur 3 points principaux :

- La description de l'officine, de l'équipe officinale et notamment sa formation en terme de sevrage tabagique.
- Les conditions de prise en charge et de suivi des patients voulant se sevrer du tabac.
- Les conditions de réorientation vers un médecin spécialiste.

Parmi les officines ayant répondu, **9 sur 10** proposaient des **conseils sans prise de rendez-vous** aux patients désireux de se sevrer mais seules **8,9%** d'entre elles le réalisaient dans un **espace confidentiel**. Le **conseil minimal** était **connu de 8 officines sur 10** mais seulement **34,9%** d'entre elles l'appliquaient **toujours**, 34,9% souvent, 25,4% parfois et 4,8% d'entre elles ne l'appliquaient jamais.

Le temps consacré aux **entretiens initiaux** était compris entre **10 et 20 minutes** dans **51,5%** des cas, et était inférieur à 10 minutes dans 47,0% des cas, mais n'était jamais supérieur à 20 minutes.

La majorité des officines ont réalisé un **entretien motivationnel** (87,1%), souvent par **entretien ouvert** (77,3%) et plus rarement par le biais de questions (18,2%) ou de test de motivation (4,5%). En ce qui concerne l'évaluation de la dépendance, elle a été pratiquée par **9 officines sur 10** et toujours à l'aide du **test de Fagerström**.

Les **entretiens de suivi**, réalisés lors de l'achat des TNS dans 61,8% des cas, étaient **plus brefs en moyenne que les initiaux** avec des durées inférieures à 10 minutes dans 79,1% des cas. Ces entretiens de suivi ont permis la délivrance de **conseils pratiques** dans 87,1% des cas.

La **réorientation des patients vers un médecin** est pratiquée par **36,6%** des officines en cas de **facteurs de risque cardiovasculaires**, de **pathologie directement liée au tabagisme** (BPCO, insuffisance respiratoire, insuffisance coronarienne, pathologie vasculaire) ou de **forte dépendance**. Les réorientations se font majoritairement vers le médecin traitant, suivi du tabacologue et du pneumologue.

Parmi les équipes officinales **initiées au sevrage tabagique**, leurs formations avaient été majoritairement assurées par des **laboratoires pharmaceutiques** (53,6%). Bien qu'elle ne semble **pas avoir d'impact sur la connaissance et la fréquence d'application du conseil minimal**, elle a **augmenté significativement la fréquence d'évaluation de la motivation et de la dépendance** avec le test de Fagerström et **diminué le taux de réorientation vers des médecins**. (48)

En 2003, 3 ans après le « **délistage** » des TNS, une évaluation du rôle de 260 pharmaciens du Limousin dans la lutte contre le tabac et l'impact des réunions organisées dans le cadre d'un programme de formation « **Pharmacien et fumeurs** » a montré une **forte implication** de leur part. Deux facteurs favorisant l'engagement des pharmaciens interrogés dans l'aide au sevrage sont cependant à prendre en compte : d'une part l'étude a été réalisée en **milieu rural** où le pharmacien est proche de sa patientèle, ce qui facilite le dialogue et l'engagement personnel, et d'autre part, le **taux de pharmaciens fumeurs était relativement faible** (13%), ce qui renforce la légitimité du conseil. (52)

En 2008, une enquête a été menée en Auvergne dans le cadre d'un DU de tabacologie sur **l'impact de la formation en tabacologie des pharmaciens sur leurs pratiques de prise en charge des fumeurs**. Il en ressort que la formation **favorise l'utilisation d'outils** (brochures d'information, CO-testeur, tests d'évaluation de la dépendance, et de la motivation) et la **mise en place d'un programme d'aide et de suivi** (carnet de suivi). (51)

## 2. Les études menées depuis la loi HPST

Plus récemment, en 2012, suite à la loi HPST, une enquête a été menée dans le but de faire le point sur le rôle des pharmaciens dans l'aide au sevrage tabagique : pratique professionnelle, tests utilisés, conseils et pratiques lors de la délivrance de TNS.

Un questionnaire en ligne a ainsi été soumis à échantillon randomisé de **220 pharmaciens**. Le questionnaire abordait notamment la typologie des officines enquêtées, le lieu de prise en charge pour l'aide au sevrage tabagique, les connaissances et applications des tests, la formation, le recours au médecin et enfin la délivrance des substituts nicotiques.

Parmi les 133 officines répondantes, il ressortait que les **pratiques étaient conformes aux recommandations** :

- 63,34% des pharmaciens appliquaient souvent voir systématiquement le **conseil minimal**
- 82,7 % des pharmaciens **conseillaient les substituts nicotiques**.
- 54,14% des pharmaciens utilisaient le **test de Fagerström** au quotidien

En revanche, les **tests motivationnels** comme le Q-MAT étaient **délaissés** puisqu'ils étaient seulement utilisés dans **20,3% des cas**. Ils peuvent pourtant se révéler très utiles pour cerner la volonté du fumeur et

éventuellement déceler un équilibre psychologique fragile nécessitant un suivi médical.

La prise en charge initiale du patient s'effectuait principalement **au comptoir (95,5%) sans rendez-vous (95,5%) en 5 à 10 minutes (59,4%)** et les entretiens de suivi étaient effectués lors de l'achat suivant des TNS.

Cette enquête a également mis en évidence des **obstacles** dans la prise en charge optimale du sevrage tabagique, autant **liés à l'exercice officinal** qu'à des **connaissances parfois approximatives ou erronées** sur la délivrance de substituts nicotiques à **certaines catégories de patients**. Les pharmaciens sont encore trop nombreux à **refuser la délivrance aux patients coronariens (24,8%)**, chez qui il a pourtant été démontré qu'en plus de ne pas être risqué à posologie normale (absence d'effet sympathomimétique même à forte dose avec 3 patchs de 21mg de nicotine), la prise de TNS constitue la pratique la plus rentable sur le plan clinique. De surcroît, près de la moitié (47%) des pharmaciens **refusaient de délivrer des TNS aux femmes enceintes** et plus de la moitié (65%) le refusaient également aux **femmes allaitantes**.

Il semblerait cependant que la formation initiale s'améliore au fil du temps car les **pharmaciens ayant moins de 10 ans d'expérience sont moins nombreux à refuser la délivrance aux femmes allaitantes (48,3%)** que leurs collègues plus expérimentés (70,19%). (53)

### 3. L'étude STOP « Sevrage Tabagique en Officine Programme » : évaluation de l'efficacité de la mise en place d'entretiens de sevrage tabagique en officine

#### *Présentation de l'étude*

Fin 2014, les laboratoires Pierre Fabre ont mis en place l'étude STOP (Sevrage Tabagique en Officine Programme), **un programme d'étude observationnelle dont l'objectif principal est d'évaluer l'efficacité à 6 mois d'entretiens pharmaceutiques individuels sur l'accompagnement de sujets en sevrage tabagique.** Cet objectif est mesuré en déterminant la proportion de patients initialement inclus dans l'étude se présentant au rendez-vous du 6<sup>ème</sup> mois. Dans le cadre de cette étude, une rémunération pour la réalisation des entretiens pharmaceutiques avait été mises en place (54)

Sur les 90 pharmaciens investigateurs prévus dans le protocole de l'étude, **79 ont réellement été recrutés** et chargés d'inclure des sujets dans l'étude, dans le cadre de leur activité professionnelle au sein de l'officine. Ces pharmaciens ont été **formés au sevrage tabagique** dès leur recrutement au sein de l'étude. La majorité (n=61) des investigateurs ont ainsi assisté à l'une des 8 formations de groupe d'une journée organisées dans différentes villes du Sud-Ouest (Toulouse, Montpellier, Cahors, Montauban...). Les autres ont été formés en face à face en officine (n=9) ou à distance par téléphone (n=2).(54)

Sur les 400 patients prévus dans le protocole de l'étude, **227 ont réellement été recrutés.** Leur inclusion a été réalisée lors de leur passage à la pharmacie, après recueil de leur consentement oral.(56)

