

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

**Soutenue publiquement le 17 Mai 2019
Par Mme Dantoing Pauline**

**La prise en charge du sevrage tabagique à l'officine,
rôle du pharmacien et expérience d'officinaux
de la région des Hauts-de-France**

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Patrick DURIEZ,
Professeur des Universités, Université de Lille.

Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Dany CHEVALIER,
Maître de Conférences, Université de Lille.

Assesseur(s) : Monsieur Benoit GRZESKIEWICZ,
Docteur en pharmacie.
Madame Philippine ECREPONT,
Docteur en pharmacie.



Faculté de Pharmacie de Lille

du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - ✉ : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIE
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOIT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme		Béatrice	Toxicologie
	GRAVE		
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique

Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie

Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

REMERCIEMENTS :

A mon président de thèse, Monsieur le Professeur Patrick Duriez, Pharmacien et Professeur Universitaire de Physiologie,

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de juger ce travail et de présider le jury de cette thèse. Vos enseignements à la faculté de Pharmacie m'ont permis d'enrichir mes connaissances. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

A mon directeur de thèse, Monsieur Dany Chevalier, Maître de Conférences,

Je vous suis reconnaissante pour l'aide apportée dans la réalisation de ce long travail, pour vos conseils avisés et votre disponibilité. Merci d'avoir codiriger ce sujet de thèse qui me sera profitable dans ma future pratique professionnelle. Veuillez recevoir mes profonds remerciements.

A Monsieur le Docteur Benoit Grzeskiewicz, Pharmacien titulaire de la pharmacie Babylone à Villeneuve d'Ascq,

Je tiens à vous remercier pour l'honneur que vous me faites d'avoir accepté d'être membre du jury de ma thèse et de m'avoir fait confiance pendant mes six mois de stage de fin d'études. Merci pour votre pédagogie et pour avoir partagé avec moi l'étendue de votre expérience pharmaceutique et professionnelle.

Un grand merci également à toute l'équipe de la pharmacie que j'ai eu la chance de côtoyer pendant plusieurs mois.

A Madame le Docteur Philippine Ecrepont, Pharmacien consultant chez Opusline,

Je te remercie chaleureusement d'avoir accepté de faire partie de ce jury, te côtoyer depuis le début de mon cursus universitaire m'a permis de prendre exemple sur la concentration, la rigueur et le perfectionnisme dont tu fais preuve dans ton travail.

La profonde et sincère amitié qui nous lie même à plusieurs centaines de kilomètres de distance fait de toi une de mes plus belles rencontres.

A mes parents,

De mon premier jour d'école à la relecture de ma thèse de fin d'études, vous avez toujours été présents. C'est aussi vous qui m'avez formée et appris mon métier.

Merci pour votre soutien sans faille durant toutes ces années, de m'avoir toujours encouragée et offert les meilleures conditions pour réussir.

Je vous remercie sincèrement pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A mon frère et ma sœur,

Merci pour tous ces moments de bonheur et de réussite partagés ensemble. On se rappellera toujours notre année de triplés en première année et je suis fière de compter deux futurs médecins dans ma famille.

A mon arrière-grand-mère et toute ma famille,

Pour tout le soutien que vous m'avez apporté depuis 25 ans, je vous remercie sincèrement.

Aux PDONE, aux Sans-culottes et à tous mes amis,

Merci pour tous ces bons moments passés ensemble et tous ceux qui restent à venir. J'ai passé des études inoubliables à vos côtés entre les trop nombreuses soirées, les week-ends, les vacances, les rires et les joies et tous ces instants si précieux partagés.

Ces années n'auraient pas eu la même saveur sans vous, merci pour tout ce que vous m'avez apporté. La suite est à écrire...

LEXIQUE :

ACH	Acétylcholine
ADN	Acide DésoxyriboNucléique
AFNOR	Association Française de Normalisation
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
AVK	Anti Vitamines K
BPCO	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
CESPHARM	Comité d'Éducation Sanitaire et Sociale de la Pharmacie Française
CIRC	Centre International de Recherche contre le Cancer
CO	Monoxyde de Carbone
CPPC	Cancer Pulmonaire à Petites Cellules
CPNPC	Cancer Pulmonaire Non à Petites Cellules
CRP	Protéine C Réactive
CSP	Comité des Spécialités Pharmaceutiques
DGCCRF	Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
DGS	Direction Générale de la Santé
DLUO	Date Limite d'Utilisation Optimale
DPT	Directive Européenne sur le Tabac
ECHA	Agence européenne des produits chimiques
EMA	Agence Européenne du Médicament
FC	Fréquence Cardiaque
FDA	Food and Drug Administration
HAS	Haute Autorité de Santé
HCSP	Haut Conseil en Santé Publique
IARC	International Agency for Research on Cancer
IDM	Infarctus Du Myocarde
IGAS	Inspection Générale des Affaires Sociales

IMAO	Inhibiteurs de la Mono-Amine Oxydase
INCA	Institut National contre le Cancer
INPES	Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents de travail et maladies professionnelles
INSERM	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
INVS	Institut National de Veille Sanitaire
IRS	Inhibiteurs de la Recapture de la Sérotonine
JORF	Journal Officiel de la République Française
LCR	Liquide Céphalo-Rachidien
MAO	Mono-Amine Oxydase
NIHR	National Institute for Health Research
OFDT	Observatoire Français des Drogues et Toxicomanie
OFT	Organisme Français de Prévention du Tabagisme
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Oto-rhino-laryngologie
PDA	Préparation des Doses à Administrer
PGR	Plan de Gestion des Risques
PHE	Public Health England
PMA	Procréation Médicale Assistée
PNRT	Plan National de Réduction du Tabagisme
REACH	enregistrement, Evaluation et Autorisation des produits Chimiques
ROS	Dérivés réactifs de l'Oxygène
ROSP	Rémunération sur Objectifs de Santé Publique
SMR	Service Médical Rendu
SNC	Système Nerveux Central
TCC	Thérapie Cognitivo-Comportementale
THC	Tétrahydrocannabinol
TNS	Traitement Nicotinique de Substitution
TROD	Test Rapide d'Orientation Diagnostique
TSN	Traitement de Substituts Nicotiniques
UE	Union Européenne
UNPF	Union Nationale des Pharmacies de France
USPO	Union des Syndicats de Pharmaciens d'Officine

LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : Mode d'action des IMAO (8).	23
Figure 2 : Cycle de l'addiction au tabac (10).	24
Figure 3 : Graphique représentant la prévalence du tabagisme quotidien des femmes selon leur âge de 2005 à 2016.	39
Figure 4 : Évolution de la prévalence tabagique selon le niveau de diplôme.	40
Figure 5 : Mode d'action de Champix® (46).	52
Figure 6 : Graphique représentant le pourcentage des expérimentateurs de e-cigarette en fonction de l'âge et du sexe (62).	66
Figure 7 : Graphique représentation le pourcentage d'utilisateurs quotidiens de e-cigarette en fonction de l'âge et du sexe (62).	67
Figure 8 : Statut tabagique des vapoteurs (62).	67
Figure 9 : Statut des fumeurs par rapport à la cigarette électronique (62).	68
Figure 10 : Arbre décisionnel du conseil minimal (82).	85
Figure 11 : Modèle de Prochaska et DiClemente (83).	88
Figure 12 : Fiche de suivi disponible sur le site internet du Cespharm (82).	108
Figure 13 : Exemples de Colonnes de Beck (92).	110
Figure 14 : Caractéristiques des pharmaciens répondeurs.	126
Figure 15 : Conditions de prise en charge des patients.	127
Figure 16 : Questionnaire réalisé dans le cadre de la thèse (2 pages).	133
Figure 17 : Fonction dans l'équipe officinale du pharmacien interrogé.	137
Figure 18 : Milieu dans lequel se situe la pharmacie d'officine.	137
Figure 19 : Statut tabagique des pharmaciens interrogés.	138
Figure 20 : Tranches d'âge des officinaux interrogés.	138
Figure 21 : Graphique représentant la fréquence d'utilisation du conseil minimal au comptoir.	140
Figure 22 : Principaux atouts de l'accompagnement du sevrage à l'officine.	141
Figure 23 : Les principaux freins de l'accompagnement du sevrage à l'officine.	142
Figure 24 : Les solutions pour améliorer l'accompagnement du patient fumeur.	144
Figure 25 : Graphique illustrant les compétences des pharmaciens d'officine concernant l'accompagnement du sevrage tabagique.	145
Figure 26 : Graphique représentant quelques caractéristiques des officinaux qui jugent leurs connaissances insuffisantes.	146
Figure 27 : Graphique représentant la proportion de pharmaciens ayant déjà assisté à une formation sur le sevrage tabagique.	147
Figure 28 : Histogramme représentant le contexte dans lequel les pharmaciens ont pu bénéficier de formations.	148
Figure 29 : Graphique représentant la date de la dernière formation sur le sevrage tabagique.	149
Figure 30 : Graphique représentant la proportion de pharmaciens intéressés ou non par une formation supplémentaire et si oui, sous quelle forme.	151
Figure 31 : Graphique représentant le type de formation préféré selon l'âge.	152

TABLE DES MATIERES :

REMERCIEMENTS :	9
LEXIQUE :	11
LISTE DES FIGURES :	13
INTRODUCTION :	18
I. Le sevrage tabagique	20
A. Tabac	20
1. Dépendance	20
a. Définition de l'organisation mondiale de la santé (OMS).....	20
b. Les trois composantes.....	21
i. La substance = dépendance physique	22
ii. L'individu = dépendance psychologique.....	24
iii. L'environnement = dépendance comportementale	25
2. La toxicité	25
a. Les principaux composés toxiques.....	26
b. Les additifs.....	28
c. Pathologies.....	28
i. Cancers.....	29
ii. Maladies respiratoires	31
iii. Maladies cardiovasculaires.....	32
iv. Effets sur la reproduction et la sexualité	33
v. Maladies infectieuses.....	33
vi. Autres	35
3. Épidémiologie.....	35
a. Dans le monde	35
b. En France	36
i. Évolution de la consommation	37
ii. Évolution des ventes	38
iii. Le tabac chez les jeunes.....	38
iv. Le tabac chez les femmes.....	39
v. Catégories socio-professionnelles	40
B. Traitement	42
1. Traitement médicamenteux.....	42
a. Les substituts nicotiniques	43
i. Les patchs	43
ii. Les substituts oraux	45
b. Zyban® (Bupropion)	50
c. Champix® (Varénicline)	52
2. Les traitements non médicamenteux.....	55
a. Thérapies cognitivo-comportementales (TCC).....	55
b. Acupuncture et hypnose	57
c. Homéopathie.....	57
d. Phytothérapie	58
e. L'aromathérapie	59
3. Les traitements non recommandés	59

C.	La place de la cigarette électronique	61
1.	Toxicité ou innocuité ?	61
a.	Composants	62
i.	Le propylène glycol	62
ii.	Le glycérol	62
iii.	Les arômes	63
iv.	Nicotine	63
v.	Autres composés minoritaires	64
b.	Études	64
2.	Épidémiologie	65
a.	Qui ?	65
b.	Pourquoi ?	69
c.	Évolution du marché	69
3.	Réglementation	70
a.	Au niveau européen	71
b.	Au niveau français	72
c.	Bilan	74
4.	Efficacité ?	74
a.	E-cigarette et sevrage tabagique	74
b.	Une voie d'entrée dans le tabagisme ?	77
5.	Recommandations des agences sanitaires	77
a.	OMS	77
b.	HAS	78
c.	Experts médicaux français	79
II.	Prise en charge du fumeur à l'officine	81
A.	Dépistage	81
1.	Qui dépister ?	81
2.	Comment dépister ?	84
B.	Évaluation initiale	87
1.	Évaluer la consommation et la dépendance	87
2.	Évaluer la motivation du patient	87
3.	Évaluation des comorbidités anxieuses et dépressives	89
4.	Évaluation des co-consommations	90
a.	L'alcool	90
b.	Le cannabis	90
c.	Identification	91
C.	Aide à l'arrêt	93
1.	Résultat au test de Fagerström	93
2.	Consommation	93
3.	Objectifs	95
a.	Arrêt progressif	95
b.	Arrêt total	96
i.	Utilisation de patchs	98
ii.	Utilisation des formes orales seules :	100
4.	Les symptômes du sevrage	101
i.	Surveillance de la prise de poids	101
ii.	Les troubles du sommeil	102
iii.	Les troubles de la concentration	102
iv.	Le stress	103
v.	L'irritabilité	103
vi.	La déprime	104
vii.	La constipation	104
viii.	La toux	105
ix.	Majoration de la consommation d'alcool	105
x.	Majoration de la consommation de cannabis	105

D. Modalités de suivi	107
E. Anticiper et gérer les rechutes	109
1. Gérer les tentations.....	109
a. Colonne de Beck.....	109
b. Tabac info service	111
c. Changer ses habitudes	111
i. La stratégie CREA.....	111
2. Gérer les rechutes.....	112
a. Les causes principales.....	112
b. Déculpabiliser.....	113
c. Remotiver.....	114
III. Rôles et expériences du pharmacien d'officine.....	115
A. Avant la loi HPST	115
1. Le rôle du pharmacien selon la réglementation.....	115
2. En pratique au comptoir.....	117
B. La loi HPST.....	119
C. Après la loi HPST	121
1. Le rôle du pharmacien selon la réglementation.....	121
2. En pratique au comptoir.....	124
D. Questionnaire et état des lieux de la région Hauts-de-France.....	131
1. Objectif	131
2. Méthodologie	133
3. Analyse des résultats.....	136
E. La place du pharmacien : bilan.....	153
1. Atouts.....	153
2. Freins	154
a. Les obstacles liés au patient.....	154
b. Les obstacles liés au pharmacien et à son équipe.....	155
c. Les obstacles liés à l'exercice officinal	156
3. Améliorations possibles.....	157
a. Formation approfondie	157
b. Mise en place d'entretiens pharmaceutiques et d'un suivi.....	157
c. Campagnes de prévention et d'information.....	158
d. Création de réseaux pluridisciplinaires	158
e. Rémunération spécifique pour l'aide au sevrage tabagique	159
CONCLUSION :	161
BIBLIOGRAPHIE :	165
ANNEXES :	173

INTRODUCTION :

La France compte aujourd'hui 16 millions de fumeurs. Véritable enjeu de santé publique, le tabagisme est aujourd'hui la première cause de mortalité évitable. Ce fléau engendre plus de 200 décès quotidiennement soit 78 000 par an.

Le fumeur perd en moyenne 15 années de vie par rapport à un non-fumeur, 50% d'entre eux décéderont suite à des complications propres à la cigarette.

La cigarette étant en cause dans un cancer sur trois, chaque année plus de 27 milliards d'euros sont dépensés pour les soins relatifs aux dégâts du tabagisme.

En 2002, une étude prédisait d'ici 2030 160 000 morts par an si aucune mesure concrète n'était prise, cela s'explique par l'augmentation des cancers du poumon chez les femmes (1).

La Loi Veil publiée en 1976 constitue la première étape en faveur de la lutte contre le tabagisme, elle réglemente la publicité et impose la mention « abus dangereux » sur les emballages. Les premières campagnes informatives sur le tabac et ses dangers voient le jour. De plus l'usage de la cigarette « dans les lieux affectés à un usage collectif où cette pratique peut avoir des conséquences dangereuses pour la santé » est interdit.

Quinze ans plus tard la Loi Evin, qui interdit la pratique de fumer dans des lieux à usage collectif, vient compléter la Loi Veil : le principe d'interdiction a pris le dessus, le fait de fumer devient une exception.