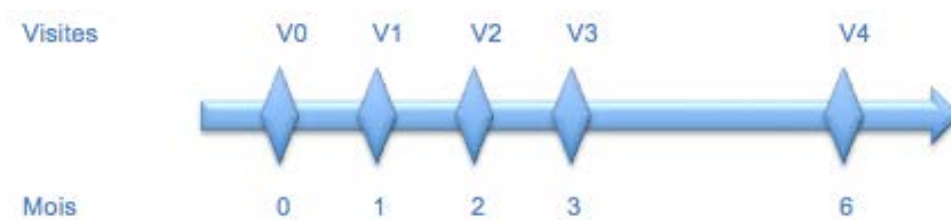
#### Les critères d'inclusion :

- Femmes ou hommes âgés de **plus de 18 ans**.
- **Etant en initiation de traitement** d'un ou plusieurs traitement(s) nicotinique(s) ou **ayant déjà pris** un ou plusieurs traitement(s) nicotinique(s) **et souhaitant continuer leur traitement**.
- **Etant fumeur quotidien de cigarette traditionnelle, manufacturée ou roulée depuis au moins 5 ans**.
- Acceptant de compléter les différents auto-questionnaires.
- Acceptant de participer à l'étude observationnelle STOP (consentement oral).
- Maitrisant la langue française.

#### Les critères d'exclusion :

- **Sujet participant à une étude similaire** dans le sevrage tabagique
- **Femme enceinte** (nécessité d'un suivi médical et risque de biais)

Dans le cadre de l'étude, **5 entretiens individuels de suivi** du sevrage tabagique devaient être mis en place dans un espace de confidentialité. La première visite V0 ou **visite d'inclusion** pouvait avoir lieu dès le recueil, par le pharmacien, du consentement oral du patient à participer à l'étude. **Trois visites de suivi** (V1,V2 et V3) étaient ensuite programmées **chaque mois**, avec ou sans rendez-vous, à la convenance du patient, lors de son passage à la pharmacie pour renouveler son traitement par exemple. La **dernière visite** (V4) était enfin prévue **6 mois après la visite d'inclusion**.



Le pharmacien disposait d'un **carnet d'investigation** comprenant des outils pour l'aider à mettre en place les consultations : un **guide investigateur** (rappels sur le déroulement de l'étude, conseils pour présenter l'étude aux patient, conseils pour la préparation des entretiens...) et des **fiches conseil** sur de nombreuses thématiques à aborder avec le patients lors du suivi (bénéfices et freins à l'arrêt, dépendance au tabac...). Le pharmacien disposait également de **questionnaires et de fiches d'informations** à retourner une fois remplies pour l'analyse des objectifs (test de dépendance à la nicotine, test de mesure de la qualité de vie, test de mesure de la satisfaction du patient...).

*Caractéristiques des pharmacies investigatrices (actives et inactives)*

**Situation :**

	Pharmacies recrutées	Pharmacies actives
Banlieue urbaine	42%	43%
Centre-ville	23%	40%
Zone rurale	23%	50%
Centre commercial	12%	77%



Les pharmacies de centres commerciaux semblent être les plus impliquées dans l'inclusion de patients au sein du programme d'aide au sevrage tabagique. (54)

#### Fréquentation quotidienne :

Nombre de patients par jour en moyenne	Pharmacies recrutées	Pharmacies actives
100 à 200	35,6%	50%
201 à 300	31,5%	55%
301 à 400	20,6%	36%
Plus de 400	12,3%	50%

Il semble que la majorité des pharmacies ayant accepté de participer à l'étude soient de taille petite à moyenne puisque 67,1% des pharmacies recrutées voient moins de 300 patients par jour.

Cependant, l'affluence ne semble pas avoir d'impact sur l'implication dans l'étude puisque la part de pharmacies actives est identique entre les structures accueillant entre 100 et 200 patients par jour et celles en accueillant plus de 400. (54)

#### Espace de confidentialité :

100% des pharmacies recrutées possèdent un espace de confidentialité. (54)

### Composition de l'équipe officinale :

- L'**effectif moyen** des pharmacies est de **3**, dans une fourchette allant de 3 à 22 personnes.
- La **moyenne** et la **médiane** du nombre de **titulaires** sont égales à **2** tout comme pour la **médiane** et la **moyenne** du nombre de **d'adjoints**.
- La **moyenne** du nombre de **préparateur** est de **5**, la **médiane** de **4**.

(54)

### *Caractéristiques des sujets inclus dans l'étude*

#### Age :

La **moyenne** d'âge des patients inclus sont de **45 ans**. Ce résultat est **statistiquement identique** à celui rencontré dans les consultations de **tabacologues** d'après l'étude CD net (45,4 ans). La **médiane** d'âge des patients inclus est également de 45 ans, donc 50% des patients inclus ont moins de 45 ans. (54-56)

#### Sexe :

Une part plus importante de **femmes** que d'hommes a participé à l'étude : 64,3% vs 36,2%. (56)

#### Produits de substitution nicotinique délivrés :

A l'inclusion, 97% des patients avaient un traitement nicotinique de substitution déjà en cours ou venant d'être instauré lors de la visite V0. (54)

### Dépendance au tabac :

Niveau de dépendance (score au test de Fagerström)	Fort (7-10)	Moyen (5-6)	Faible (3-4)	Nul (0-3)
Etude STOP	31%	32,9%	25,8%	10,3%
Etude CDT net	42,5%	-	-	-

La moyenne des scores de Fagerström de l'ensemble des patients inclus est de 4,995 ce qui correspond à une **dépendance moyenne**.

Le profil des fumeurs consultant un tabacologue semble différer de celui consultant un pharmacien dans l'aide au sevrage tabagique. Des personnes **peu ou moyennement dépendantes** se dirigent rarement vers un spécialiste mais **s'adressent plutôt à leur pharmacien**, plus facilement **accessible**, et pouvant leur délivrer directement un traitement de substitution nicotinique. (54, 55)

### Motivation à l'arrêt et date d'arrêt souhaitée :

**Plus de 3 sujets inclus sur 4 (77,5%)** présentent une **forte motivation à l'arrêt** (score supérieur ou égal à 7/10), d'après l'autoévaluation des sujets sur une échelle allant de 0 (aucune motivation) à 10 (forte motivation).

A l'inclusion, 30% des patients ont déjà commencé leur sevrage tandis et plus de la moitié (56,7%) prévoient d'arrêter de fumer dans la journée ou dans x jours. (56)

## *Analyse des résultats de l'étude*

*A l'heure actuelle, nous ne disposons pas de tous les résultats définitifs. Les résultats présentés seront donc à vérifier lors de l'analyse finale.*

### L'objectif principal :

La proportion de sujets inclus dans l'étude s'étant présenté à l'entretien des 6 mois (V4) est de 23,3% [17,8%-28,9%]. (56)

Ce score, qui semble faible, reste cependant **satisfaisant**. En effet, si l'on compare ces résultats à ceux issus de l'étude CDTnet menée entre 2011 et 2012, plus de la moitié des fumeurs (56,5%) reçus en consultation de tabacologie n'ont assisté qu'à un rendez-vous et ce taux décroissait au fur et à mesure des visites. (54, 55)

### Durée des entretiens :

La visite d'inclusion et les 3 visites de suivi mensuel ont duré entre 16 et 30 minutes dans la majorité des cas (V0 : 53,8%, V1 : 56,5%, V2 : 46,1%, V3 : 55,8%) tandis que la majorité (58,3%) des visites à 6 mois ont duré entre 0 et 15 minutes.

En moyenne, les visites ont duré 25 minutes (56), une durée équivalente à celle d'une consultation chez un médecin généraliste. Les pharmaciens se sont donc fortement **impliqués** dans la mise en place d'entretiens pharmaceutiques.

### Durée du sevrage tabagique :

L'impact de l'information délivrée par le pharmacien sur le sevrage tabagique aux patients semble positif puisque sur les 213

sujets inclus dans l'étude, **72 (34%) ont tenté de se sevrer** et **41 (19%) ont réussi** (c'est à dire qu'ils sont encore en sevrage pendant le suivi).

En comparaison, l'étude **CDTnet** conclut que parmi l'ensemble des patients suivis par un tabacologue, **52,1% ont tenté de se sevrer, et 37,4% restent abstinents durant le suivi**. L'étude CDnet a cependant été menée auprès d'un échantillon de population bien plus conséquent (n=22 223 patients suivis).(54, 55)

Nombre de jours d'abstinence :

Deux indicateurs permettent de mesurer l'abstinence des sujets :

- le nombre de jours entre la dernière cigarette fumée et l'entretien
- le nombre de cigarettes fumées depuis le dernier entretien

	V1	V2	V3	V4
<b>Moyenne de jours sans fumer depuis le dernier entretien</b>	23,2 (n=126)	40,3 (n=87)	67,8 (n=61)	105,7 (n=48)
<b>Nombre de cigarettes fumées par jour depuis la dernière visite</b>	4,3 (n=128)	3,3 (n=87)	2,5 (n=65)	1,4 (n=50)

Les résultats semblent positifs puisqu'en moyenne, au cours du temps, le nombre de jours entre la dernière cigarette fumée et l'entretien augmente tandis que le nombre de cigarettes fumées entre 2 entretiens diminue. (56)

## Les éléments influents ou non influents dans la réussite du sevrage tabagique :

Les éléments n'étant pas retenus comme critères d'abstinence dans le sevrage tabagique sont :

- Le **sexe**
- **L'âge**
- Le niveau de **dépendance**
- La présence de **comorbidité**

En revanche, les critères de **succès** chez les patients abstinents sont :

- le **désir d'arrêt immédiat**
- le **score de réceptivité** à l'inclusion et l'instauration
- le suivi d'un **traitement nicotinique** à l'inclusion : **100% des sujets abstinents** ont en effet été traité au départ par une **substitution nicotinique**. (54)

## Profil des pharmacies actives et/ou ayant eu des sujets abstinents :

Sur les 79 pharmacies recrutées, **62% (49)** ont été actives (ont inclus au moins un patient dans l'étude). (56)

La **formation en face à face en groupe** semble être un élément clé dans la **mobilisation des pharmaciens dans l'aide au sevrage tabagique** puisque 97% des patients inclus dans l'étude l'ont été par des pharmaciens ayant assisté à la journée de formation.

L'**effectif moyen des pharmacies ayant suivi des patients abstinents est de 9 contre 3** pour l'ensemble des pharmacies impliquées. Une équipe officinale plus importante pourrait en effet permettre à l'investigateur de s'impliquer d'avantage dans les programmes

de suivi de sevrage tabagique relativement chronophages (recrutement des patients, entretiens pharmaceutiques). (54)

### Niveau de satisfaction des sujets sur l'aide qu'ils ont reçue :

Ce score a été mesuré par les patients sur une échelle allant de 0 (insatisfaisant) à 4 (extrêmement satisfaisant) lors des visites 3 et 4. Il varie entre 3/4 « très satisfaisant » et 4/4 « extrêmement satisfaisant ».

- 100% des patients ont jugé la **qualité** des services comme **bonne ou excellente**
- 96% ont reçu le **service qu'ils souhaitaient** et sont **satisfait** par la **quantité d'aide** reçue
- 89% des patients ont bénéficié d'un programme **satisfaisant la plupart ou presque toutes leurs attentes**
- 97% des patients **recommanderaient sûrement** le programme à un proche
- 93% des patients **envisagent plus facilement de dépasser leurs difficultés** grâce aux services reçus.

Les patients semblent donc en attente de ce genre de service et largement satisfait du bénéfice apporté par un accompagnement qu'ils jugent de qualité. (54)

### Justifications des pharmacies inactives (absence de patients inclus) :

Parmi les pharmacies recrutées ne s'étant pas impliquées dans l'étude (absence d'inclusion de patient), les raisons majoritairement invoquées sont

l'absence d'intérêt du patient et du pharmacien pour un tel programme (respectivement 38% et 23%). (54)

### *Limites et biais de l'étude*

Le principal biais de l'étude repose sur la **sélection de sujets motivés**, acceptant la contrainte d'entretiens réguliers. Cet élément est cependant difficilement contournable dès que l'on met en place une action d'intervention d'éducation à la santé.

En ce qui concerne les limites de l'étude, d'une part, les **informations disponibles** reposent uniquement sur les **déclarations des patients**, non vérifiables (abstinence tabagique, mesure du CO non effectuée et/ou analysées) et d'autre part le **nombre de cigarettes fumées quotidiennement** avant le sevrage n'est pas précisé. (57)

## **C. Les atouts du pharmacien et les obstacles qu'il rencontre dans l'aide au sevrage tabagique en pharmacie**

### **1. Les atouts**

Le pharmacien présente de très nombreux atouts pour une participation active et efficace dans la réduction de la prévalence tabagique.

Tout d'abord, le **nombre de fumeurs quotidiennement en contact avec le pharmacien** est considérable. Chaque jour, 4 millions de personnes passent la porte d'une officine. Si on considère que parmi ces patients, seulement 10% sont fumeurs, environ 400 000 fumeurs côtoient une équipe officinale quotidiennement. Parmi tous les professionnels de santé, ce sont donc les pharmaciens et leurs officines organisées en maillage territorial, qui sont majoritairement en contact avec les fumeurs. Le



**maillage officinal** national permet en effet un accès à des soins de **proximité** et de **qualité**, notamment dans un contexte de désertification médicale où le pharmacien se retrouve parfois seul professionnel de santé dans le secteur. (58)

L'officine permet de plus l'accès à un professionnel de santé, le pharmacien, **sans rendez-vous**, dans un premier temps, et **sans attestation d'assurance sociale**. Il est ainsi le plus à même de repérer et de réintégrer dans le système de santé des **populations isolées** qui en sont sorties et chez qui l'incidence de maladies liées au tabac est très élevée. En terme de demande d'aide au sevrage tabagique, **le type de patientèle** diffère entre l'officine et le milieu hospitalier spécialisé. Un mémoire de DU de tabacologie compare en effet les fumeurs se présentant à l'officine et ceux se présentant à l'UCT (unité de coordination en tabacologie) à la demande d'une aide de sevrage et conclut que **l'officine touche des fumeurs plus jeunes** en premier ou second arrêt : 15-34 ans 42% en officine contre 22% en UCT. (59)

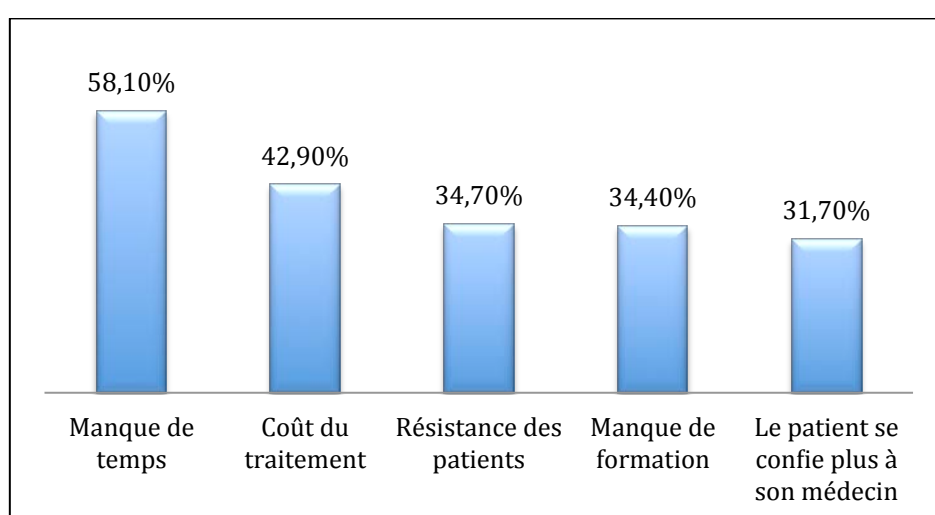
Le pharmacien est également en contact avec une **patientèle fidèle**, avec laquelle existe une relation de confiance. Il réalise alors au quotidien un travail **d'informations** et de **conseils adaptés** à chaque situation : cadre de vie, environnement social/familial, pathologies, femme enceinte, jeune parent soumettant ses enfants au tabagisme passif...