L'année suivante, les patchs nicotiques obtiennent leur autorisation de mise sur le marché (AMM) et sont commercialisés dès le début des années 90.

L'arrivée du paquet neutre, la modification du remboursement des substituts nicotiques, l'usage de la cigarette électronique et l'augmentation des prix du tabac permettent de renforcer le sevrage tabagique.

En 2014, 29% des fumeurs quotidiens ont essayé d'arrêter la cigarette mais selon Tabac Info Service seulement 400 000 ont réussi, ce qui ne représente que 2,5% des fumeurs (2).

D'après la haute autorité de santé (HAS), 97% des fumeurs n'arriveront pas à arrêter seul sans aucune aide.

Il est essentiel que l'ensemble des professionnels de santé soit formé au sevrage tabagique afin de mettre en place une coopération interprofessionnelle bénéfique au patient : la prévention, le repérage et l'accompagnement du patient sont primordiaux. Depuis près de 20 ans le pharmacien d'officine est engagé dans l'accompagnement du patient dans sa démarche d'arrêt du tabac. Le maillage territorial et la disponibilité des pharmaciens que l'on peut voir sans rendez-vous les placent comme des acteurs incontournables de la prévention primaire et secondaire.

Les autorités sanitaires ont mis en place au mois de Novembre 2016 le « Mois sans tabac » dans le but de promouvoir le sevrage tabagique, cette opération est maintenant renouvelée tous les ans. Les pharmaciens peuvent ainsi distribuer gratuitement des pochettes aux patients fumeurs. Chaque pochette contient une brochure de préparation, un agenda de 30 jours avec des conseils quotidiens et un disque pour calculer les économies réalisées.

Avec 700 000 kits distribués en 2017, l'engouement était bel et bien au rendez-vous. Même si la pharmacie est un lieu privilégié d'écoute et de dialogue avec le patient, la mise en pratique au comptoir est beaucoup plus difficile : manque de temps, manque de formation, sujet difficile à aborder ...

L'objectif de cette thèse est de dresser un bilan des conditions de prise en charge officinale d'un sevrage tabagique.

Dans une première partie, nous rappellerons les points essentiels du tabagisme (toxicité, dépendance, épidémiologie et les traitements disponibles) et nous aborderons la question de la cigarette électronique.

Dans une deuxième partie, nous détaillerons la prise en charge du patient fumeur étape par étape, du dépistage au suivi individuel.

Enfin dans une dernière partie, nous aborderons la réglementation du rôle du pharmacien ainsi que ses pratiques réelles par l'analyse du questionnaire réalisé.

Puis nous ferons un bilan de la pratique officinale abordant les atouts, les points faibles et les solutions envisageables pour améliorer l'accompagnement du fumeur à l'officine.

I. Le sevrage tabagique

A. Tabac

1. Dépendance

a. Définition de l'organisation mondiale de la santé (OMS)

Le syndrome de dépendance consiste en un ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et psychologiques dans lesquels l'utilisation d'une substance psychoactive spécifique ou d'une catégorie de substances entraîne un désinvestissement progressif vis à vis des autres activités (3).

C'est dans la 10^e version de la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexe (CIM-10) que les experts établissent différents critères de dépendance.

Pour un diagnostic certain, il est nécessaire d'avoir observé au moins trois de ces manifestations dans la dernière année.

Ces critères sont :

- désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive,
- difficultés à contrôler l'utilisation de cette substance,
- syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation de la substance psychoactive,
- mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance, le sujet a alors besoin d'une quantité plus importante pour obtenir les effets recherchés,
- abandon progressif d'autres sources de plaisir et d'intérêt au profit de l'utilisation de cette substance et augmentation du temps passé à se procurer la substance, la consommer ou récupérer de ses effets,
- poursuite de la consommation malgré la survenue de conséquences manifestement nocives. On doit s'efforcer de préciser si le sujet était au courant, ou s'il avait dû être au courant, de la nature et de la gravité des conséquences nocives.

A partir de la définition précédente, la CIM-10 a élaboré des critères de dépendances spécifiques au tabagisme :

- forte envie / désir impérieux de consommer du tabac,
- perte de contrôle sur la consommation, tentatives infructueuses / souhait permanent de réduire ou contrôler sa consommation,
- symptômes de manque physique lors de la réduction ou l'arrêt de la consommation,
- développement d'une tolérance,
- abandon des centres d'intérêts en faveur de la consommation,
- maintien de la consommation malgré les méfaits du tabagisme.

Enfin, pour poser par la suite le diagnostic de sevrage, la présence d'au moins deux signes parmi les suivants est nécessaire :

- craving (besoin impérieux et irrépressible de consommer la substance (4)),
- malaise / faiblesse,
- anxiété,
- humeur dysphorique,
- irritabilité / agitation,
- insomnie,
- augmentation de l'appétit,
- toux,
- ulcérations buccales,
- difficultés de concentration.

La dépendance au tabac est multifactorielle et regroupe trois composantes :

- la dépendance physique qui correspond à la sensation de manque
- la dépendance psychologique qui correspond à la recherche des effets produits par la nicotine
- et la dépendance comportementale qui associe l'envie de fumer à des situations, des lieux ou des personnes

b. Les trois composantes

La substance, l'individu et l'environnement sont les trois variables de cette dépendance.

i. La substance = dépendance physique

La dépendance à la cigarette est due à un alcaloïde naturel classé comme substance dangereuse par l'OMS : la nicotine.

Cette dépendance physique disparaît quelques semaines après l'arrêt du tabac.

En effet, avec 32% des consommateurs qui sont dépendants le tabac posséderait l'un des potentiels addictifs les plus élevés parmi l'ensemble des substances psychoactives (héroïne 23%, cocaïne 17% et alcool 15%) (4).

La nicotine va mimer l'action de l'acétylcholine (ACH) en se fixant sur ses récepteurs. Certains des récepteurs cholinergiques sont présents au niveau des neurones dopaminergiques de l'aire tegmentale ventrale du cerveau et dans le noyau accumbens. Leur activation entraîne l'entrée d'ions sodium qui vont dépolariser la membrane et exciter le neurone : les récepteurs sont alors désensibilisés. Cette excitation des neurones dopaminergiques va augmenter la libération de dopamine qui est une substance agissant sur les circuits de récompense et du plaisir.

La nicotine ayant une courte demi-vie d'élimination : de 1 à 4 h, le fumeur doit maintenir constamment une concentration en nicotine suffisante pour que les récepteurs soient continuellement désensibilisés afin de ne pas ressentir de symptômes de manque. En effet, quand la nicotine se lie au récepteur, ce dernier subit des changements de conformation : il devient alors réfractaire à tout neurotransmetteur et donc à la nicotine. Cet état de désensibilisation est suivi d'un état de repos où le récepteur redevient sensible aux différents agonistes (nicotine, acétylcholine). Mais en cas d'exposition continue et répétée à la nicotine, l'inactivation des récepteurs perdure dans le temps et le nombre de récepteurs désensibilisés augmente.

Pendant la période d'abstinence qu'est la nuit, la concentration en nicotine diminue et une partie des récepteurs retrouvent leur sensibilité : la neurotransmission cholinergique atteint un niveau anormal pour le cerveau, le sujet éprouve alors une certaine agitation, de l'anxiété et de l'irritabilité.

Il va alors fumer sa première cigarette de la journée et ressentir un plaisir maximum puisqu'après la nuit de sommeil la sensibilité des récepteurs est maximale (5) (6). Le cercle vicieux de la dépendance physique se met en place.

Due à cette désensibilisation, le nombre de récepteurs fonctionnels diminue ce qui entraîne une réduction du plaisir ressenti, c'est ce qu'on appelle le phénomène de tolérance : la concentration en dopamine nécessaire pour ressentir les mêmes effets devient de plus en plus importante avec le temps.

Le fumeur doit alors augmenter sa consommation en nicotine pour éviter l'apparition de symptômes de manque et retrouver le même plaisir, il devient de plus en plus dépendant.

Des recherches ont permis de mettre en évidence dans la fumée de tabac d'autres substances à l'origine de la dépendance : les inhibiteurs de la monoamine oxydase (IMAO).

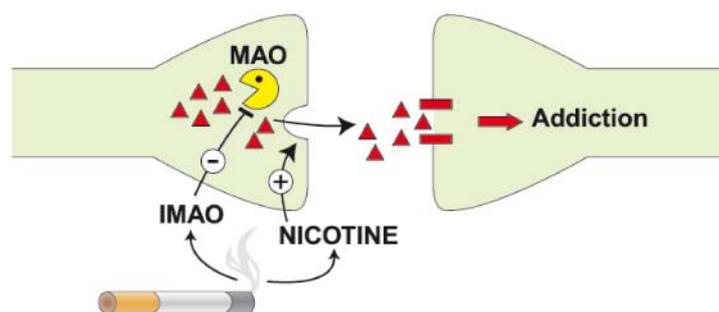
Ces molécules se forment suite à la combustion d'additifs rajoutés par les industries du tabac pour obtenir un goût agréable et fidéliser le fumeur.

Parmi ces additifs, on en retrouve trois importants : le sucrose, le miel et le chocolat qui sont trois produits sucrés. Or la combustion de ces substances sucrés entraîne la formation d'acétaldéhyde qui est un IMAO très puissant (7).

La monoamine oxydase (MAO) est une enzyme chargée de dégrader la dopamine recapturée, si elle est inhibée il y a une augmentation de la concentration en dopamine ce qui renforce l'effet de récompense et entretient la dépendance.

De plus les IMAO augmentent la concentration en sérotonine, les récepteurs 5HT1-A sont alors désensibilisés.

Figure 1 : Mode d'action des IMAO (8).



Pour Jean-Pol Tassin neurobiologiste et ancien directeur des recherches de l'institut national de la santé et recherche médicale (INSERM), c'est l'association de la nicotine et des IMAO qui engendre la dépendance. La nicotine seule ne permet pas l'initiation d'un état de manque.

Selon lui les drogues agissent toutes de la même façon en dérégulant simultanément les systèmes dopaminergique, sérotoninergique et noradrénergique : l'interaction entre le désir et le contrôle de l'impulsion est dérégulée, c'est ce qui crée la dépendance (9).

En supprimant les additifs sucrés retrouvés dans les cigarettes, les IMAO ne seraient alors pas présents et les cigarettes nettement moins addictives et également infumables.

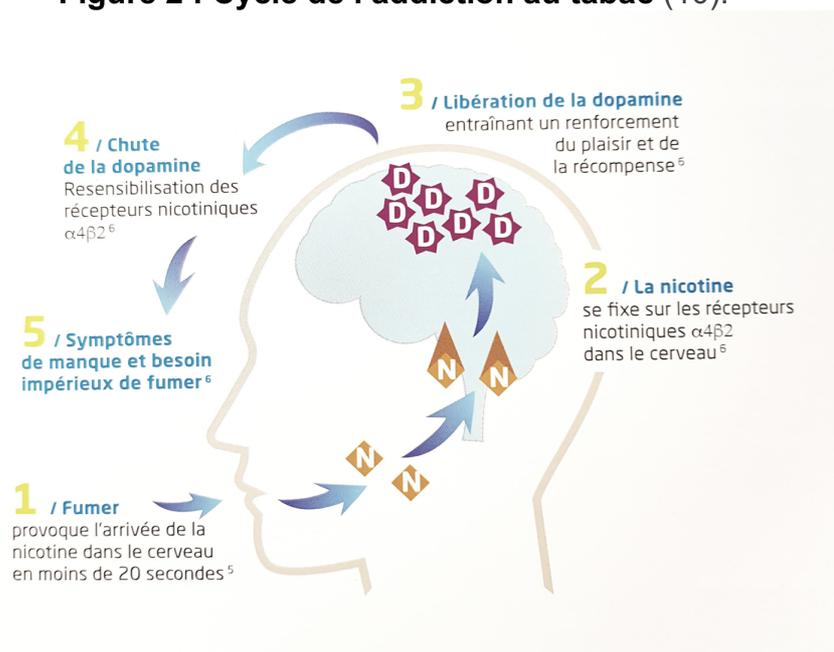
ii. *L'individu = dépendance psychologique*

Contrairement à la dépendance physique, la dépendance psychologique disparaîtra au bout de quelques mois.

La nicotine est un agoniste des récepteurs nicotiques à l'ACH. Inhalée, elle arrive très rapidement au cerveau, en moins de 20 secondes. Une fois au cerveau elle se fixe sur des récepteurs nicotiques $\alpha 4\beta 2$ ce qui provoque une libération de dopamine entraînant un renforcement du plaisir et du sentiment de récompense. La cigarette procure alors au fumeur plaisir, détente, action antidépressive, action anxiolytique, effet coupe faim...

La concentration en dopamine chute ensuite ce qui entraîne une resensibilisation des récepteurs $\alpha 4\beta 2$ et l'apparition des symptômes de manque ainsi qu'une envie impérieuse de fumer. On revient alors à la première étape.

Figure 2 : Cycle de l'addiction au tabac (10).



Lorsque l'on fume, on inhale la fumée qui apporte massivement et rapidement de la nicotine au cerveau, on appelle cela le « shoot » nicotinique.

La dépendance à une substance psychoactive est fonction de la rapidité entre l'administration et le renforcement au niveau cérébral. C'est cette libération sous forme de shoot qui est à l'origine de la dépendance.

Une cigarette équivaut à environ 10 bouffées donc une personne qui fume 1 paquet par jour soit 20 cigarettes reçoit environ 200 doses par jour ce qui explique pourquoi le tabagisme est l'une des plus fortes dépendances qui existe.

iii. L'environnement = dépendance comportementale

La dépendance comportementale apparaît lorsque l'on associe l'action de fumer à certaines situations, certains endroits ou certaines personnes : lors de soirées festives, avec des amis, dans un café, lors de la pause avec ses collègues, à la récréation pour les jeunes. Ces moments suscitent l'envie, il est difficile de se contenir. Le groupe social auquel on appartient à une influence majeure : si on est entouré de personnes qui fument (famille, amis, collègues), on sera très certainement plus enclin à fumer aussi.

Si l'on souhaite arrêter, il faudra alors envisager d'éviter ces situations notamment au début afin de réapprendre à vivre sans (11).

2. La toxicité

La cigarette est aujourd'hui considérée comme une véritable « usine chimique ».

Il n'existe pas de seuil en-dessous duquel fumer ne représente aucun risque, la toxicité dépend de la quantité de cigarettes fumées quotidiennement mais aussi et surtout de l'ancienneté.

On retrouve environ 70 composés toxiques et/ou cancérigènes sur les 4000 présents lors de la combustion d'une cigarette (12).

Dans la monographie de 1986 du centre international de recherche contre le cancer (CIRC ou IARC en anglais), le tabagisme a été identifié comme cancérigène pour l'homme, il fait partie du groupe 1 de la classification du CIRC (13).

Le CIRC a créé une classification pour évaluer leur degré de cancérogénicité de différents composés divisée en 5 groupes :

- Groupe 1 : Cancérogène pour l'homme.
- Groupe 2A : Probablement cancérogène pour l'homme.
- Groupe 2B : Peut-être cancérogène pour l'homme.
- Groupe 3 : Inclassables quant à leur cancérogénicité pour l'homme.
- Groupe 4 : Probablement pas cancérogène pour l'homme.

Parmi les cancers provoqués par la fumée de cigarette, on peut citer : les cancers du poumon, de la cavité orale, du pharynx, du larynx, du pancréas et de l'appareil urinaire. En 2004, la monographie 83 portant sur le tabagisme actif et passif est publiée : les liens établis précédemment sont confirmés.

De plus une association entre tabagisme et cancers de la cavité nasale, de l'œsophage, de l'estomac, des reins et du col utérin est mise en évidence.