**Expert dans le médicament**, le pharmacien est compétent dans le conseil associé à la délivrance des traitements nicotiques de substitution. Il sait conseiller la forme la plus adaptée à chaque patient, lui fournir les informations nécessaires au bon usage du médicament et le mettre en garde face aux risques d'effets indésirables et de surdosage. Il est également le

plus à même de repérer d'éventuelles interactions médicamenteuses grâce au dossier pharmaceutique (DP) (consulté avec l'accord du patient). (33, 51)

## 2. Les obstacles

Une enquête descriptive transversale réalisée en 2007/2008, a permis d'identifier des obstacles à l'aide au sevrage en pharmacie grâce à la réponse de 350 pharmacies sur 497 interrogées par auto-questionnaires.



**Figure 15 : Principaux obstacles à l'aide au sevrage tabagique en officine**

L'ensemble de ces obstacles peut être classé en trois catégories :

- Les freins liés à l'exercice officinal
- Les freins liés au pharmacien et à l'équipe officinale
- Les freins liés au patient

### Les freins liés à l'exercice officinal :

Dans un contexte économique défavorable, la diversification des activités du pharmacien pour chercher une rémunération et compenser ses pertes l'éloigne du cœur de son métier : professionnel de santé. Les

pharmaciens **manquent de temps et de personnel**, or les entretiens sont des activités chronophages pour lesquelles il n'existe à ce jour **aucune rémunération spécifique**. Ce service ne devrait pas être financé par la vente de TNS comme c'est le cas aujourd'hui mais en fonction du résultat final et du temps consacré au patient. Ainsi, actuellement, une grande majorité d'entretiens initiaux d'aide au sevrage tabagique se font trop rapidement, en moins de 10 minutes (69,7%) et au comptoir (91,2%).

En effet, en plus du manque de temps, les officines et notamment les plus anciennes et/ou situées en centre-ville, ne sont souvent pas adaptées à la mise en place d'entretiens car il n'existe **pas de lieu de confidentialité aménagé** qui ne soit, ni le bureau du titulaire, souvent encombrés de documents administratifs. L'aménagement de la pharmacie dédie un maximum de place à l'espace de vente, encore une fois pour privilégier les activités actuellement rentables pour l'entreprise (parapharmacie, OTC, publicité...). Le sevrage tabagique est une problématique complexe, la dimension psychique est importante et le manque de discrétion peut constituer un frein pour le patient.

**Les réseaux, la prise en charge pluridisciplinaire** du fumeur dans le cadre d'un sevrage sont reconnus pour être des atouts. Le pharmacien reste malheureusement **isolé**, trop peu en contact avec les autres professionnels de santé. Ainsi, dès qu'un cas de sevrage tabagique complexe se présente, le pharmacien réoriente le patient vers un généraliste ou un tabacologue, mais se retrouve fréquemment **exclu de ce réseau**. En tant qu'expert du médicament et professionnel de santé de proximité, il aurait pourtant une plus-value à apporter aux actions engagées en vue d'un sevrage tabagique.

Le deuxième obstacle rencontré dans l'aide au sevrage tabagique en officine est **lié au pharmacien et à son équipe.**

La **formation** des pharmaciens et des préparateurs n'est **pas assez présente** au sein des **études** comme au sein des **formations continues**. Seul un tiers des équipes officinales sont formées à l'aide au sevrage tabagique, ce qui est beaucoup trop faible (33,8%). En moyenne, le **cursus des études pharmaceutiques** en France comprend **5 heures d'enseignement de tabacologie**, principalement sous forme de cours magistraux, selon une enquête menée auprès des 24 facultés de pharmacie de France en 2015. Cette même enquête révèle de plus que cet enseignement n'est pas présent dans toutes les facultés : 13% d'entre elles ne forment pas les futurs pharmaciens sur l'addiction au tabac.

Le manque de connaissance sur le sevrage tabagique peut faire croire à un certain **désintérêt**, réel ou non, d'une partie de la profession face à ce problème de santé publique. En réalité, le manque de connaissance, de pratique et de confiance en soi limite les conseils et l'abord des fumeurs. L'existence d'une formation obligatoire au cours des études pourrait sensibiliser à ce problème majeur de santé publique et inciter les professionnels à se mobiliser. Un mémoire de DU de Tabacologie et aide au sevrage tabagique de 2013 étudie l'intérêt des pharmaciens d'officine dans l'accompagnement des fumeurs à partir d'un questionnaire de 8 questions fermées. Sur le faible échantillon de pharmacies étudiées (31), les résultats prouvent que la majorité des pharmacies se sentent concernées par l'aide au sevrage tabagique (86,4%) mais reconnaissent qu'ils devraient être plus actifs.

Enfin, **l'impression de s'immiscer dans la vie privée des gens** constitue une dernière encombre dans le développement de l'aide au sevrage par les équipes officinales. C'est aussi peut être le pharmacien qui est maladroit dans sa manière d'aborder le sujet. Encore une fois on peut

incriminer le manque de formation, d'expérience dans le domaine des entretiens. L'apprentissage, la répétition des entretiens et la prise de confiance en soi favoriseraient sûrement son approche et limiteraient la résistance des patients, qui s'habitueront à ce genre d'entretiens avec leur pharmacien.

**Le patient lui-même peut constituer une entrave dans l'aide** que pourrait lui apporter le pharmacien car il **se confie en règle générale plus facilement à son médecin traitant**. La multiplication de réseaux interdisciplinaires pourrait changer le rapport pharmacien/patient avec une relation centrée sur le patient loin de tout « aspect commercial ». A ce jour, les équipes se forment autour des médecins, infirmières, diététiciennes et l'exclusion du pharmacien est trop fréquente.

Un autre point de réticence du patient face au sevrage tabagique est le **coût** que représentent ces traitements, notamment en cas d'échecs successifs. La prise en charge par l'assurance maladie reste modeste pour la majorité de la population, à hauteur de 50 euros par an, ce qui couvre en moyenne un seul mois de traitement par TNS (comprenant une association forme buccale et forme transdermique), alors qu'un sevrage tabagique nécessite plusieurs mois de traitements. (33, 49, 51, 60)

#### **D. Les leviers qui pourraient permettre de développer le sevrage tabagique en officine**

##### *Une formation obligatoire inclus dans la formation initiale*

La condition première pour promouvoir la prise en charge des fumeurs par les pharmaciens et leur intérêt pour cette mission de santé publique est d'inclure une **réelle formation sur le sevrage tabagique** au sein de leur cursus universitaire. De nombreuses études dont celle de *Maguire et al.*

publiée en 2001 concluent qu'une formation serait bénéfique sur l'impact des pharmaciens dans l'aide au sevrage tabagique. La formation initiale au cours des études pharmaceutiques est essentielle pour acquérir les compétences dans l'aide au sevrage tabagique mais aussi pour sensibiliser et motiver les futurs pharmaciens et leur faire prendre conscience de leur rôle clé dans la promotion du sevrage tabagique. En absence de formation ou en cas de formation insuffisante, le pharmacien peut manquer de confiance en lui et a tendance à réorienter tous les patients se présentant pour une aide. (33)

En 2008, une enquête descriptive transversale sur le rôle des pharmaciens dans la prise en charge du fumeur et l'impact de la formation sur l'exercice au quotidien a été réalisée dans le cadre d'un mémoire de DU de Tabacologie et d'aide au sevrage tabagique. Sur les 597 officines auvergnates ayant reçu les autoquestionnaires, 350 (58,6%) ont répondu. Cette enquête permet de conclure entre autre que les pharmacies formées pratiquent plus fréquemment l'aide au sevrage (83,3 vs. 67,7%) en consacrant plus de temps à l'entretien initial et en fournissant d'avantage de conseils pratiques que les officines non formées. Cette étude ne montre cependant pas de différence significative sur la durée des entretiens de suivi ou sur le taux de réorientation vers un médecin. (49)

### *La désignation d'une personne formée et motivée*

La formation systématique de l'ensemble des pharmaciens ne garantit pas une motivation et une compétence égale pour tous. De même, au sein d'une équipe officinale, il est préférable qu'une personne formée et motivée soit désignée pour prendre en charge les suivis de personnes désireuses de se sevrer.