Le tabagisme passif est également identifié comme cancérogène pour l'homme (groupe 1) (14).

C'est la nicotine qui crée la dépendance mais ce n'est pas la molécule la plus dangereuse pour la santé.

La Food and Drug Administration (FDA) a recensé 93 substances dangereuses ou potentiellement dangereuses dans la fumée de tabac (ANNEXE 1).

a. Les principaux composés toxiques

C'est lors de la combustion de la cigarette que se forment les composés toxiques :

- Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz ayant une affinité pour l'hémoglobine supérieure à celle de l'oxygène ce qui provoque une hypoxie.

Les muscles étant moins oxygénés, une augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle se mettent en place pour compenser, ce qui induit une élévation du rythme cardiaque.

Chez les patients coronariens, le monoxyde de carbone contribue à l'aggravation des angines de poitrine, à un renforcement de l'ischémie et probablement à la survenue d'infarctus du myocarde (IDM) et d'accidents vasculaires cérébraux (AVC).

Le lien entre le CO et la formation d'athérosclérose reste pour le moment controversé (15) (ANNEXE 2).

- Les goudrons qui sont les principaux composés mis en cause dans l'apparition des cancers. Ces goudrons regroupent différents composés comme le benzène et le benzopyrène qui sont des hydrocarbures avec des propriétés d'agents intercalant de l'acide désoxyribonucléique (ADN) (16). Ils ont été introduit par le CIRC dans le groupe 1 des agents cancérigènes pour l'homme (13) (ANNEXE 3).
- Les métaux lourds comme le cadmium, le plomb, le mercure, ou le chrome ... Leur mélange forme un « cocktail toxique » qui s'accumule dans le temps. Ils provoquent des atteintes osseuses en se substituant au calcium, des atteintes rénales et/ou des cancers du poumon (ANNEXE 4).
- Les nitrosamines qui sont des substances irritantes fortement cancérigènes à l'origine des cancers du poumon, du larynx, de la cavité orale, de l'œsophage et également du pancréas. Deux nitrosamines (NNN et NNK) ont été classées comme substances cancérigènes pour les hommes par le CIRC (17). En effet, ces deux molécules provoquent des modifications dans l'ADN des cellules (ajouts de bases). Si ces modifications ne sont pas rectifiées correctement, cela provoque des mutations dans les gènes oncogènes et suppresseurs de tumeurs. De plus, les deux nitrosamines dérégulent la prolifération, la survie et la migration des cellules et donc favorisent le développement de tumeurs (14,18).
- Diverses substances irritantes : l'acide cyanhydrique, le cyanure d'hydrogène, et la plus connue : l'acroléine qui provoque toux, nausées et brûlures lorsqu'on l'inhale.
Cela est dû à une hypersécrétion de mucus qui, associée à la destruction des cils bronchiques, entraîne une stagnation des sécrétions contenant des agents pathogènes : les affections respiratoires sont alors plus nombreuses (ANNEXE 5). Au début cela se traduit par des bronchites aiguës à répétition, pour ensuite évoluer vers une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et une insuffisance respiratoire.

b. Les additifs

Il y a plusieurs raisons de rajouter des additifs : contrôle de la combustion, maintien d'une humidité constante pour éviter que le tabac ne sèche, arôme particulier pour fidéliser les clients mais aussi pour cacher l'effet irritant ou un goût désagréable.

Toutefois il faut faire attention aux arômes car même si la sensation d'irritation est diminuée, ils incitent le fumeur à augmenter sa consommation.

Les additifs permettent aussi de rendre la fumée ainsi que les cendres plus claires : l'image de la cigarette est rendue plus attrayante.

Comme vu précédemment, certains additifs sucrés (sucrose, miel, chocolat) sont à l'origine de la formation de molécules ayant une action d'IMAO et renforcent la dépendance des fumeurs (9).

L'institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) informe que les industries du tabac ajoutent de l'ammoniac : molécule qui augmenterait la dépendance en favorisant l'absorption de la nicotine (19).

Les connaissances sur les effets provoqués par la combustion de ces additifs sont encore peu nombreuses, beaucoup d'études sont en cours pour éclaircir ces incertitudes.

c. Pathologies

Le tabac c'est la première cause de mortalité évitable, chaque fumeur perd 10 à 15 années de vie confortable par rapport à un non-fumeur.

Les risques liés au tabagisme ont été mis en évidence par de nombreuses études épidémiologiques établissant un lien entre l'incidence de certaines pathologies et les populations de fumeurs.

Ce risque augmente avec la quantité de cigarettes et la durée du tabagisme. Il n'y a aucune consommation sans risque, le seul moyen d'éviter ces pathologies est d'arrêter de fumer (20).

i. Cancers

Le tabagisme (actif ou passif) est le premier facteur de risque de développer un cancer (14). En 2015, 20% des nouveaux cas de cancers sont imputables au tabac soit 68 000. L'exposition au tabac étant croissante chez les femmes, on observe une augmentation des cancers associés (poumons, seins, cancers de la sphère ORL) (21).

Cancer du poumon

Le cancer du poumon est en France comme au niveau mondial, la première cause de mortalité par cancer.

C'est la pathologie la plus spécifique des méfaits du tabagisme, 95% des patients atteints de cancer du poumon sont des fumeurs (dont 5% des fumeurs passifs).

D'après le baromètre 2010 publié par l'INPES, le cancer du poumon qui était plutôt une pathologie masculine dans les années 80 (10 fois plus fréquent chez les hommes) apparaît de plus en plus chez les femmes, ceci étant dû à l'augmentation de leur consommation (22).

En 2017, la mortalité estimée pour le cancer du poumon touche 67% d'hommes et 23% de femmes soit un total de 31 000 décès. Depuis 2005, le taux de mortalité diminue chez l'homme chaque année de plus de 2%, chez la femme c'est l'inverse il augmente de plus de 4% par an (23).

L'exposition des cellules bronchiques aux substances toxiques les transforme en cellules cancéreuses qui se divisent pouvant engendrer des métastases à d'autres organes.

La société canadienne du cancer a établi une liste des principaux signes cliniques du cancer des poumons (24) :

- toux qui persiste et s'intensifie,
- essoufflement et respiration sifflante,
- douleurs thoraciques,
- hémoptysie,
- infections à répétitions,
- fatigue et perte de poids,
- modification de la voix,

- ganglions lymphatiques plus gros

Le traitement envisagé dépendra de la classification TNM du cancer : chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, immunothérapie ou traitements ciblés.

La lettre T correspond à la taille de la tumeur, la lettre N à la présence ou non de ganglions lymphatiques envahis et la lettre M à la présence ou non de métastases. C'est une classification internationale permettant d'évaluer le stade du cancer.

Il existe différents types de cancers pulmonaires : les cancers du poumon à petites cellules (CPPC) et les cancers du poumon non à petites cellules (CPNPC).

Le CPNPC est le type le plus fréquent de cancer pulmonaire : 85 à 90%.

Il existe différents types de CPNPC, les trois principaux sont : adénocarcinomes, carcinomes épidermoïdes et carcinomes à grandes cellules (25). L'adénocarcinome est le type de cancer le plus fréquemment rencontré chez les patients n'ayant jamais fumé (26).

Chez les patients en ayant des antécédents tabagiques (27), on observe généralement le CPPC qui se divisent en 2 types principaux : carcinomes à petites cellules et carcinomes mixtes à petites cellules. Le CPPC est le type de cancer du poumon le plus agressif et dont le diagnostic est souvent tardif car le cancer s'est déjà propagé à d'autres parties du corps (26).

Autres cancers

Le risque cancérigène ne se limite pas au cancer du poumon. Le fumeur est aussi à risque de développer un cancer de la cavité orale, de l'œsophage, du pancréas, de la vessie ou un cancer des voies urinaires (14).

Certains organes comme l'œsophage ou les organes de la cavité orale (larynx, pharynx, bouche) sont en contact direct avec la fumée de cigarette.

Pour les cancers de la vessie ou des reins, les molécules cancérigènes sont transportées par le sang. Elles parviennent à ces organes où elles vont être stockées (vessie) ou filtrées (rein). Elles endommagent alors la paroi interne des organes et entraînent l'apparition de cellules cancéreuses : un cancer de la vessie sur deux est dû au tabac.

On observe aussi des cancers du pancréas, du sein, de l'appareil digestif (estomac, foie, colon) et du col utérin (14, 21).

La co-consommation d'alcool augmente le risque cancérigène. L'alcool étant le deuxième facteur de risque (derrière le tabac) responsable de nouveaux cas de cancers (8%). En 2015, 15% des cancers du sein sont imputables à la consommation d'alcool (21).

ii. Maladies respiratoires

L'arbre respiratoire est le premier organe atteint par la fumée de cigarette qui va altérer le fonctionnement et la structure de celui-ci.

Le risque de développer une BPCO est majoré. Aujourd'hui elle concerne presque autant de femmes que d'hommes. C'est la maladie du fumeur (80% des BPCO sont attribuables au tabac).

L'inflammation des bronches provoque un épaississement des parois et une hypersécrétion de mucus. Elle se traduit par une bronchite dans un premier temps réversible, qui devient chronique et résistante (toux, dyspnée, expectorations).

Les activités quotidiennes sont de plus en plus difficiles et une hospitalisation peut être nécessaire.

Au fur et à mesure du temps, la persistance du tabagisme entraîne une reconstruction de l'arbre bronchique, ce qui va provoquer un trouble ventilatoire obstructif et une dyspnée de plus en plus handicapante.

Les parois des alvéoles pulmonaires sont peu à peu détruites entraînant une distension de ces dernières.

On passe ensuite au stade de l'emphysème conduisant à une insuffisance cardiaque droite liée à l'hypertension artérielle pulmonaire : le cœur essaye de compenser les difficultés respiratoires.

Une fois la BPCO diagnostiquée, des médicaments permettent de ralentir la progression de la maladie mais l'arrêt du tabac est impératif pour freiner l'évolution.

A propos de la maladie asthmatique, le tabagisme actif ou passif (pour les jeunes enfants par exemple) est un facteur d'exacerbation des symptômes, de recours aux traitements d'urgence ainsi qu'un facteur d'inefficacité des traitements à base de cortisone (inhalée ou orale).

Le sevrage tabagique chez un patient asthmatique est primordial.

iii. Maladies cardiovasculaires

Lors des premières expositions à la fumée de cigarette, on observe une accélération du rythme cardiaque et de la pression artérielle. Au fil du temps, ces phénomènes disparaissent mais cela ne signifie pas que la toxicité diminue.

Tous les mécanismes impliqués dans la toxicité du tabagisme sur le système cardiovasculaire ne sont pas encore élucidés, deux d'entre eux tiennent une place primordiale : le spasme artériel et la thrombose.

L'agrégation plaquettaire est augmentée, de même que le taux de fibrinogène et la viscosité sanguine ce qui favorise la formation de thromboses (15).

Le spasme artériel correspond à une diminution du diamètre des artères et donc une diminution du flux sanguin.

De plus, le CO contenu dans les cigarettes entraînant une hypoxie, un défaut d'oxygénation des tissus et une altération du fonctionnement des muscles se mettent en place avec apparition d'un essoufflement.

Le risque de survenue d'ischémie augmente ainsi que le risque cardiovasculaire (20).

Le taux de HDL-cholestérol est également diminué ce qui augmente le risque cardiovasculaire à long terme (20).

Enfin, le tabac active des facteurs de l'inflammation : Protéine C Réactive (CRP), interleukines (IL-6), TNF- α , cytokines pro-inflammatoires qui ont une action néfaste sur les parois vasculaires et qui favorisent la formation de plaques d'athérome (28).

L'athérosclérose fragilise les artères et si une plaque se rompt on risque une occlusion artérielle qui entraîne un IDM (dans une artère coronaire) ou un AVC (dans une artère cérébrale). Chez les moins de 45 ans présentant un IDM, 80% sont des fumeurs. La part d'IDM attribuable au tabac est d'autant plus importante que les sujets sont jeunes (15).

Lorsque l'athérosclérose touche les artères des membres inférieurs, on parle d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI). Si elle n'est pas traitée, elle peut mener jusqu'à l'amputation du membre. Ainsi 90% des personnes touchées par cette pathologie sont des fumeurs (29).

Même pour une exposition très faible ou un tabagisme passif ces mécanismes se mettent en place : il n'y a aucun seuil de consommation en dessous duquel le tabac ne présente aucun risque (15).

iv. Effets sur la reproduction et la sexualité

Le tabagisme diminue la fertilité chez les femmes : la folliculogénèse est altérée et les ovules de moins bonne qualité. Le temps de conception est beaucoup plus long chez la patiente fumeuse par rapport à une non fumeuse (30).

La cigarette augmente également le risque de fausses couches qui sont deux à trois fois plus fréquentes chez la femme fumeuse.

De plus, les risques de grossesses extra-utérines et d'anomalies d'insertion placentaire sont multipliés.

Cela impacte aussi le fœtus : sa croissance est ralentie et le poids de naissance diminué. Le tabac engendre une augmentation des risques de mort subite du nourrisson.

On observe aussi une ménopause prématurée chez les fumeuses due à une hypo-oestrogénie (30).

Chez les hommes, la cigarette diminue la quantité et la qualité des spermatozoïdes : ils sont moins nombreux et moins mobiles. Les substances toxiques du tabac peuvent altérer l'ADN de ces derniers, les risques de complications lors de la grossesse sont alors plus élevés, de même que les risques d'anomalies congénitales.

Comme l'indiquent les paquets de cigarettes, le tabagisme peut également altérer les performances sexuelles en provoquant une dysfonction érectile (31). En effet, une bonne irrigation sanguine est nécessaire à l'érection, or le tabac provoque une diminution du débit artériel.

Pour un jeune couple souhaitant avoir un enfant, le sevrage tabagique est très important surtout que les effets sont généralement réversibles à l'arrêt du tabac.

v. Maladies infectieuses

Le risque de développer une pneumopathie aigue communautaire est multiplié par trois chez les personnes fumant plus de 20 cigarettes par jour.

C'est une infection aigue du parenchyme pulmonaire principalement d'origine bactérienne. Plus d'un malade sur quatre devra être hospitalisé suite aux complications (insuffisance respiratoire, abcès, pleurésie).

La corrélation entre le nombre de cigarettes quotidiennes fumées, l'ancienneté de la consommation et l'apparition de pneumopathies est établie dans les années 90 (32).

Le tabagisme est le facteur de risque le plus important dans le développement d'infections à pneumocoques chez des sujets immunocompétents (pneumonies, méningites, présence de la bactérie dans l'hémoculture ou le liquide céphalo-rachidien (LCR) ...). Plus la quantité de cigarettes fumées et la durée du tabagisme sont importantes, plus le risque est élevé : 4,1 chez le patient fumeur contre 1 chez le patient non-fumeur (33).

Chez les fumeurs, l'adhérence de certaines bactéries comme *Streptococcus pneumoniae* est augmentée favorisant l'apparition d'infections (34).

Le tabac endommage les mécanismes de défenses de l'arbre respiratoire : la muqueuse et la clairance muco-ciliaire sont altérées.

Le temps de clairance augmenté est dû à une diminution du nombre de cils et à une modification du mucus par augmentation de la viscosité et diminution de l'élasticité. Toutes ces modifications entraînent une stagnation des sécrétions ce qui augmente le risque d'infections (35).

Le tabac provoque aussi des changements immunologiques et inflammatoires :

- altération des macrophages alvéolaires : ils sont plus nombreux mais leurs activités antibactériennes et phagocytaires sont déficientes,
- modifications des interleukines IL-6, du TNF- α et des cytokines pro-inflammatoires donc modification de la réponse inflammatoire (28),
- activité cytotoxique des lymphocytes NK est diminuée.

Tous ces phénomènes aboutissent à une augmentation du risque de développer des infections que ce soit chez un sujet en bonne santé ou chez des fumeurs passifs comme les enfants.

vi. Autres

L'oxygénation des tissus étant diminuée, des rides apparaissent précocement, ainsi qu'un teint terne et le dessèchement de la peau est accentué.

Le tabac jaunit les dents et provoque un déchaussement précoce, ainsi que de l'halitose et des affections gingivales comme les parodontites.

On observe également une altération de la muqueuse buccale, des papilles gustatives et des glandes salivaires : le goût et l'odorat du fumeur sont altérés. Lors de l'arrêt, on les retrouve rapidement.

Le fumeur peut aussi développer des carences en vitamines B et C.

La survenue de gastrites, ulcères ou reflux gastro-œsophagiens est favorisée par la cigarette.

La nicotine étant une substance excitante augmentant le rythme cardiaque, le sommeil est plus difficile à trouver et de moins bonne qualité.

Fumer augmente le risque de déclencher une maladie de Crohn, c'est le seul facteur déclenchant avéré aujourd'hui : l'arrêt du tabac est indispensable à la prise en charge de cette pathologie. De plus, les symptômes sont plus importants chez les fumeurs (50% de risque de faire une poussée sur un an en pour un fumeur par rapport à un non-fumeur) et les traitements doivent être plus agressifs pour être efficaces (36).

Lors d'une opération chirurgicale, il est conseillé d'arrêter le tabac au moins six semaines avant l'opération et de poursuivre l'arrêt en post opératoire. En effet, le risque de complications infectieuses et chirurgicales est multiplié, les difficultés de cicatrisation augmentées et la durée d'hospitalisation allongée (37).

3. Épidémiologie

a. Dans le monde

Il y a plus d'un milliard de fumeurs dans le monde, principalement dans des pays avec des revenus faibles ou intermédiaires.

L'OMS estime que d'ici 2020 le tabac sera la première cause de décès et d'incapacité avec plus de 10 millions de victimes par an. La journée mondiale sans tabac (31 Mai) a été créée afin de rappeler les risques sanitaires du tabagisme et mettre l'accent sur

le rôle décisif de tous les professionnels de santé pour réduire la consommation de tabac (38).

Le tabac tue plus de 7 millions de personnes par an dans le monde dont 6 millions sont des fumeurs actifs et 890 000 des fumeurs passifs (38).

Le tabac est responsable d'un décès sur dix, c'est la première cause de mortalité évitable.

Un fumeur sur 2 décèdera suite à des complications dues au tabac.

En plus d'être une des principales causes de décès et de maladies, le tabac est également une cause d'appauvrissement : les fumeurs qui décèdent prématurément privent leur famille de revenus et font augmenter les dépenses de santé.

Le premier pays fumeur est la Chine avec en moyenne 11 à 12 cigarettes par jour et par habitant soit plus de 4000 cigarettes par an. La France est 61^e avec plus de 1000 cigarettes fumées par an.

Les pays de l'Est sont les pays où il y a le plus de fumeurs : Biélorussie, Liban, Russie. Tandis que les pays du continent africain consomment beaucoup moins : la Guinée est dernière du classement (162^e) avec 15 cigarettes par an et par habitant.

Dans la majorité des pays le taux de fumeur a diminué en 2015 par rapport aux années 2000.

En 2011 avec les actions de l'OMS (signature de la convention-cadre de l'OMS pour la lutte antitabac par 173 parties, mise en œuvre de programme de lutte antitabac), près de 3,8 milliards de personnes étaient couvertes par des mesures de lutte contre le tabagisme ce qui a permis de prévenir des millions de décès, et d'économiser des milliards en dépenses de santé.

b. En France

En 2015 est paru le baromètre santé 2014 de l'INPES avec pour thématique le tabac (39). Le dernier datait de 2010 et il avait montré une hausse de la prévalence tabagique par rapport à 2005.

Le baromètre santé est un sondage aléatoire réalisé par téléphone auprès d'un échantillon de la population des 15-75 ans résidant en France métropolitaine. Les numéros de téléphone sont choisis aléatoirement.

Au total, 15635 individus ont été interrogés entre décembre 2013 et mai 2014.

i. Évolution de la consommation

Par rapport à 2010, on observe en 2014 une légère diminution de la consommation de tabac avec une prévalence stable (34% de fumeurs).

Pour les personnes âgées de 15 à 75 ans, environ une sur trois fume. La France est l'un des pays occidentaux où l'on fume le plus par rapport à la Grande-Bretagne, l'Australie ou le Canada.

Ces 34% de fumeurs représentent environ 16 millions de Français.

L'écart entre les hommes et les femmes se réduit peu à peu : 38% d'hommes contre 30% de femmes en 2014.

La consommation quotidienne moyenne est de 5 à 15 cigarettes par jour.

La proportion d'ex fumeurs est en hausse, de même que la part de fumeurs ayant fait une tentative d'arrêt.

En 2015, la HAS fait un état des lieux sur la lutte antitabac : malgré plusieurs mesures mises en place (augmentation du prix du tabac, interdiction de fumer dans les lieux publics, remboursement à hauteur de 50 euros puis 150 euros par an des substituts nicotiques, interdiction de publicité, multiplication des campagnes de prévention) le tabagisme n'a pas régressé depuis 2005 alors qu'il était en baisse durant 20 ans.

Entre 2005 et 2010, il a augmenté pour maintenant stagner.

Depuis 2016 de nouvelles mesures sont apparues pour réduire le tabagisme : le mois sans tabac, l'apparition du paquet neutre, certains substituts nicotiques pris en charge par la sécurité sociale, droit de prescription par les infirmiers, kinésithérapeutes, chirurgiens-dentistes...

Selon les premiers résultats du baromètre santé de 2017, la prévalence du tabagisme quotidien a baissé de 2,5 points ce qui représente environ un million de fumeurs. Les hommes de 18 à 24 ans sont principalement concernés avec une baisse de 9% (de 44% à 35%) et également les femmes de 55 à 64 ans qui étaient 21% en 2016 et 18% en 2017.

ii. Évolution des ventes

Suite aux hausses de prix (3,20 euros en 2000, près de 8 euros en 2018), les ventes diminuent considérablement depuis 2000 (baisse de 39%) en France mais les fumeurs vont davantage se procurer des cigarettes dans les pays frontaliers (Belgique, Espagne) : près de 27% des ventes se feraient en dehors du circuit français (étranger ou contrebande) (40).

On assiste également à une augmentation d'autres formes : tabac à rouler, vapotage. L'objectif de l'état est d'arriver en 2020 à un paquet de cigarettes valant environ dix euros pour continuer à diminuer le nombre de fumeurs.

iii. Le tabac chez les jeunes

L'adolescence est la période d'entrée dans le tabagisme.

Entre 2011 et 2015 on assiste à une baisse de la proportion de lycéens fumeurs de 8 points : on passe de 31% à 23%.

Malgré l'interdiction de la vente de tabac aux mineurs, l'âge moyen d'expérimentation se situe entre 13 et 14 ans (4^e à 3^e). Plus ils expérimentent tôt, plus la probabilité de devenir fumeur régulier est élevée car la dépendance s'installe plus rapidement chez les jeunes organismes.

En moyenne il faut un an et demi après leur première cigarette pour qu'ils deviennent fumeurs réguliers.

En 2011, 42% des jeunes âgés de 17 ans se déclarent fumeurs quotidiens et pour les 18-34 ans, il y a 50% de fumeurs.

Parmi les adolescents, autant de filles que de garçons fument, la différence homme/femme s'est grandement atténuée.

La prévalence augmente chez ceux dont les parents sont séparés ou ceux qui ne vivent avec aucun de leurs deux parents (41).

Ils sous estiment le risque pour la santé car seulement un jeune sur quatre pense qu'il est dangereux de fumer occasionnellement.

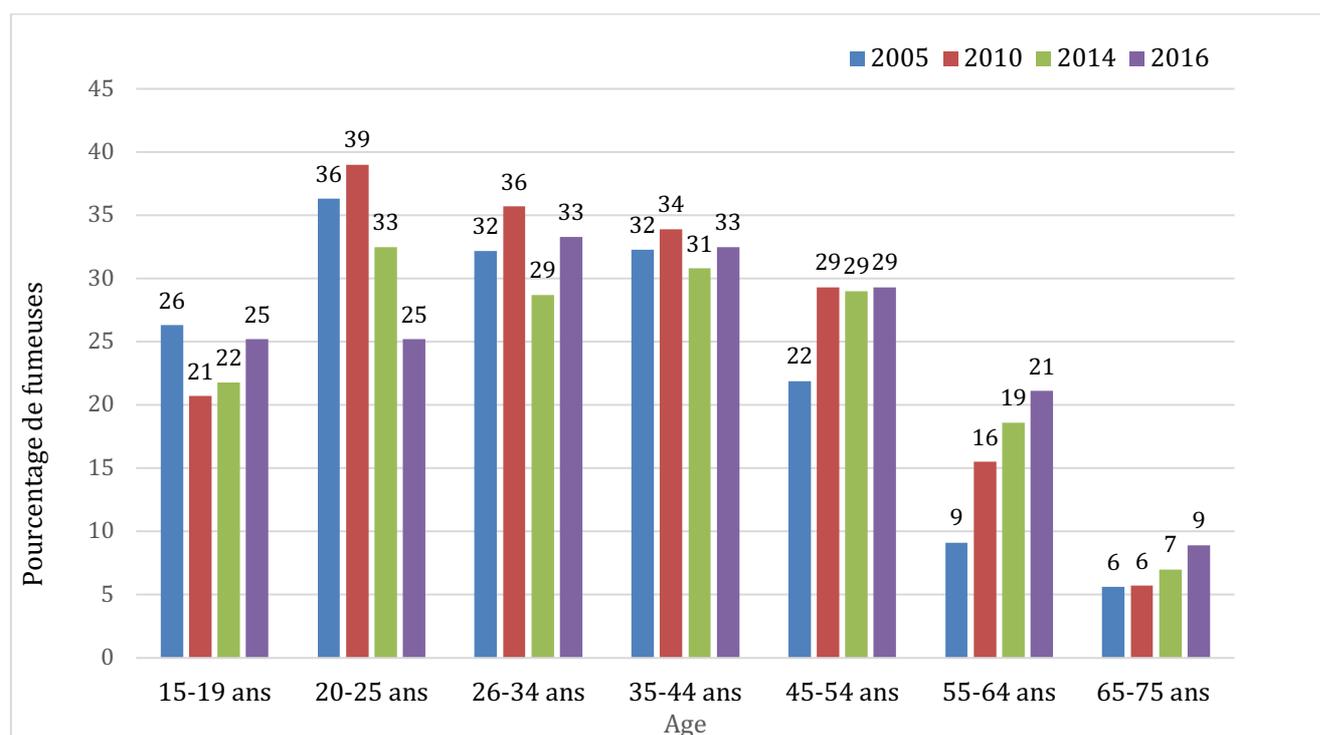
De plus, le risque d'entrer dans d'autres addictions (alcool, cannabis) est plus élevé chez les jeunes (41).

iv. *Le tabac chez les femmes*

L'apparition du tabac chez les femmes se fait dans le début des années 60. Depuis le tabagisme féminin n'a cessé d'augmenter via les stratégies marketing et l'image du tabac comme coupe faim pour perdre du poids (40% des femmes ayant un trouble alimentaire fument).

Les hommes sont plus nombreux à fumer que les femmes mais la prévalence féminine rattrape son écart en augmentant d'année en année. La BPCO qui était une maladie plutôt masculine voit l'écart entre les genres diminuer : en 20 ans la proportion de femmes atteintes de BPCO a doublé.

Figure 3 : Graphique représentant la prévalence du tabagisme quotidien des femmes selon leur âge de 2005 à 2016.



La consommation est en augmentation chez les femmes de 55 à 75 ans, on peut expliquer ce phénomène par l'effet de génération : reprise du tabagisme chez les femmes qui avaient commencé à fumer dans les années 60-70 dans un désir d'émancipation.

Entre 2010 et 2014, on observe une légère baisse de la proportion de femmes fumeuses chez les 20-44 ans, la proportion d'ex-fumeuses étant en hausse de 3% par rapport à 2010 (29% en 2014).

Chez les femmes enceintes la prévalence est stable : 24% fument.

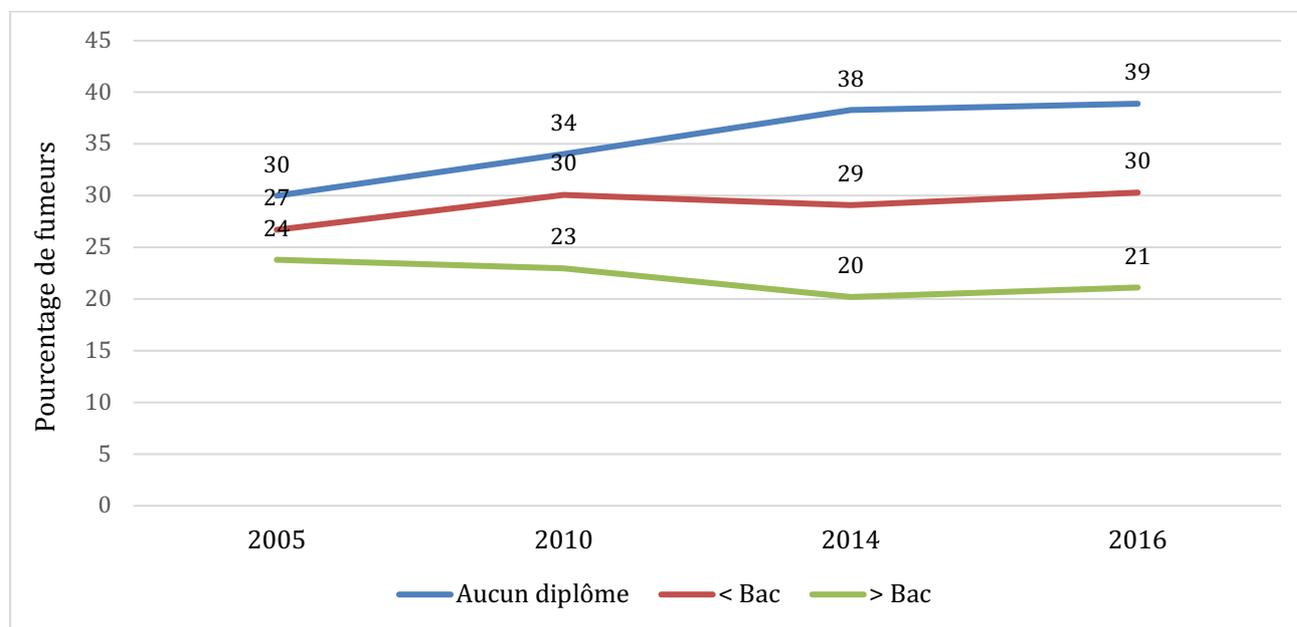
Si elles arrêtent pendant la grossesse, 30% recommencent après l'accouchement et 80% à 1 an.

v. Catégories socio-professionnelles

En matière de tabagisme, l'accroissement des inégalités sociales continue à se confirmer en 2016 avec la publication du baromètre santé.

Le niveau de diplôme, les revenus et le statut d'activité jouent un rôle important dans la prévalence du tabagisme. Celle-ci a augmenté dans les populations dont les revenus correspondent à la tranche la plus basse, les populations sans diplômes et les personnes en recherche d'emploi ; alors qu'elle diminue chez les populations ayant des hauts niveaux de diplômes et de revenus.