### *L'utilisation d'outils et de programmes d'aide au sevrage*

Des outils et programmes d'aide au sevrage qui ont fait leur preuve dans de nombreuses études doivent être développés. Ils sont tout d'abord **trop peu connus et/ou trop peu utilisés** par les officinaux. La **fiche *Cespharm*** par exemple (annexe 2), est un support simple mais très utile pour aider le pharmacien dans l'entretien et effectuer réel un suivi du sevrage du patient en conservant une trace écrite ou informatique. Dans l'enquête transversale de 2008 que nous venons d'aborder, plus de la moitié des officines interrogées ne l'utilisent jamais et plus marquant encore, un quart à un tiers d'entre elles ne la connaissent même pas.(33)

### *La rémunération sur objectif des entretiens pharmaceutiques dans l'aide au sevrage tabagique*

Comme c'est le cas pour la prise en charge des patient sous AVK, les entretiens de suivi dans l'aide au sevrage tabagique devraient être reconnus et rémunérés afin que cela fasse partie intégrante du rôle du pharmacien d'officine. L'activité de l'officine s'est diversifiée ces dernières années pour maintenir un chiffre d'affaire en baisse et la place de la parapharmacie empiète de plus en plus sur le cœur du métier : le médicament et l'éducation pour la santé. Le développement de la ROSP pour diverses missions dont celle de prendre en charge des aides au sevrage tabagique permettrait aux pharmaciens d'être rémunérés pour exercer leur métier : professionnel de santé.

### *La mise en place d'un lieu confidentiel dédié aux entretiens pharmaceutiques*

De nombreuses pharmacies ne sont pas adaptées pour mettre en place un lieu de confidentialité soit car elles sont trop petites, soit car elles dédient un maximum d'espace à l'espace de vente, plus rentable à ce jour que les

entretiens pharmaceutiques. Ainsi, si la rémunération était à la hauteur des investissements personnels et financiers nécessaires pour la mise en place de cet espace, de nombreuses pharmacies trouveraient certainement le moyen de s'adapter.

### *Les campagnes d'information et de sensibilisation*

L'information du public et des professionnels de santé valorisant la place du pharmacien en tant qu'acteur de santé est primordiale. Le fumeur doit être informé de l'opportunité de pouvoir être pris en charge par son pharmacien pour l'aider dans son sevrage tabagique. Les professionnels de santé doivent également pouvoir encourager leurs patients à s'adresser au pharmacien en relais des rendez-vous médicaux pour des conseils, des rendez-vous, un suivi.

### *Le développement de réseaux pluri-professionnels*

Des programmes de suivi thérapeutique par des réseaux pluri-professionnels incluant le pharmacien permettraient une meilleure prise en charge des fumeurs dont le cas est complexe (mineur, femme enceinte, cas de co-addiction, cas de co-morbidité...). En effet ces cas complexes nécessitent une prise en charge globale avec un médecin spécialisé, un psychologue, une diététicienne et le pharmacien est souvent exclu bien qu'il soit un professionnel de santé de proximité, facilement accessible et dont les rôles de conseil et de suivi devraient être mis à profit du patient.

### *Faciliter l'accès à la prise en charge des TNS par l'assurance maladie*

L'accès au traitement d'aide au sevrage tabagique et sa prise en charge doivent être facilités. En France, les TNS peuvent être délivrés sans



ordonnance mais leur prise en charge forfaitaire annuelle par la sécurité sociale est soumise à prescription médicale. Ainsi, le pharmacien qui peut dépister le tabagisme, conseiller le fumeur dans sa démarche de sevrage tabagique et réaliser son suivi ne pourra cependant pas lui proposer une prise en charge de son traitement de substitution nicotinique sans le réorienter vers son médecin généraliste. La loi HPST incite donc le pharmacien à réaliser des missions sans lui en donner les moyens.

Au Canada et aux Etats-Unis, le sevrage tabagique est en partie confié aux pharmaciens d'officine et la prise en charge des fumeurs est même rémunérée dans certains Etats. (Calis *et al.*, 2004 ; Hoch *et al.*, 2012). Cette reconnaissance favorise ainsi l'intégration de cette mission de santé publique dans les pratiques quotidiennes du pharmacien. En Californie, au Royaume-Uni ou encore au Canada, **le pharmacien est habilité à prescrire ces traitements**. Dans le cas d'un sevrage simple, le pharmacien prend alors en charge le sevrage tabagique d'un patient, lui fournit les conseils d'utilisation des TNS, met en place un suivi et selon les cas réoriente le patient vers un spécialiste. (33, 51, 61)

### *Harmoniser les prix des traitements d'aide au sevrage tabagique*

Les TNS comme les médicaments d'aide au sevrage tabagique sur prescription médicale ont des prix libres, et la variation des prix d'une pharmacie à l'autre est non négligeable par les patients consommateurs. Cette concurrence n'est pas favorable au suivi d'un ancien fumeur par son pharmacien habituel car celui-ci va fréquemment privilégier la recherche du prix le plus intéressant au suivi par son pharmacien. L'uniformisation nationale des prix serait donc une piste pour favoriser l'aide au sevrage tabagique par le pharmacien.

## Conclusion

Sur les 14 millions de fumeurs que compte la France, plus de la moitié (60%) déclarent envisager de se sevrer, dont 30% dans les douze prochains mois, mais, le nombre de tentatives de sevrage annuel reste faible : il est évalué entre 400 000 et 500 000 seulement (*Tabac Info Service, 2014*). L'implication de l'ensemble des professionnels de santé est primordiale pour augmenter le nombre de sevrage et le pharmacien constitue une interface quotidienne, parfois unique entre le fumeur et le système de santé. C'est le seul dispensateur de traitements de substitution nicotinique, avec ou sans ordonnance, apte à fournir les conseils adaptés aux patients désireux de se sevrer.

Accompagner efficacement le sevrage tabagique à l'officine ne se borne cependant pas à conseiller un substitut nicotinique en cinq minutes au comptoir. Le pharmacien doit évaluer la nature et l'intensité de la dépendance au tabac, conseiller le produit et le dosage le mieux adapté mais aussi et surtout apporter un soutien et un suivi programmé et individualisé, essentiel pour la réussite du sevrage au long cours. Les entretiens programmés sont essentiels pour réévaluer le traitement, définir de nouveaux objectifs et entretenir la motivation pour éviter les rechutes. La mise en place d'une prise en charge « sur-mesure » du sevrage doit englober les aspects pharmacologique et psychologique. La loi HPST élargit ainsi le champ de la pratique officinale en lui confiant de nouvelles missions s'inscrivant parfaitement dans la prise en charge du sevrage tabagique parmi lesquelles l'éducation thérapeutique et les entretiens pharmaceutiques.