Figure 4 : Évolution de la prévalence tabagique selon le niveau de diplôme.



Plusieurs facteurs sont en cause : le stress, le déni du risque dû au manque de projection dans l'avenir, un arrêt plus difficile, des normes sociales en faveur du tabagisme ou une enfance difficile.

De plus les politiques de prévention sont peu efficaces dans les milieux les plus défavorisés, il y a une certaine méfiance vis à vis des messages de lutte antitabac.

Malgré ça, les fumeurs des catégories défavorisées sont aussi nombreux que les autres à vouloir arrêter de fumer mais ils y arrivent moins.

Il faut mettre en place des messages de prévention adaptés et accessibles pour ces populations défavorisées.

Le profil type du fumeur est donc plutôt un homme entre 25 et 34 ans avec peu de diplômes, peu de revenus et en recherche d'emploi.

B. Traitement

Il n'y a pas de seuil en dessous duquel le tabagisme actif ou passif n'est pas toxique, fumer une cigarette par jour représente un risque.

Peu de fumeurs sont au courant des conséquences réelles de leur consommation quotidienne, en revanche ceux qui les connaissent sont plus enclins à vouloir stopper leur consommation.

L'objectif du sevrage tabagique est l'abstinence totale et sur le long terme, afin de réduire la mortalité et la morbidité liées au tabac.

On peut proposer un sevrage immédiat ou un sevrage progressif chez les patients ne se sentant pas prêts à arrêter brusquement.

Au long terme, il n'y a pas de différence d'efficacité entre les deux méthodes.

1. Traitement médicamenteux

S'il y a une dépendance physique au tabac, le pharmacien peut proposer l'utilisation de substituts nicotiques comme les gommes, patchs, sprays buccaux, inhalateurs, pastilles.

Le médecin peut quant à lui prescrire également les substituts nicotiques afin que le patient soit remboursé.

De 2007 à 2018, le patient pouvait bénéficier d'un forfait annuel de 50 euros puis 150 euros par an et par personne afin d'être remboursé à posteriori par la sécurité sociale. Il devait avancer les frais et l'envoi d'une feuille de soins électronique par le pharmacien ou d'une feuille de soin papier par le patient lui assurait son remboursement.

Depuis le début de l'année 2018, un certain nombre de substituts nicotiques sont désormais remboursables à 65% (patchs, gommes et pastilles) : ils ne sont plus pris en charge dans le cadre du forfait. Cela permet d'éviter l'avance des frais au patient (qui peut être à l'origine d'un refus d'entamer un sevrage) et les prix des traitements sont harmonisés.

Le médecin peut également prescrire 2 médicaments : Zyban® (Bupropion) ou Champix® (Varénicline) qui sont prescrits en deuxième intention après échec des substituts nicotiques seuls.

a. Les substituts nicotiques

Le traitement de substituts nicotiques (TSN) ou les traitements nicotiques de substitution (TNS) contiennent de la nicotine mais sans la multitude de composés toxiques qui l'accompagne dans la cigarette. Ils permettent une libération lente et régulière de nicotine contrairement au shoot reçu lorsque l'on allume une cigarette. Cela permet de pallier les symptômes de manque sans procurer la sensation de plaisir qui entretient la dépendance.

Utilisés depuis plus de 25 ans, les substituts nicotiques ont prouvé leur efficacité et leur sécurité d'emploi.

Il n'y a aucune contre-indication à l'emploi de TNS, pour la femme enceinte on recommande l'usage des substituts nicotiques dans la prise en charge du sevrage tabagique avec un avis médical indispensable.

Les TNS sont le traitement de 1^{ère} intention du sevrage tabagique recommandé par la HAS.

La variété des formes et des dosages permet une adaptation posologique personnelle selon le test de Fagerström, et/ou l'existence d'un surdosage ou sous dosage.

i. Les patchs

Les patchs sont aussi appelés aussi timbres ou systèmes transdermiques.

Il en existe plusieurs types :

- les patchs 24h avec 3 dosages différents : 7, 14 ou 21 mg
- les patchs 16h pour lesquels il existe 4 dosages : 5, 10, 15 ou 25 mg

Les dispositifs transdermiques font 3 tailles : 30, 20 ou 10 cm² (selon le dosage en nicotine). Les patchs 15mg/16h (30 cm²) ne correspondent pas aux patchs 14mg/24h (20cm²) mais aux patchs 21mg/24h (30cm²).

Le patch se colle sur la peau, la nicotine contenue à l'intérieur va traverser la barrière cutanée pour ensuite atteindre la circulation sanguine. L'administration de la nicotine est automatique et non contrôlée par le patient. La diffusion est lente et régulière : en une à deux heures, la nicotémie atteint son plateau et est stable tout au long de la journée.

La quantité de nicotine diffusée est proportionnelle à la taille du patch et au temps de pose (16h ou 24h).

La discrétion, la facilité d'usage et l'apport continu de nicotine sont les avantages principaux d'utiliser cette forme et favorise une bonne observance.

Mais il y a quelques effets indésirables fréquents comme les irritations cutanées, les troubles du sommeil (réveils nocturnes, insomnies et cauchemars) pour les patchs 24h.

Lors de la première application des picotements transitoires peuvent se faire sentir, ils disparaissent en moins d'une heure. Parfois on observe une mauvaise tolérance chez certains patients : réactions cutanées locales ou allergies. Si c'est le cas, on essaiera un timbre d'un autre laboratoire et si malgré le changement cela persiste il faudra passer aux formes orales exclusivement.

Il existe une règle simple pour choisir entre le patch 24h ou le patch 16h : si le besoin de fumer au réveil est très important (craving matinal), le patch 24h est le plus adapté. Cependant l'action stimulante de la nicotine risque d'entraîner des troubles du sommeil durant la nuit. Si c'est le cas, on préférera les patchs 16h à retirer avant le coucher.

Pour la femme enceinte et pour éviter une accumulation dans le liquide amniotique on préfère également utiliser des patchs 16h.

Il n'est pas recommandé de continuer à fumer avec un patch ou de l'enlever pour fumer une cigarette car un risque de surdosage en nicotine existe. En effet, la nicotine continue de diffuser 1 à 2 heures après le retrait du patch.

Un patient montrant des envies irrépressibles de cigarettes est un signe de sous dosage, il faut réadapter le traitement rapidement pour éviter une rechute.

En plus de la dispensation, quelques conseils sont nécessaires pour encourager la bonne utilisation des patchs : le patch s'applique le matin sur une peau propre, sèche, sans lésion, non irritée, glabre et sans plis. Il est recommandé de changer de site tous les jours (bras, cuisse, hanche, omoplate ou tronc) et il faut au moins une semaine d'intervalle pour une même zone. Le patch ne se place jamais sur la poitrine et ne se découpe pas : la nicotine étant volatile cela entraînerait une perte d'efficacité.

Pour sortir le timbre de son emballage, il faut utiliser des ciseaux propres sans toucher la partie adhésive du timbre (le risque est qu'il adhère mal à la peau) et même s'ils sont utilisables sous la douche, il ne faut pas les laisser humides trop longtemps. Si une baignade en mer ou piscine est prévue le timbre peut être remplacé sur son support pour être ensuite recollé sur une peau sèche ou on peut le recouvrir d'un pansement adhésif et étanche.

Si on se rend compte dans la journée que le timbre se décolle on peut le recoller avec du sparadrap. Une fois enlevé, on replie le timbre sur lui-même et on le place dans un endroit sûr en attendant de le ramener à la pharmacie pour le mettre dans le circuit Cyclamed. En effet, même si le patch a été appliqué le temps adéquat il reste près de la moitié de la quantité de nicotine initialement présente, il faut donc éviter de les laisser à portée des enfants.

Actuellement, les formes transdermiques commercialisées des différents laboratoires ont la même efficacité pour des dosages équivalents : Nicopatch®, Nicorette®, Niquitin® et Nicotinell®.

ii. Les substituts oraux

C'est le patient qui va contrôler sa consommation afin de l'adapter à ses propres besoins/envies lors de certaines situations.

Ils répondent mieux aux envies soudaines que les patchs car les formes buccales permettent de mimer les pics de concentration de nicotine.

On peut aussi les prendre toute la journée : la prise régulière permet d'éviter les situations de craving et les symptômes de manque. Par exemple, le patient peut en prendre 30 min avant une ancienne « cigarette rituel ».

Il faut apprendre au fumeur à anticiper les situations à risques et à détecter les symptômes de sous dosage afin de débiter la prise de substituts oraux en amont, le délai d'action étant de plusieurs minutes.

L'association aux patchs est possible, une étude a montré que les taux de réussite étaient légèrement plus élevés lorsque patchs et formes orales sont associés (42).

Ces substituts oraux soulagent rapidement le craving et l'envie de grignoter, ils permettent de réduire ou d'éviter la prise de poids suite à l'arrêt du tabac. Pour combler l'absence de gestuelle de la cigarette, le patient mâche la gomme ou suce un comprimé.

Il faut au moins un intervalle de 30 min entre 2 gommes/pastilles/comprimés et il faut éviter de boire du café, du thé ou un jus de fruit acide dans les 15 min qui précèdent ou suivent l'administration car le pH buccal est modifié et l'absorption de la nicotine diminuée.

Même si le risque de dépendance est faible il n'est pas inexistant, toutefois il ne faut pas hésiter à prendre les doses nécessaires sinon le patient va être en situation de sous-dosage et risque de recommencer à fumer. La durée recommandée d'utilisation est de maximum 6 mois.

LES GOMMES A MACHER :

C'est le premier substitut nicotinique commercialisé en France.

L'absorption se fait au niveau de la muqueuse buccale en quelques minutes, elle dépend des règles de mastication et non de déglutition : la gomme doit être conservé en bouche 20 à 30 minutes. Ce n'est pas comme un chewing-gum : après une dizaine de mastication un goût intense apparaît, on vient placer la gomme entre la joue et la gencive pour la ramollir et permettre une libération progressive de nicotine. Dès que le goût s'atténue, on mâche à nouveau en alternant un côté de la bouche puis l'autre. Elles doivent être mâchées très lentement à la même fréquence qu'à laquelle la personne aurait pris une bouffée de cigarette. Il ne faut pas avaler trop rapidement la salive sinon il y a un risque d'effets indésirables buccaux ou gastriques : hoquets, épigastralgies, nausées.

Il y a différents arômes pour améliorer l'observance : menthe, réglisse, nature (poivré), fruits rouges et deux dosages (2 ou 4 mg) révélant la quantité de nicotine contenue dans la gomme. Suite au passage au niveau du cycle entéro-hépatique après déglutition, la dose de nicotine libérée est de 1 mg pour les gommes 2 mg et 2 mg pour celles de 4 mg.

Pour les patients faiblement ou moyennement dépendants, le dosage 2 mg est conseillé. Pour les patients fortement dépendants on conseillera tout de suite le dosage le plus élevé. La dose maximale est de 30 gommes de 2 mg par jour ou 15 gommes de 4 mg.

L'idéal est de diminuer progressivement la quantité consommée quotidiennement jusqu'à 2 ou 3 gommes par jour. Une fois ce palier atteint, on peut envisager l'arrêt définitif.

L'utilisation des formes à mâcher peut engendrer certains effets indésirables : hoquets, brûlures d'estomac, maux de gorge. Ils sont facilement évitables si la gomme est utilisée correctement.

LES PASTILLES ET COMPRIMES A SUCER, COMPRIMES SUBLINGUAUX :

L'absorption se fait également via la muqueuse buccale. La dissolution est totale en 30 min et le pic plasmatique est obtenu en 45 min.

Il y a 5 dosages disponibles : 1, 1,5, 2, 2,5 et 4 mg. La quantité de nicotine libérée est supérieure par rapport aux gommes : 2 mg libérée pour une pastille de 2 mg ce qui équivaut à une gomme de 4 mg.

- les formes sublinguales : il faut les garder 20 à 30 min en bouche comme les gommes et laisser le comprimé se déliter lentement sans les sucer ou le croquer
- les formes à sucer : dans un premier temps ils doivent être sucés jusqu'à sentir un goût fort, puis on les place entre la joue et la gencive

Dès que le goût s'estompe, on recommence en alternant un côté de la bouche puis l'autre. Ce sont des formes plus discrètes que les gommes, plus simples d'utilisation et moins irritantes.

Plusieurs arômes sont disponibles afin de faciliter l'observance des patients. Mais le goût peut parfois sembler désagréable, il faut alors garder la pastille ou le comprimé contre la joue 1 à 2 min avant de recommencer à l'utiliser.

Certains effets indésirables peuvent apparaître comme une légère irritation de la gorge, le hoquet, une hypersalivation, ou des brûlures gastriques... On peut les atténuer en suçant le comprimé plus lentement.

On peut préférer ces formes dans des cas d'intolérances aux gommes, de port de prothèses dentaires ou si les gens n'aiment pas mâcher.

L'INHALEUR :

A ne pas confondre avec la cigarette électronique, l'inhalateur est un dispositif médical reconnu par l'agence nationale de sécurité du médicament (ANSM).

Le patient vient insérer une cartouche qui contient un tampon imprégné en nicotine et en menthol dans l'embout buccal en plastique blanc qui s'ouvre en deux.

Une cartouche contient 10 mg de nicotine équivalente à 4 cigarettes.

Elle a une durée de vie de 20 à 80 min : vingt minutes si on l'utilise en une seule fois de façon intensive à quatre-vingts minutes (4x20min) si on en fait une utilisation discontinue peu intensive.

Une cartouche contient en moyenne 200 à 300 aspirations et au bout de vingt minutes d'utilisation, la dose maximale est atteinte : il est inutile de continuer à l'utiliser.

On recommande la consommation de 12 cartouches par jour maximum. Une cartouche entamée doit être utilisée dans les 12h sinon la nicotine s'évapore.

Le patient adapte la fréquence et l'intensité des aspirations à ses propres besoins, il prend une bouffée à la même fréquence qu'il le faisait avec la cigarette.

L'absorption se fait au niveau buccal : l'air aspiré se charge en micro gouttelettes qui se déposent sur la muqueuse buccale et non au niveau des poumons, donc prendre une grande aspiration ne sert à rien et provoque une toux.

La libération de la dose est température dépendante : plus il fait froid plus la dose libérée est faible, il est conseillé de l'utiliser à une température supérieure à 15 degrés.

L'inconvénient principal est la conservation du geste, ce qui peut aussi être un avantage pour certains dont la gestuelle est difficile à abandonner.

L'utilisateur peut présenter une irritation locale (ORL et pulmonaire), une toux ou rhinite.

Pour les consommateurs de cigares, le geste est le même ainsi que l'aspect visuel. Seul le laboratoire Johnson & Johnson en commercialise actuellement : c'est le NICORETTE INHALEUR®.

LE SPRAY BUCCAL :

L'absorption se fait également au niveau buccal et de façon plus rapide (pic plasmatique en 13 minutes) par rapport aux comprimés à sucer ou aux gommes. Une pulvérisation est égale à 1 mg de nicotine et un flacon délivre en moyenne 150 doses. Une fois la pompe amorcée, il faut pulvériser à l'intérieur de la joue en évitant les lèvres.

L'utilisation du spray se fait au moment où l'envie se fait ressentir ou aux moments habituels de consommation : « cigarette rituel ». On commence par une pulvérisation et si l'envie ne passe pas après quelques minutes, on peut réadministrer le produit. Il ne faut pas inspirer en même temps que la pulvérisation ni avaler sa salive dans les secondes qui suivent et il n'est pas recommandé de manger ou de boire pendant l'administration ni de fumer pendant le traitement.

La posologie maximale est de 2 pulvérisations par prise, 4 par heure ou 64 par jour (soit 4 pulvérisations par heure pendant 16 heures).

Un programme d'arrêt sur 12 semaines a été mis en place :

- pendant les six premières semaines : 1 à 2 pulvérisations aux moments habituels de consommation ou si le craving apparaît. La majorité des fumeurs utiliseront 1 à 2 pulvérisations par 30 min ou par heure
- à partir de la semaine 7 : il faut réduire le nombre d'utilisations jusqu'à la fin de la semaine 9 où le patient doit avoir divisé par 2 sa consommation initiale
- pendant les trois dernières semaines : il faut continuer à réduire l'utilisation jusqu'à atteindre 4 pulvérisations par jour à la semaine 12. Une fois cet objectif atteint on peut arrêter définitivement d'utiliser le spray

L'inhaleur présente quelques effets indésirables : troubles digestifs (dysgueusies, dyspepsies, hoquet, nausées), troubles locaux (hypersialies, sécheresse buccale, brûlures labiales), maux de tête.

Actuellement il n'existe qu'une présentation : le NICORETTESPRAY® avec un arôme mentholé.

b. Zyban® (Bupropion)

Le Bupropion est un médicament inscrit sur la liste I et appartient à la classe thérapeutique des antidépresseurs.

C'est un inhibiteur sélectif de la recapture de catécholamines (noradrénaline et dopamine). Son mécanisme dans l'abstinence tabagique est peu connu, c'est en 1992 aux États-Unis que l'on s'aperçoit que ce médicament supprime l'envie de fumer, il apparaît en 2001 sur le marché français.

Son AMM est réservée à l'aide au sevrage tabagique pour les adultes. C'est un médicament de deuxième intention lorsque les TNS n'ont pas été efficaces.

Il agirait en provoquant une sensation de dégoût, la perception positive du tabac est donc diminuée ainsi que les signes liés au sevrage comme l'irritabilité ou les difficultés de concentration. De plus la prise de poids suite à l'arrêt serait moins importante avec ce médicament.

En 2015 en France il y avait 8000 patients traités par Bupropion soit 7% de plus que 2014.

Un suivi médical est indispensable car il existe de nombreux effets indésirables. Parmi les plus fréquemment cités on note des troubles nerveux (dépression, envies suicidaires, insomnies et convulsions), des troubles digestifs (nausées et vomissements, constipation, sécheresse buccale) et des effets cutanés (urticaire, sueur, prurit). L'insomnie est un effet indésirable très fréquent qui peut être réduit en évitant de prendre ZYBAN® à l'heure du coucher (à condition de respecter un intervalle d'au moins 8 heures entre les prises).

Il y a également quelques contre-indications à ce traitement : troubles convulsifs ou antécédents de troubles convulsifs, tumeurs du système nerveux central (SNC), sevrage alcoolique ou sevrage avec des benzodiazépines risquant d'entraîner un risque de convulsions, boulimie ou anorexie, cirrhose hépatique sévère, associations aux IMAO, antécédents de troubles bipolaires.

L'utilisation de ce médicament chez la femme enceinte n'est pas recommandée car il y a une augmentation du risque de malformations cardiaques. Pour la femme allaitante, il est nécessaire d'étudier la balance bénéfices/risques.

Le Bupropion est un inhibiteur du cytochrome CYP2D6, on envisagera une adaptation thérapeutique ou posologique en cas d'association à des médicaments métabolisés par cette isoenzyme (métoprolol, flécainide, paroxétine) et ce jusqu'à 7 jours après l'arrêt du Bupropion.

Le Bupropion est métabolisé par le cytochrome CYP2B6, il faudra être vigilant si le patient bénéficie d'un autre traitement par un inhibiteur (clopidogrel) ou un inducteur (efavirenz, ritonavir, carbamazépine) de ce cytochrome qui rendrait le traitement inefficace ou dangereux.

Le schéma posologique est le suivant : il est recommandé de débiter le traitement avant l'arrêt effectif du tabac et de décider d'une date précise d'arrêt au cours des deux premières semaines de traitement par ZYBAN® (de préférence au cours de la deuxième semaine).

La posologie initiale est de 150 mg par jour pendant les six premiers jours, puis de 300 mg/jour en 2 prises quotidiennes espacées d'au moins 8 heures à partir du 7^{ème} jour. La posologie maximale est de 150 mg par prise et de 300 mg par jour. Elle ne doit en aucun cas être dépassée (43).

Chez le sujet âgé et les insuffisants rénaux/hépatiques, la posologie est diminuée à 150 mg en une prise par jour.

Ce traitement n'est pas recommandé chez les moins de 18 ans en l'absence d'études réalisées.

La durée de traitement est de 7 à 9 semaines. Il n'y a pas de syndrome de sevrage attendu toutefois une décroissance posologique peut être recommandée. Si au bout de 7 semaines il y a une absence d'efficacité, le traitement doit être arrêté (43).

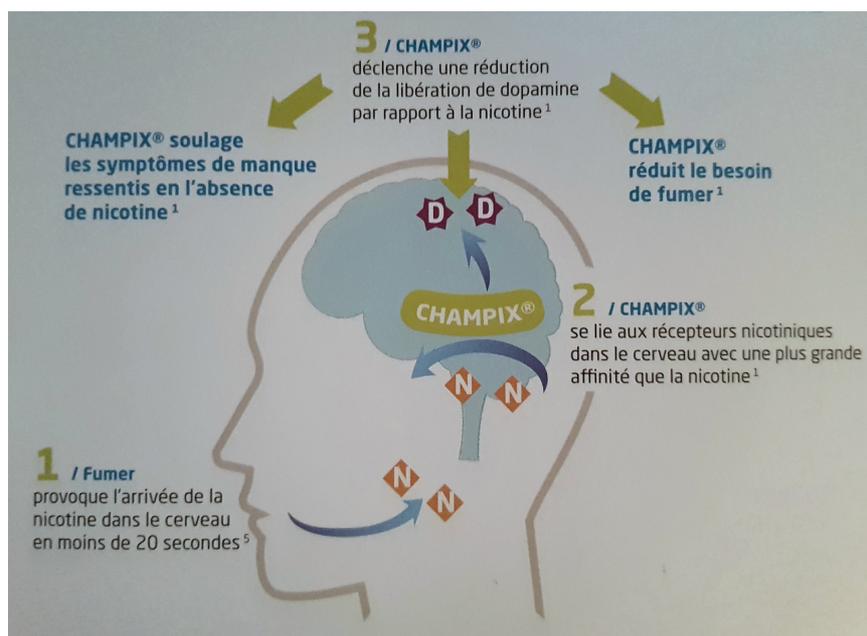
Le ZYBAN® est un médicament non remboursé par la sécurité sociale. Son prix est libre et en moyenne de 95 euros par mois.

Il n'a pas été démontré que l'association du Bupropion aux TNS améliorerait les résultats du sevrage, de plus cette association n'est pas recommandée en raison d'une augmentation du risque tensionnel. Une étude réalisée en 2013 montre que l'efficacité du Bupropion est comparable à celle des TNS mais il semblerait moins efficace que la Varénicline (45).

Ce médicament fait l'objet d'une pharmacovigilance rapprochée : en 2001, l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSAPPS) met en place un suivi de pharmacovigilance renforcé pour ce médicament suite au risque de survenue de convulsions, d'abus et de dépendance. L'agence a également rappelé les règles de prescription. En 2002, le comité des spécialités pharmaceutiques (CSP) pour l'agence européenne du médicament (EMA) a engagé une procédure de réévaluation du rapport bénéfices/risques suite à la demande des autorités sanitaires allemandes (44). Aucun effet indésirable nécessitant la mise en place de mesures supplémentaires n'a été mis en évidence. L'AFSAPPS reste vigilante et poursuit la procédure de pharmacovigilance déjà mise en place

c. Champix® (Varénicline)

Figure 5 : Mode d'action de Champix® (46).



Ce médicament est également inscrit sur la liste 1 et il a obtenu son AMM en 2006 pour « aide au sevrage tabagique chez l'adulte ».

Cette molécule a un double mode d'action en ciblant les récepteurs $\alpha 4\beta 2$ nicotiques cérébraux. D'une part c'est un agoniste partiel avec une efficacité intrinsèque inférieure à la nicotine. C'est à dire qu'elle stimule l'activité des récepteurs mais en moindre mesure que la nicotine, il y a une resensibilisation des récepteurs qui est plus faible. La Varénicline soulage donc les symptômes de besoin impérieux et de manque. D'autre part, elle a un effet antagoniste en présence de nicotine : la Varénicline a une plus grande affinité pour ces récepteurs que la nicotine elle-même, elle va alors bloquer l'activation des récepteurs par la nicotine et donc l'activation de la voie dopaminergique mésolimbique. C'est cette voie qui est à l'origine du sentiment de récompense ressenti lorsque l'on fume une cigarette.

Donc l'action antagoniste de la Varénicline permet de réduire les sentiments de récompense et de renforcement du tabac.

Les contre-indications sont quasi inexistantes hormis l'hypersensibilité au produit.

Il y a quelques effets indésirables très fréquents : rhinopharyngites/toux, prise de poids et augmentation de l'appétit, nausées et vomissements, troubles du sommeil (cauchemars, insomnies), troubles de l'humeur (agressivité, anxiété) et céphalées. Il faut être vigilant à une modification brutale du comportement tel que l'apparition d'idées suicidaires ou de troubles dépressifs.

En l'absence d'études réalisées, ce médicament n'est pas recommandé chez les mineurs, les femmes enceintes ou allaitantes. Une attention particulière doit être portée aux personnes de plus de 75 ans, aux personnes souffrant d'épilepsie, de pathologies cardiovasculaires, de BPCO ou de psychose (48).

Douze semaines de traitements sont prévues : le patient doit se fixer une date d'arrêt du tabac et commencer le médicament une à deux semaines avant cette date butoir.

La première semaine de traitement on va augmenter progressivement les doses

(48) :

- du jour 1 au jour 3 : 0,5 mg une fois par jour,
- du jour 4 au jour 7 : 0,5 mg deux fois par jour,
- puis du jour 8 à la fin du traitement : 1 mg deux fois par jour.

Si les effets secondaires sont trop importants pour le patient, on baissera la posologie d'entretien à 0,5 mg deux fois par jour de façon temporaire ou permanente.

Pour les patients qui ont réussi à stopper leur consommation à la fin des 12 semaines, on peut éventuellement réitérer le traitement 12 semaines pour maintenir l'abstinence.

Pour ceux qui n'arrivent pas ou ne souhaitent pas stopper brutalement leur consommation, ils peuvent diminuer progressivement pendant les 12 premières semaines et arrêter à la fin de cette première période. Une deuxième période de 12 semaines de traitement leur permettra d'arriver à une abstinence totale.

A l'arrêt du traitement, 3% des patients ont présentés des insomnies, dépressions, une augmentation de l'envie de fumer et une irritabilité.

Comme le Zyban[®], le Champix[®] fait également l'objet d'une pharmacovigilance rapprochée : dès l'obtention de l'AMM européenne en 2006, un plan de gestion des risques (PGR) a été mis en place au niveau européen afin de détecter et traiter tout effet indésirable. Ce PGR inclut notamment la réalisation de nouvelles études pour des populations pour lesquelles les données sanitaires sont limitées (moins de 18 ans, femmes enceintes) (49).

En parallèle, l'AFSSAPS a mis en place un suivi national de pharmacovigilance pour assurer une surveillance des effets indésirables.

De 2007 à 2011, le Champix[®] était remboursé dans le cadre du forfait annuel. En 2011, le ministère de la santé décide qu'il ne serait plus remboursé suite à la survenue d'effets indésirables psychiatriques malgré que le service médical rendu (SMR) demeure important.

Depuis Novembre 2016, la commission de la transparence de la HAS a à nouveau statué pour que la Varénicline soit inscrite sur la liste des médicaments remboursables (à hauteur de 65%) compte tenu de son efficacité dans le sevrage tabagique et de son SMR jugé important.

Ce médicament est à réserver chez les patients dont le score de Fagerström est supérieur ou égal à 7 et pour qui l'utilisation des substituts nicotiques a abouti à un échec.

L'étude EAGLES menée en 2016 est la plus grande étude clinique randomisée menée sur les médicaments du sevrage tabagique (47), elle révèle :

- une incidence similaire des effets indésirables neuropsychiatriques entre les quatre groupes de traitement différents : Varénicline, Bupropion, TNS et placebo
- une incidence similaire d'idées ou de comportement suicidaire entre les quatre groupes de traitement
- une efficacité supérieure de Champix® et Zyban® aux semaines 9 à 12 par rapport au placebo
- avec Champix® une efficacité maintenue jusqu'à la semaine 24 par rapport aux autres traitements.

Ces deux médicaments sont donc une alternative possible à un échec des TNS mais ils restent des traitements de seconde ligne.

2. Les traitements non médicamenteux

a. Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)

Recommandée par la HAS, c'est la seule approche non médicamenteuse dont l'efficacité a été scientifiquement prouvée (50).

Ces thérapies permettent de modifier la façon de penser et les comportements, elles sont basées sur 4 éléments : les situations, les comportements, les émotions et les cognitions.

La TCC permet au patient d'apprendre diverses stratégies pour pallier l'envie de fumer en lui apprenant un nouveau mode de vie.

Ces thérapies ont un intérêt aux différents stades du sevrage :

- lors de la phase de préparation pour l'aider à se décider,
- pendant le sevrage avec la prise en charge des troubles anxieux pour maintenir sa détermination et renforcer sa confiance en soi,
- lors du suivi pour prévenir les rechutes.

Elles doivent être réalisées par un professionnel agréé qui va adopter une attitude empathique, discuter et se concerter avec le patient dans le but de créer une vraie alliance. On peut les réaliser en groupe (meilleure efficacité) ou de façon individuelle.

Avant l'arrêt, on sera dans une phase d'auto-observation pour repérer des situations déclenchantes ou des comportements à risques. On va analyser les habitudes du fumeur afin de l'aider à dissocier les stimuli de la réponse comportementale et permettre de gérer au mieux ses envies.

Une fois le sevrage débuté, il faut agir sur les envies qui sont très souvent liées à des situations déclenchantes accompagnées de symptômes psychologiques ou physiques.

Ces envies sont en général brèves et disparaissent rapidement (1 à 2 min).

Il y a plusieurs techniques utilisées comme le contrôle des stimuli : une fois les situations déclenchantes connues, on peut utiliser la stratégie de changement (prendre son café avec d'autres collègues non-fumeurs), de substitution (boissons non alcoolisées au lieu d'un apéritif alcoolisé), ou d'évitement (éviter les fêtes avec des fumeurs).

Le thérapeute utilise des techniques cognitives : s'auto encourager, se répéter en boucle « j'arrête de fumer », se rappeler ses motivations (dans un papier dans le sac ou une affiche dans la maison), se souvenir que les envies sont brèves et que dans quelques minutes la tentation aura disparue, penser à quelque chose de plaisant (famille, loisirs, vacances). L'objectif est de modifier les croyances pour les remplacer par des pensées positives et adaptées au sevrage.

La TCC met également en place des stratégies comportementales qui concernent les réactions et attitudes : dès que l'envie apparaît, il faut s'engager dans une activité brève plaisante, une activité sportive, de la relaxation respiratoire, la prise de substituts nicotiques, ou s'entretenir avec un proche qui apporte son soutien.