Sept ans après la parution de ces nouvelles dispositions, il semblerait que la loi n'ait pas eu un impact majeur sur les modalités de prise en charge

du sevrage tabagique en officine. Les quelques études abordant ce thème démontrent en effet que les pratiques des pharmaciens face au sevrage tabagique n'ont pas réellement évolué. Certes, la majorité des pharmaciens continue de pratiquer au quotidien le conseil minimal et les entretiens de sevrage tabagique au comptoir en cinq à dix minutes lors de la délivrance de traitements d'aide au sevrage tabagique. Mais la mise en place d'un réel programme de suivi composé d'entretiens pharmaceutiques dans un lieu confidentiel reste marginale. Les obstacles sont nombreux : le manque de formation, de temps et de rentabilité de cette activité sont les principaux cités dans un contexte économique difficile. Pourtant, Les pharmaciens se sentent pourtant majoritairement concernés et seraient prêts à s'impliquer et à adapter leur exercice officinal pour se recentrer sur le cœur de leur métier comme le montre l'étude STOP. Il semble que si la loi HPST ouvre la voie à de nombreuses possibilités pour les pharmaciens, elle ne lui en donne pas les moyens : absence de formation, absence de rémunération, et peu de communication auprès du public comme auprès des professionnels de santé.

De nombreuses évolutions promises par la loi HPST se font attendre comme la réalisation de tests rapide d'orientation diagnostique (TROD) ou encore la publication du décret devant lister les prestations et services de l'officine. La menace du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens de former un recours devant le Conseil d'Etat permettant une éventuelle accélération de la publication de décrets d'application tant attendus par la profession permettra-t-elle enfin à la pharmacie de devenir un acteur majeur dans la prise en charge du sevrage tabagique en France ?

## Annexes

### Annexe 1

**Tableau 2.1 : Composition chimique de la fumée principale de cigarette**

Composés	Phase vapeur	Phase particulaire	Analyses requises pour l'enregistrement (Santé Canada)
<b>Composés inorganiques</b>			
Azote	62 % (composant de l'air)		
Oxygène	13 % (composant de l'air)		
Dioxyde de carbone	14 %		+
Monoxyde de carbone	4 % (composant de l'air)		
Argon	+		
Hydrogène	+		
Eau	1 %	15 %	
Ammoniac	+		+
NO, NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> + NO)	+		+
Nitrates (additif ou résidu agricole)			
Sulfure d'hydrogène	+		
<b>Métaux</b>			
Pb		+	+
Hg	+	+	+
Cd		+	+
<sup>210</sup> Po		+	
Sr		+	
<b>Composés organiques</b>			
<i>Hydrocarbures</i>		15 %	
Aliphatiques saturés	méthane, alcanes volatils		

Composés	Phase vapeur	Phase particulaire	Analyses requises pour l'enregistrement (Santé Canada)
Aliphatiques insaturés	alkènes volatils, isoprène, butadiène, acétylène...	limonène, terpènes divers, cyclotènes, n-hentriacontaïne (nC <sub>31</sub> H <sub>64</sub> ) néophytadiènes	1,3-butadiène isoprène
Aromatiques monocycliques	hydrocarbures aromatiques volatils, benzène, toluène, styrène...		styrène benzène toluène
Aromatiques polycycliques		hydrocarbures aromatiques polynucléaires, naphthalènes, naphthalènes divers, phénanthrène, anthracènes, fluorènes, pyrènes, fluoranthrènes	benzopyrène
<i>Hydrocarbures oxygénés</i>			
Alcools, esters, stérols	méthanol, divers alcools volatils	solanésol, stérols	
Phénols		3 % phénol, phénols divers, catéchols, catéchols divers, dihydroxybenzènes divers, polyphénols divers, quinone, scopolétine	eugénol hydroquinone résorcinol catéchol phénol m- et p-crésol o-crésol
Aldéhydes et cétones	formaldéhyde, acétaldéhyde, acroléine, diverses cétones volatiles		formaldéhyde acétaldéhyde propionaldéhyde butyraldéhyde crotonaldéhyde acroléine acétone
Acides	acides formique, acétique, propionique, formiate de méthyle, divers acides volatils	9 % acides palmitique, oléique, linoléique, linoléinique, lactique...	
Glucides		+	
<i>Hétérocycles oxygénés</i>			
Furanne et dérivés	furane, dérivés volatils	benzofuranes	
Dioxines		+	**
<i>Hydrocarbures azotés</i>			
Amines aliphatiques	méthylamine, diverses amines aliphatiques volatiles	3 %	
Amines aromatiques		+	1-aminonaphtalène 2-aminonaphtalène 3-aminobiphényle 4-aminobiphényle

Composés	Phase vapeur	Phase particulaire	Analyses requises pour l'enregistrement (Santé Canada)
Nitriles	acide cyanhydrique, acrylonitrile, divers nitriles volatils		acide cyanhydrique acrylonitrile
Nitrosamines	+	+ N-nitrosornicotine N-nitrosoanabasine N-nitrosoanatabine 4-(méthylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone 4-(méthylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanol	N-nitrosornicotine N-nitrosoanabasine N-nitrosoanatabine 4-(N-nitrosométhylamino)-1-(3-pyridil)-1 butane-1-butanone
Aza-arènes Hétérocycles		+	
Pyrrole	pyrrole, pyrrolidine, N-méthyl-pyrrolidine		
Indole		indole, skatole, indoles divers	
Pyridine	pyridine, picolines, 3-vinylpyridine, divers dérivés volatils	quinolines	pyridine quinoléine
Pyrazine	pyrazines volatiles	nicotine, normicotine, anatabine, anabasine, cotinine, harmane, norharmane, cigatins A et B* bipyridils...	nicotine
Alcaloïdes		6 %	
Résidus agricoles			
Pigments		3 %	
Humectants		9 %	
Goudron			+
Autres		16 %	

\* Yun et coll., 2000

\*\* Un fumeur consommant 20 cigarettes par jour s'exposerait à 4,3 pg/kg/jour de PCDDs (Muto et takazawa, 1989)



## AIDE A L'ARRET DU TABAC

### **Vous trouverez dans ce document :**

- ↪ une notice d'utilisation de la fiche de suivi  
(à l'attention du pharmacien)
  
- ↪ 15 fiches de suivi  
(à détacher et à proposer aux "fumeurs" débutant un sevrage tabagique)

## **AIDE A L'ARRET DU TABAC**

### **Utilisation de la fiche de suivi**

Commentaire réalisé par le Dr Béatrice Le Maitre,  
Centre de tabacologie du CHU de Caen.

- La fiche de suivi :**
- ✓ **Un soutien pour le fumeur**
  - ✓ **Une aide pour le pharmacien**

Cette fiche de suivi est destinée à être remise par le pharmacien aux "fumeurs" débutant un sevrage tabagique. Bien remplie au quotidien par la personne en cours de sevrage, elle servira de "tableau de bord" et l'aidera dans sa démarche d'arrêt du tabac.

C'est un document personnalisé sur lequel le pharmacien peut inscrire des conseils utiles et sur lequel la personne en cours de sevrage peut indiquer des remarques, à commenter lors de son prochain passage à l'officine. La fiche de suivi sera alors une aide au dialogue durant la phase d'initiation du traitement.

#### ***Autre intérêt de la fiche de suivi :***

Elle comporte des renseignements importants pour le "fumeur" :

- coordonnées de la pharmacie, avec numéro de téléphone, clairement indiquées en haut et à droite de la fiche (le nom du pharmacien titulaire ou adjoint peut être précisé pour le cas où la personne aurait besoin d'un conseil téléphonique),
- traitement inscrit dans le cadre réservé à cet usage,
- conseils personnalisés pouvant être notés au dos de la feuille (diminuer le café, comment agir si constipation...).