Tous ces éléments vont permettre de bien gérer les situations à risque et donc renforcer la confiance en soi et la motivation du patient afin de maintenir l'abstinence. En complément d'un traitement pharmacologique, ces thérapies permettent à 6 mois, de doubler le taux d'abstinence par rapport à ceux n'en ayant pas suivi (51).

b. Acupuncture et hypnose

L'acupuncture permettrait de diminuer les symptômes de désintoxication et de moins ressentir l'envie de fumer. Il existe aussi l'acupuncture auriculaire (auriculothérapie) : l'acupuncteur place une aiguille à un point précis au niveau du pavillon de l'oreille. L'aiguille reste positionnée ainsi plusieurs semaines et dès que l'envie apparaît, il faut effleurer l'aiguille à l'aide d'un petit aimant.

L'hypnose permettrait d'accéder à certaines ressources mentales qui aideraient à l'arrêt. Le praticien communique avec l'inconscient. Certains hypnothérapeutes sont également tabacologues.

Même si la qualité et la quantité des études sont relativement faibles, la conclusion est qu'il n'y a pas de preuves solides que l'hypnose ou l'acupuncture soient efficaces dans l'arrêt du tabac.

Toutefois il n'y a pas de contre-indications ou d'effets indésirables à utiliser l'une ou l'autre de ces méthodes donc s'il s'agit d'une démarche personnelle du patient, il ne faut pas l'en dissuader. En cas d'échec, il faut proposer des stratégies dont l'efficacité a été démontrée.

c. Homéopathie

L'efficacité n'a pas été prouvée mais comme pour l'acupuncture et l'hypnose si c'est une initiative du patient il ne faut pas l'en dissuader. L'idéal est de ne pas l'utiliser seule mais de l'associer aux traitements recommandés par la HAS.

L'homéopathie agit sur les envies de tabac, sur l'anxiété suite à l'arrêt et sur les fringales.

Pour calmer l'envie de fumer :

- *Tabacum* 7 CH : 3 granules matin et soir.
- *Caladium* 5 CH : 3 granules à chaque envie.
- Isothérapie : dilution homéopathique préparée avec un échantillon de la marque de cigarette fumée. La prise des granules provoque immédiatement un mauvais goût dissuadant de fumer.

Pour soulager les effets du manque (52) :

- Irritabilité, nervosité : *Nux Vomica* 9CH 3 granules 3 fois par jour, *Staphysagria* 15 CH une dose par semaine et *Argentum Nitricum* 9CH 3 granules 2 fois par jour et dès que l'envie apparaît.
On peut également utiliser SEDATIF PC® contre le stress (2 comprimés 3 fois par jour).
- *Lobelia* 7CH : appelé également « tabac indien », propriétés bronchodilatatrices et antispasmodiques on l'utilise pour se désaccoutumer : 5 granules 2 fois par jour.
- Troubles du sommeil : *Belladonna* 9CH : 3 granules au coucher (à répéter dans la nuit)
- Troubles anxieux : *Aconitum Napellus* 5CH et *Gelsemium* 9CH : 3 granules le matin à jeun.
- Déprime : *Aurum Metallicum* 9CH : 3 granules par jour.
- Constipation : *Alumina* 9CH : 3 granules 3 fois par jour.
- Fringales : *Antimonium Crudum* 9 CH : 3 granules à chaque envie.

d. Phytothérapie

De même que l'homéopathie, la phytothérapie n'a pas montré de preuve d'une efficacité quelconque.

Il ne faut pas dissuader le patient si c'est une initiative personnelle mais il n'est pas recommandé de la conseiller seule : c'est une thérapeutique complémentaire.

- La valériane : plante calmante pour lutter contre l'anxiété, la nervosité et les troubles du sommeil. Chez certains elle agit également en provoquant un dégoût du tabac.
Il n'y a pas d'effets secondaires ni de risque d'accoutumance.
- Le griffonia : action anti dépressive pour éviter la déprime lors du sevrage.
- Le kudzu pour gérer la dépendance : c'est la plante qui modère l'effet de manque.

- La guimauve est un fluidifiant du mucus qui agit sur l'encombrement bronchique pouvant survenir à l'arrêt du tabac.
- Enfin l'ispaghul et le thé vert vont permettre de déstocker les graisses tout en ayant une action coupe faim. Cela permet de limiter la prise de poids.

e. L'aromathérapie

L'aromathérapie est également à conseiller en complément de traitements recommandés si la demande vient du patient. Toutefois il faut faire attention aux nombreuses contre-indications et effets indésirables des huiles essentielles.

L'huile essentielle de romarin officinal va comme la guimauve, permettre de fluidifier les sécrétions bronchiques tandis que l'huile essentielle d'eucalyptus globulus va permettre l'expectoration des dépôts.

Enfin l'huile essentielle de lavande officinale ou de verveine citronnée agit sur le stress et l'irritabilité.

3. Les traitements non recommandés

D'autres médicaments ont fait l'objet d'études mais leur intérêt et innocuité dans le sevrage tabagique n'ont pas été suffisamment prouvés.

Les recommandations de l'HAS qui datent de 2014 ne recommandent donc pas les traitements suivants :

- Clonidine, antidépresseurs tricycliques, IMAO, Inhibiteurs de la Recapture de la Sérotonine (IRS).
- Vaccinothérapie, acétate d'argent, anorexigènes, Nicoprive, cimétidine, lobéline, méprobamate, et l'association caféine + éphédrine.
- Rimonabant, cytisine, mecamlamine.
- Anxiolytiques : Buspirone, bêta bloquants, ondansétron.
- Méthode aversive qui consiste à fumer vite et beaucoup pour ressentir les signes du surdosage (nausées, maux de gorge et de tête, toux, malaise) afin de dégoûter le fumeur pour qu'il arrête la cigarette.

C. La place de la cigarette électronique

Selon la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), la cigarette électronique est le nom générique désignant des générateurs d'aérosols dont la forme rappelle celle de la cigarette et servant à délivrer de la fumée artificielle aromatisée contenant ou non de la nicotine (53).

Apparues dans les années 2000, elles permettent de simuler l'acte de fumer via l'inspiration de l'utilisateur ou l'actionnement d'un interrupteur, la température augmente alors rapidement (de 50 à 250°C), le e-liquide passe à l'état de gaz qui se condense en fines gouttelettes ce qui va créer un nuage de fumée appelé la e-vapeur.

Contrairement à la cigarette traditionnelle où la température varie entre 500 et 700 degrés, il ne s'agit pas d'un phénomène de combustion. La e-vapeur ne contient donc pas les composés toxiques liés à la combustion comme le monoxyde de carbone ou les goudrons.

Sa place dans le sevrage tabagique est toujours en cours d'évaluation, mais elle semblerait être un moyen pour les fumeurs de diminuer leur consommation. Toutefois la e-cigarette inquiète certains professionnels de santé : elle pourrait ne pas être sans danger et un moyen d'initier les jeunes à la nicotine et donc au tabagisme.

1. Toxicité ou innocuité ?

De par sa récente apparition sur le marché (2007 aux États-Unis et 2010 en France) nous avons peu de recul sur son utilisation. De plus de nombreux liquides existent avec des compositions très variées et dont le contrôle de la fabrication est limité.

Même si tous s'accordent à dire que comparé à une cigarette traditionnelle, la cigarette électronique est beaucoup moins toxique, les e-liquides sont composés de certaines molécules dont les effets sur la santé sont incertains.

Tous les e-liquides contiennent du propylène glycol, du glycérol, divers arômes et colorants, et plus ou moins de la nicotine à différentes concentrations.

Ce liquide est chauffé par l'intermédiaire d'une résistance chauffante et est ensuite inhalé. C'est ici que réside les principales incertitudes : quels sont les effets des composants cités précédemment lorsqu'ils sont chauffés puis inhalés sur des semaines, mois ou années ?

a. Composants

i. Le propylène glycol

Le propylène glycol est incolore et inodore et se vaporise rapidement entre 60 et 100°C.

Même si on ne connaît que très peu les conséquences que peut donner le propylène glycol inhalé après chauffage sur de longues périodes, l'institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents de travail et maladies professionnelles (INRS) le considère comme peu toxique en exposition aiguë et prolongée. Il ne présente aucun effet mutagène, cancérigène ou tératogène (54).

Toutefois suite à une exposition professionnelle répétée, certains symptômes comme des difficultés respiratoires (dyspnée, obstruction) et irritations oculaires ont été rapportés (55) (ANNEXE 6).

C'est dans le cadre d'une mauvaise utilisation de la cigarette électronique que le propylène glycol peut s'avérer dangereux : en effet la dégradation du propylène glycol provoque la formation d'aldéhydes dont du formaldéhyde qui est un composé cancérigène. Ces molécules apparaissent uniquement lorsque la cigarette électronique est en surchauffe.

L'utilisation de la e-cigarette dans des conditions normales d'utilisation n'expose pas dangereusement l'utilisateur.

ii. Le glycérol

Le glycérol permet comme le propylène glycol de former le nuage de fumée en se vaporisant à basse température.

De la même façon que pour le premier composé, la dégradation du glycérol entraîne la formation d'une substance connue comme étant dangereuse pour la santé : l'acroléine, composé agressif pour l'appareil respiratoire se formant suite à la déshydratation du glycérol à 275°C (56).

Dans des conditions normales d'utilisation, cette température n'est jamais atteinte (60°C en moyenne).

iii. Les arômes

D'origine naturelle ou artificielle, il en existe des centaines sur le marché : certains semblables à certaines marques de cigarettes, des arômes classiques (menthe, vanille, fruits) mais aussi des arômes originaux et farfelus (mojito, bière, redbull).

Les arômes utilisés dans les e-cigarettes sont les mêmes que ceux utilisés dans l'industrie agro-alimentaire. Leur innocuité est établie lorsqu'ils sont ingérés, mais on ne connaît pas les effets des arômes inhalés et exposés à des températures importantes.

Les arômes comme le menthol ou la vanilline contenus dans le liquide abiment les tissus pulmonaires via une action inflammatoire par le relargage de l'IL-8. Suite à l'exposition, un stress oxydatif se met en place ce qui affecte l'intégrité de la barrière épithéliale pulmonaire.

iv. Nicotine

La nicotine contenue dans les cigarettes électroniques provient de plants de tabac. En effet la synthèse de nicotine ne permet pas d'obtenir les mêmes propriétés que la nicotine naturelle, il est plus facile de l'extraire de plants.

Sur le marché français, les contenus en nicotine sont inscrits sur l'étiquette soit en mg, en mL, en mg/mL ou en % et il varie de 0 à 20 mg/mL. Au-delà de 20 mg/mL, la cigarette électronique peut être commercialisée uniquement comme un médicament (57).

Jusque 2013, les cigarettes électroniques commercialisées étaient peu contrôlées et de mauvaise qualité : les concentrations indiquées sur l'étiquetage ne correspondaient pas à celles retrouvées dans les liquides. Des e-liquides annoncés comme sans nicotine contenaient en réalité de la nicotine et inversement (58).

Il est recommandé d'investir dans une e-cigarette de bonne qualité respectant certaines normes de l'association française de normalisation (AFNOR).

v. Autres composés minoritaires

On trouve également dans les cigarettes électroniques de nombreux composés qui varient d'un liquide à l'autre, notamment des substances toxiques et cancérigènes : nitrosamines, hydrocarbures aromatiques, divers métaux. Leurs quantités restent toutefois très inférieures à celles retrouvées dans la fumée de tabac.

b. Études

En conséquence de sa récente apparition, on manque de recul sur les effets de l'exposition aux différents composés de la cigarette électronique. De plus les études qui existent actuellement sont peu nombreuses.

Une étude regroupant plus de 35 000 étudiants de Corée du Sud a étudié le lien entre le diagnostic d'asthme, l'absentéisme à l'école et l'utilisation de cigarettes électroniques.

Cette étude a mis en évidence que les utilisateurs de la e-cigarette avaient plus de risques de développer de l'asthme et donc d'être absent à l'école par rapport à ceux qui n'utilisent pas de cigarette électronique (59). La e-cigarette pourrait être un facteur de risque d'asthme et d'exacerbation des symptômes. D'autres études sont nécessaires pour pouvoir confirmer ce lien.

On peut se questionner sur les modalités de réalisation de certaines d'entre elles comme celle menée par le Docteur Wang-Rodriguez au cours de laquelle des cellules ont été exposées à de très fortes doses de e-vapeur, peu représentatives des doses réelles auquel l'utilisateur est exposé lors de la bonne utilisation du dispositif.

Les cellules épithéliales de la bouche et des poumons ont présentées des cassures dans leur ADN, effets semblables à ceux d'un cancer (60). Pour le Dr Wang, la cigarette électronique est tout aussi nocive que la cigarette classique.

Suite à cette publication, beaucoup de spécialistes ont réagi pour affirmer leur désaccord avec le médecin, les conditions de réalisation de l'étude n'étant pas représentatives de ce qui se passe en pratique ou au niveau physiologique.

En Avril 2017, une équipe de néo-zélandais établit une revue Cochrane regroupant toutes les données littéraires sur la cigarette électronique dans le but d'émettre une conclusion générale sur les effets toxiques de la e-cigarette versus la cigarette classique.

Douze composés toxiques ont été sélectionnés, parmi eux l'acroléine, le propylène glycol, le monoxyde de carbone, divers métaux et quelques nitrosamines.

Ils ont étudié l'incidence des cancers, maladies cardiovasculaires et respiratoires.

Ils concluent que pour des fumeurs de cigarettes classiques, la e-cigarette pourrait être un bon substitut à condition d'utiliser des produits de bonne qualité authentifiés par des normes (comme la norme AFNOR).

Même si le TNS reste le traitement le plus fiable pour arrêter de fumer, la e-cigarette est bien moins toxique que le tabac mais des retentissements sur les maladies cardiovasculaire, pulmonaires, désordres neurodégénératifs et les cancers sont possibles par surproduction des dérivés réactifs de l'oxygène (ROS), du peroxyde d'hydrogène ou des cytokines pro-inflammatoires. Cela est dû au stress oxydatif engendré par les arômes, les solvants et la nicotine (61).

2. Épidémiologie

a. Qui ?

Il existe différents profils d'utilisateurs :

- les expérimentateurs qui l'ont essayé au moins une fois,
- les utilisateurs quotidiens qui vapotent tous les jours.

En 2014, l'INPES a réalisé des baromètres santé : sondages téléphoniques auprès des 15-75 ans résidants en France métropolitaine.

Les résultats sont parus en 2015 : l'e-cigarette est connue par 99% de la population et 25% l'ont déjà utilisé. Parmi ces 25%, 6% l'utilisent et la moitié quotidiennement soit environ 1,5 millions de Français (62).

Les femmes sont moins attirées par la e-cigarette que les hommes, que ce soit en tant qu'expérimentatrices ou qu'utilisatrices quotidiennes : 28,7% des hommes l'ont déjà essayé contre 22,7% de femmes et 2,3% l'utilisent quotidiennement contre 3,5% d'hommes.

Figure 6 : Graphique représentant le pourcentage des expérimentateurs de e-cigarette en fonction de l'âge et du sexe (62).