**De nombreux tabacologues l'utilisent. Cette fiche est souvent très appréciée des patients en début de sevrage et constitue un réel soutien.**





## Comment présenter la fiche de suivi aux "fumeurs" ?

1. Proposer la fiche de suivi à toute personne initiant un sevrage tabagique.
2. Lui donner quelques recommandations pour une utilisation optimale de cette fiche :
  - Remplie le soir, au coucher, elle permet de faire le bilan de la journée et constitue un guide pour le début du sevrage.
  - Conseils pour renseigner les différentes rubriques :
    - "Pulsions à fumer" : coter de 0 à 3 selon **l'intensité** des pulsions : il s'agit de l'appréciation générale de la journée (et non du nombre de pulsions).
      - 0 : pas de pulsions du tout
      - 1 : journée assez facile (pensée de la cigarette présente mais pulsions légères)
      - 2 : journée un peu difficile (pulsions moyennes)
      - 3 : journée très difficile (beaucoup de fortes pulsions)
    - ***Remarque** : il est normal d'avoir des pulsions en début de sevrage mais si le traitement est bien adapté, elles seront généralement modérées, assez facilement surmontables par des stratégies comportementales (boire un grand verre d'eau, se brosser les dents, respirer profondément, modifier certaines habitudes...). En revanche, si les pulsions sont très intenses les premiers jours, difficiles à surmonter, il faudra revoir le traitement avec la personne en cours de sevrage et l'adapter à la hausse.*
    - "Irritabilité, accès de colère, agitation, nervosité, anxiété, tendance dépressive, difficultés de concentration, augmentation de l'appétit, constipation, troubles du sommeil, activités de rêve" : coter de 0 à 3 selon :
      - 0 : comme d'habitude (ni plus, ni moins)
      - 1 : un peu plus que d'habitude
      - 2 : moyennement plus que d'habitude
      - 3 : beaucoup plus que d'habitude
    - Café (n<sup>bre</sup> de tasses) : indiquer le nombre de cafés pris dans la journée (compter le café du matin comme un seul café, même si cela correspond à plus d'une tasse).
    - Alcool (n<sup>bre</sup> de verres) : indiquer le nombre de verres d'alcool pris dans la journée (une bière 25cl = un verre de vin = un apéritif).
    - Cigarettes fumées : pour réussir le sevrage, l'arrêt du tabac doit être TOTAL. Ce sera, pour la personne, une grande satisfaction d'inscrire le chiffre "0" dans cette ligne. Mais s'il y a des "faux pas", il est important de les indiquer afin de les commenter lors de la prochaine rencontre à l'officine.
    - On peut aussi, en cas de formes orales de substituts nicotiniques (seules ou en association), faire préciser le nombre de gommes, de comprimés sublinguaux ou de cartouches d'inhalateur.
3. Inciter la personne à revenir à l'officine **4 à 5 jours après la date d'arrêt** avec sa fiche de suivi soigneusement remplie afin de faire un **premier bilan**.  
En début de sevrage, la fiche de suivi sera commentée chaque semaine avec le pharmacien.

<p><b>Nom :</b> ..... <b>Prénom :</b> .....</p> <p><b>Date d'arrêt :</b> ...../...../.....</p> <p>Traitement :</p> <p>0 = pas du tout 1 = léger 2 = moyen 3 = extrême</p>																		
Critères	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J1
Pulsion à fumer																		
Irritabilité																		
Accès de colère																		
Agitation nervosité																		
Anxiété																		
Tendance dépressive																		
Difficulté de concentration																		
Augmentation de l'appétit																		
Constipation																		
Troubles du sommeil																		
Activités de rêve																		
Nbre de cafés																		
Nbre de verres d'alcool																		
Nbre de cigarettes fumées																		
Nbre de gommes																		
Nbre de comprimés																		
Nbre de cartouches (inhalateur)																		
Dosage du timbre																		

## Bibliographie

1. TABAC ET LIBERTÉ. Le tabac en France. [en ligne]. 2016. Disponible à l'adresse : <http://www.tabac-liberte.com>
2. HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Arrêter de fumer et ne pas rechuter: la recommandation 2014 de la HAS: questions / réponses: sevrage tabagique. [en ligne]. 2014. Disponible à l'adresse : <http://www.has-sante.fr>
3. TABAC ET LIBERTÉ. Historique du tabac. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.tabac-liberte.com>
4. INPES SANTÉ. Petite histoire du tabac. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.inpes.sante.fr>
5. ANNE-SOPHIE GLOVER-BONDEAU. La culture du tabac: les impacts socio-économiques et environnementaux. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.stop-tabac.ch>
6. LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS. Fiches d'information sur les additifs du tabac. [en ligne]. 2012. Disponible à l'adresse : <https://www.lne.fr>
7. LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER. Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. 2004. Vol. 83, pp. 1-1413. Volume 83 Tobacco Smoke and Involuntary Smoking
8. INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE. *Tabac: comprendre la dépendance pour agir*. Les Editio. 2004. ISBN 2855988292.
9. LE WEB PÉDAGOGIQUE. La cigarette. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://lewebpedagogique.com>
10. DERVAUX, Jean-Loup. Pour en finir avec le tabac. In : *Pour en finir avec le tabac*. 2001. pp. 13-19.

11. Tabac & Liberté. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.tabac-liberte.com>
12. COMITÉ NATIONAL CONTRE LE TABAGISME. Techniques et stratégies actuelles d'interférence de l'industrie du tabac. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.cnct.fr>
13. KOPP, Pierre. Le coût social des drogues en France - OFDT. [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse : <http://www.ofdt.fr>
14. LA TRIBUNE. Tabac: le prix du paquet de cigarettes augmente de 20 centimes lundi. [en ligne]. 2014. Disponible à l'adresse : <http://www.latribune.fr>
15. LE FIGARO. Les images choc arrivent sur les paquets de cigarettes. [en ligne]. 2011. Disponible à l'adresse : <http://www.lefigaro.fr>
16. INPES SANTÉ. La législation antitabac en France. [en ligne]. 2012. Disponible à l'adresse : <http://www.inpes.sante.fr>
17. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. La convention cadre pour la lutte antitabac. [en ligne]. 2003. Disponible à l'adresse : <http://www.cnct.fr>
18. LE FIGARO ECONOMIE. Voilà à quoi ressemblera le paquet de cigarettes neutre. 2015.
19. GAUTHIER, J. ET LANGLOIS, A.-M. Programme National de Réduction du Tabagisme 2014-2019. 2008.
20. INPES SANTÉ - LES BAROMÈTRES SANTÉ. Le marché du tabac. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.inpes.sante.fr>
21. LERMENIER-JEANNET, Aurélie. Le tabac en France: un bilan des années 2004-2014. *OFDT Tendances*. 2014.
22. BECK, François. Augmentation récente du tabagisme en France: principaux résultats du Baromètre santé, France. [en ligne]. 2010. Disponible à l'adresse : <http://www.inpes.sante.fr>

23. PIERROT, Jean, UNDERNER, Michel et LUDIVINE, DOLY-KUCHCIK. Tabac: Quels risques pour la santé ? *La revue du praticien*. 2012. Vol. 62, pp. 333-336.
24. PERRIOT, Jean. Tabacologie et sevrage tabagique. . 2003.
25. INSERM. Substances psychoactives. 2014.
26. PIERRE ROUZAUD. Réunions de formation des pharmaciens dans le cadre de l'étude STOP. Toulouse. 2015.
27. DEVILBISSHC. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patient Information. What is COPD? [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.devilbisshc.fr>
28. LEBARGY, François. Influence du tabagisme sur les maladies respiratoires: idées reçues et réalités. *La lettre du pneumologue*. 2008.
29. THOMAS, Daniel. Tabagisme et maladies cardiovasculaires. *La revue du praticien*. 2012. Vol. 62, pp. 339-343.
30. INSTITUT NATIONAL DU CANCER. *Cancers et tabac*. 2015.
31. TROSINI-DESERT, V., GERMAUD, P et DAUTZENBERG, B. Exposition à la fumée du tabac et risque infectieux bactérien. *Revue des Maladies Respiratoires*. juin 2004. Vol. 21, n° 3, pp. 539-547.  
DOI 10.1016/S0761-8425(04)71358-3.
32. HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. *Recommandations - Arrêt de la consommation de tabac*. 2014.
33. BERLIN, Ivan, MAMAN, Karine et THOMAS, Daniel. Le pharmacien d'officine face au sevrage tabagique. In : *Sevrage tabagique, rôle du pharmacien d'officine dans l'initiation, le conseil et l'accompagnement du fumeur dans son parcours de sevrage tabagique*. Novartis Santé Familiale, 2014. pp. 67-80.
34. DICLEMENTE, C, PROCHASKA, J, FAIRHURST, S, VELICER, W, VELASQUEZ, M et ROSSI, J. The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of

- change. *Journal of consulting and clinical psychology*. avril 1991.  
Vol. 59, n° 2, pp. 295-304. Schéma 5 étapes cessation
35. LE SEVRAGE TABAGIQUE - Le Moniteur des Pharmacies n° 2899. *Le Moniteur des pharmacie.fr*. janvier 2011.
  36. OMS | Syndrome de dépendance. *WHO*. 2013.
  37. JLAYOUNI. Annexe Critères CIM-10 Abus Dépendance. .
  38. OFT. Pour en savoir plus: Combien de temps dure le syndrome de manque ? .
  39. PERRIOT, Jean. La conduite de l'aide au sevrage tabagique - EMIconsulte. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2006. Vol. 23, pp. 85-104. DOI RMR-02-2006-23-1-SUP1-0761-8425-101019-200530197.
  40. L'ASSURANCE MALADIE. L'arrêt du tabac: une prise en charge des substituts nicotiniques. [en ligne]. 2016. Disponible à l'adresse : <http://www.ameli.fr>
  41. NICORETTE. L'inhalateur NICORETTE®. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.nicorette.ca>
  42. NICORETTE. Spray buccal NICORETTESPRAY®. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.nicorette.fr>
  43. ECOLE DES MINES DE PARIS. La cigarette électronique. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://controverses.mines-paristech.fr>
  44. OFDT. l'e-cigarette. 2013.
  45. PRESCRIRE, Rev. Cigarettes électroniques et arrêt du tabac. 2015. Vol. 35, n° 380, pp. 433-439.
  46. ANAES. *Conférence de consensus: arrêt de la consommation du tabac*. 1998.
  47. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS. *La loi HPST à l'hôpital: les clés pour comprendre*.
  48. LOUARN, A. Le et GÉRARD, S. L'aide au sevrage tabagique assurée par

- les pharmaciens d'Alsace. *Santé Publique*. juin 2002. Vol. Vol. 14, n° 2, pp. 121-133.
49. POJER-MEDEVILLE MARIE-JOSÉ, Sauvant-Rochat Marie-Pierre. Qui est impliqué dans le sevrage tabagique ? .
  50. DUPUY, Marion. *Les nouvelles missions du pharmacien d'officine apportées par la loi Hôpital-Patient-Santé-Territoire, illustrées par l'entretien pharmaceutique des patients insuffisants respiratoires* . 2014.
  51. RESPADD. *Guide de l'addictologie en pharmacie d'officine*. 2014.
  52. S. BELHADJ, F. TOURAINE, A. HIMA, C. KI, A. VERGNENEGRE, F. Bonnaud. Les pharmaciens dans la lutte contre le tabagisme: une enquête descriptive. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2003. Vol. 20, pp. 40.
  53. DANSOU, A., POUSSÉO, C., KANIUT, V., LELOUP, A., AUBRY, M. et LE LOUARN, A. L'aide au sevrage tabagique dans les officines françaises. *Société française de santé publique*. 2 juin 2015. Vol. 27, pp. 167-176. Introduction
  54. PIERRE FABRE SANTÉ. ANALYSE INTERMEDIAIRE – ETUDE STOP. 2016. pp. 1-31.
  55. BAHA, Monique, BOUSSADI, Abdelali et LE FAOU, Anne Laurence. French smoking cessation services provide effective support even to the more dependent. *Preventive Medicine*. 2016. Vol. 90, pp. 34-38. DOI 10.1016/j.ypmed.2016.06.024.
  56. BENEZECH, Brigitte. L'engagement du pharmacien: l'exemple du programme STOP. 2016.
  57. BÉNÉZECH, Brigitte. *Place du pharmacien d'officine dans la prise en charge du sevrage tabagique: résultats intermédiaires de l'étude observationnelle STOP*. 2016.
  58. CESPARM. Education pour la santé: rôle du pharmacien. [en ligne].

2015. Disponible à l'adresse : <http://www.cespharm.fr>
59. LOUBRIEU, V. *Projet de sevrage tabagique à l'officine*. 2010.
60. MDEGE, Noreen Dadirai et CHINDOVE, Stanley. Effectiveness of tobacco use cessation interventions delivered by pharmacy personnel: a systematic review. *Research in social and administrative pharmacy (RSAP)*. Vol. 10, n° 1, pp. 21-44.  
DOI 10.1016/j.sapharm.2013.04.015.
61. CLINICAL PHARMACY, American College of et CALIS, Karim Anton. Healthy People 2010: challenges, opportunities, and a call to action for america's pharmacists. *Pharmacotherapy*. septembre 2004. Vol. 24, n° 9, pp. 1241-1294. DOI 10.1592/phco.24.13.1241.38082. Full text



---

**RESUME en français :**

La nocivité du tabac est scientifiquement établie depuis maintenant 65 ans. La lutte antitabac, qui fête ses 40 ans, n'a pas réussi à détrôner ce fléau de sa première place parmi les causes de mortalité évitables en France. Le pharmacien, professionnel de santé de proximité, expert du médicament, compétent dans les conseils liés à la délivrance de traitements de substitution nicotinique, est idéalement positionné pour promouvoir l'aide au sevrage tabagique. Cette thèse tente d'établir un état des lieux de la prise en charge du sevrage tabagique en officine six ans après la parution de la loi HPST élargissant les moyens d'actions du pharmacien. Il semble cependant que l'impact de cette loi sur la prise en charge effective des fumeurs en officine soit limité. De nombreux freins persistent dans le développement de cette mission, comme le manque de communication auprès du public ou le manque de reconnaissance financière des entretiens pharmaceutiques.

---

**TITRE ET RESUME en anglais :****Smoking cessation aids in pharmacies.**

Tobacco harmful effects have been scientifically established since 65 years. Even if Tobacco Control celebrates its 40 years, smoking remains the leading cause of avoidable death in France. The pharmacist, local health care professional, drug expert, competent advice in relation to nicotine replacement therapy delivery, is in an ideal position to promote smoking cessation. This thesis attempt to draw up a report of smoking cessation aids in pharmacies, six years after the "Hospital Patients Health and Areas" law enactment expanding pharmacists' means of action. Unfortunately, its impact on the effective management of smokers in pharmacies seems limited. Lots of obstacles remain in the development of this task as the lack of public information campaigns or the lack of pharmaceutical interviews financial recognition.

**AUTEUR** : Sophie CAUMON

**TITRE** : Etat des lieux de la prise en charge du sevrage tabagique en officine

**DIRECTEURS DE THESE** : Brigitte SALLERIN et Bernard CHAMPANET

---

**RESUME en français :**

La nocivité du tabac est scientifiquement établie depuis maintenant 65 ans et la lutte antitabac qui fête ses 40 ans n'a pas réussi à détrôner ce fléau de sa première place parmi les causes de mortalité évitables en France. Le pharmacien, professionnel de santé de proximité, expert du médicament, compétent dans les conseils liés à la délivrance de traitements de substitution nicotinique, est idéalement positionné pour promouvoir l'aide au sevrage tabagique. Six ans après la parution de la loi HPST élargissant les moyens d'actions du pharmacien, son impact sur la prise en charge effective des fumeurs en officine semble limité. De nombreux freins persistent dans le développement de cette mission comme le manque de communication auprès du public ou le manque de reconnaissance financière des entretiens pharmaceutiques.

---

**TITRE ET RESUME en Anglais :**

Voir au recto de la dernière page de la thèse.

---

**DISCIPLINE administrative** : Toxicologie, Sémiologie, Pharmacologie

---

**MOTS-CLES** : Tabac, Prévalence, Dépendances, Sevrage, Prise en charge, Pharmacien.

---

**INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :**

Faculté des Sciences Pharmaceutiques, Toulouse III  
35 rue des Maraîchers  
31062 TOULOUSE CEDEX