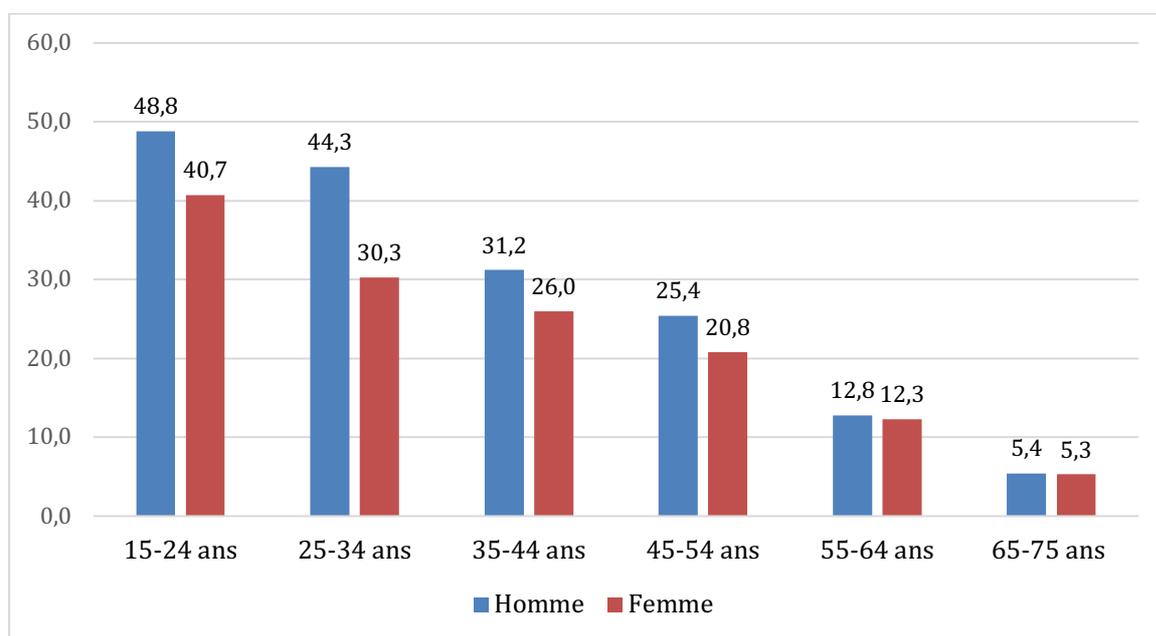
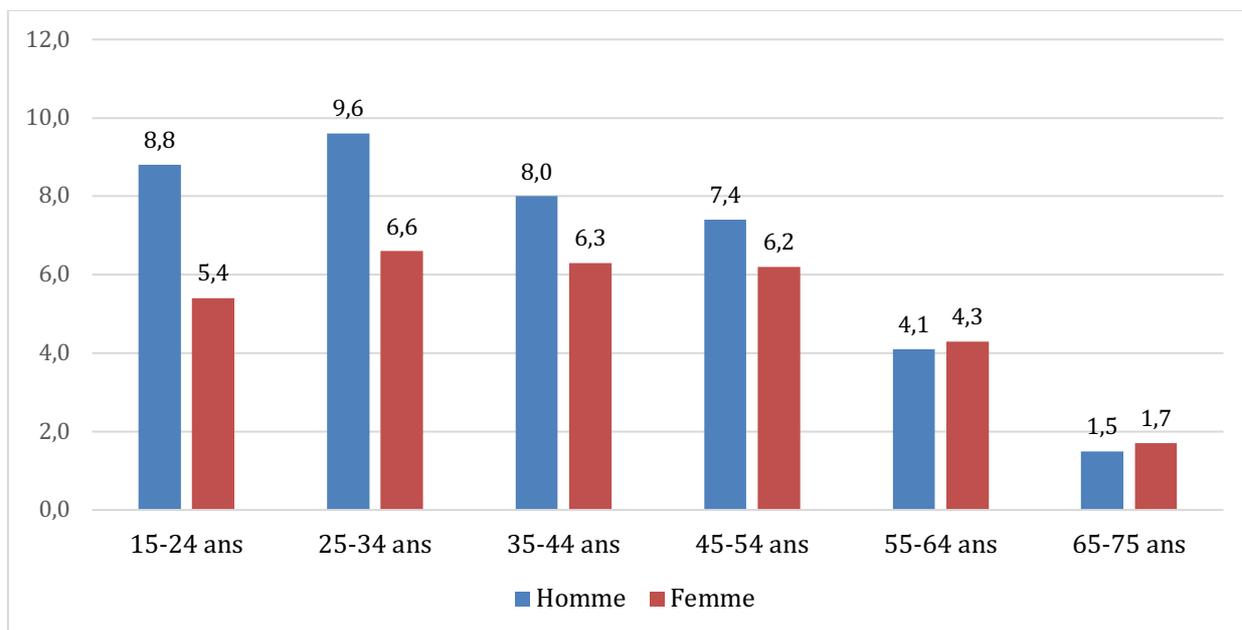


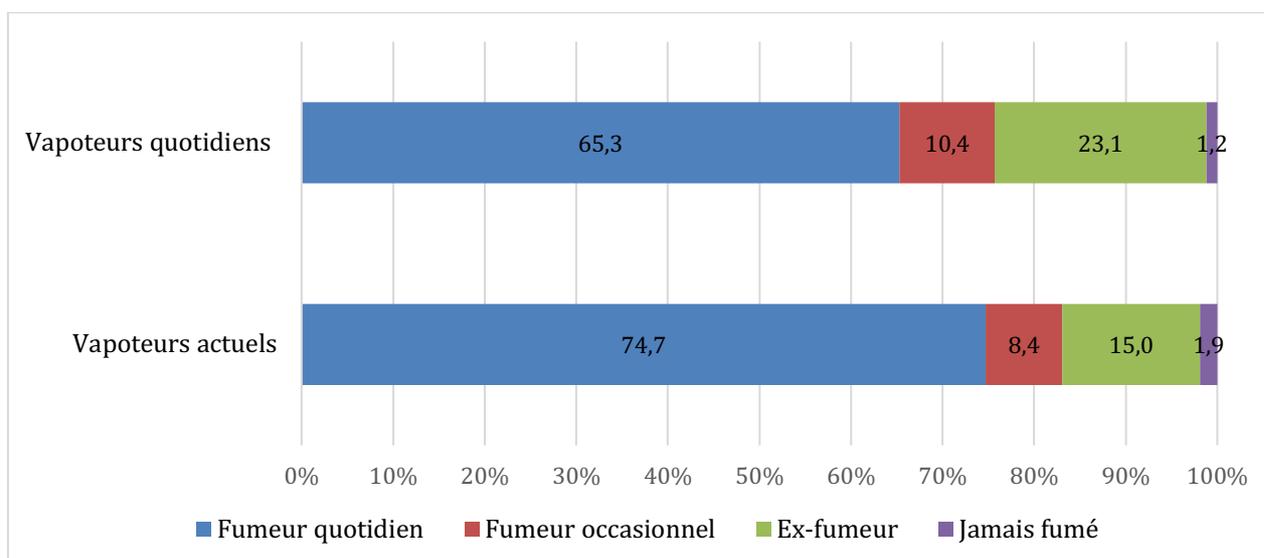
Figure 7 : Graphique représentation le pourcentage d'utilisateurs quotidiens de e-cigarette en fonction de l'âge et du sexe (62).



Probablement dû à la forte médiatisation et à un effet de mode et d'attrait pour les nouvelles technologies, près d'un jeune sur deux âgé de 15 à 24 ans a déjà testé la cigarette électronique contre seulement 5% des plus de 65 ans.

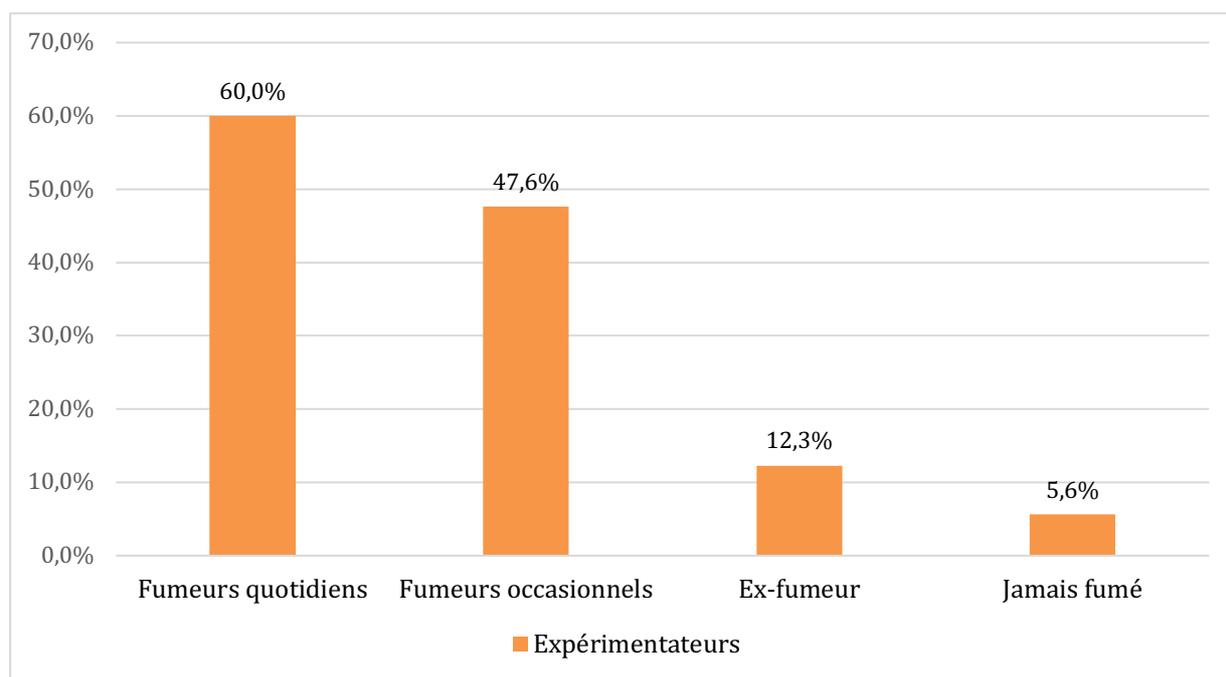
Parmi les vapoteurs quotidiens, plus de 98% d'entre eux sont d'actuels ou d'anciens fumeurs. Il y a 23% d'entre eux qui ont arrêté le tabac et 65,3% qui cumulent cigarette et e-cigarette.

Figure 8 : Statut tabagique des vapoteurs (62).



Parmi les fumeurs, nombreux sont ceux ayant déjà expérimenté la cigarette électronique : 60% des fumeurs quotidiens et 47,6% des fumeurs occasionnels. Parmi ceux n'ayant jamais testé, 24% déclarent vouloir essayer dans un futur proche. Avec moins de 6% des utilisateurs de e-cigarette qui n'ont jamais ou presque jamais fumé de tabac, les vapoteurs réguliers sont d'actuels ou d'anciens fumeurs : pour le moment la cigarette électronique semble constituer une solution de sortie plutôt qu'une porte d'entrée vers le tabagisme.

Figure 9 : Statut des fumeurs par rapport à la cigarette électronique (62).



En moyenne, le vapoteur utilise sa cigarette électronique 4 mois. Moins de 10% d'entre eux l'utilisent plus de 1 an.

Depuis 15 ans, l'observatoire français des drogues et toxicomanies (OFDT) réalise annuellement un bilan approfondi concernant le tabagisme en France. En 2013, une enquête (ETINCEL) concernant plus de 2000 individus a été menée sur ce nouveau produit qu'est la cigarette électronique afin de donner un premier résultat fiable de cette nouvelle technologie (63).

En comparaison à l'étude menée par l'INPES, l'étude ETINCEL révèle que 88% de la population connaît ce nouveau produit et un français sur cinq a testé la cigarette électronique contre seulement 7% en 2012 soit une progression de 11% en un an.

En 2013, déjà 3% des français interrogés l'utilisent quotidiennement, parmi eux deux tiers sont des fumeurs actuels. Le troisième tiers concerne les anciens fumeurs.

b. Pourquoi ?

Selon l'enquête ETINCEL, 88% des vapoteurs estiment que la cigarette électronique leur permet de réduire leur consommation de cigarette et 82% qu'elle va les aider à arrêter de fumer complètement. Mais seulement 1% des expérimentateurs déclarent avoir réussi à arrêter de fumer complètement (63).

Les autres motifs d'utilisation relèvent de l'aspect financier, de pouvoir vapoter dans des endroits où la cigarette classique est interdite et sans déranger les personnes autour. Le fait d'être moins toxique et d'avoir un meilleur goût attirent également.

c. Évolution du marché

Au début le développement fut explosif et anarchique : entre 2010 et 2013, le marché a presque triplé (1,5 millions d'utilisateurs réguliers) et le nombre de points de vente a considérablement augmenté jusque 2015.

Parallèlement à cette augmentation, les ventes de traitements substitutifs ont reculé alors qu'on observait une hausse depuis 2008, de même pour les ventes de cigarettes et les consultations d'aide au sevrage.

Toutefois en 2015 et 2016 les ventes d'e-cigarettes ont diminuées respectivement de 10 et 5%, l'effet de mode s'est estompé et plusieurs centaines de magasins ont fermé. Le marché n'est pas en déclin mais entre dans une nouvelle phase pour s'orienter vers une évolution stable et durable.

La hausse du prix du paquet de cigarettes et l'apparition du paquet neutre favorisent la croissance du marché français de la e-cigarette qui est l'un des plus développés au monde.

En 2017, les ventes représentent 350 millions d'euros et en 2020 on estime ce chiffre à près de 500 millions d'euros.

60% des vapoteurs se fournissent dans des magasins spécialisés et plutôt dans des grandes enseignes : Clopinette, Vapostore ou J Well, 30% commandent via internet.

Les 10% restants vont dans les bureaux de tabac traditionnels où l'offre est assez restreinte mais qui se diversifie avec de plus en plus de liquides aux saveurs différentes (64).

Selon l'étude Xerfi menée en 2017 (65), le défi de fidéliser le client reste entier avec une professionnalisation du conseil, des produits innovants ainsi qu'une information claire sur le degré de dangerosité des e-liquides. L'avenir de ce marché se trouve entre les mains des industriels du tabac qui bénéficient d'un maillage territorial conséquent, d'une connaissance et d'une proximité de la clientèle.

3. Réglementation

C'est un produit nouveau sur lequel il existe peu de réglementation quant aux circuits de distribution et de contrôle qualité.

Selon un communiqué de presse de Mai 2011 de l'ANSM, la cigarette électronique relève du CSP relatif au médicament si :

- elle revendique l'aide au sevrage tabagique,
- la quantité de nicotine contenue dans la cartouche est égale ou supérieure à 10 mg,
- le liquide de recharge a une concentration en nicotine supérieure ou égale à 20 mg/mL.

Si ces 3 dispositions sont respectées, le produit doit disposer d'une AMM.

A ce jour, aucun de ces produits n'a d'AMM car il n'y a jamais eu de demande. Elle est considérée comme produit de consommation courante mais qui pour être commercialisé en France doit respecter certaines réglementations notamment le marquage CE et les règles émises par la DGCCRF. D'autres exigences comme le respect des normes AFNOR sont préférables mais pas encore obligatoires.

a. Au niveau européen

Jusque 2014 en France comme en Europe, il y avait un vide juridique sur ce nouveau produit. Selon la directive européenne 2001/37/CE on entend par produit du tabac « les produits destinés à être fumés, prisés, sucés ou mâchés, dès lors qu'ils sont, même partiellement, constitués de tabac génétiquement modifié ou pas » ce qui ne semble pas répondre aux particularités de la cigarette électronique.

Pour pallier ce problème, une directive européenne (la DPT) est parue en Avril 2014 et concernent tous les produits de tabac et les produits connexes. Elle abroge la directive de 2001 et permet de mettre de l'ordre en élaborant un cadre commun aux pays européens. Jusqu'alors la cigarette électronique était classé comme produit de consommation courante, la nicotine étant une substance vénéneuse cette classification n'est pas adaptée (57).

L'article 20 de la directive 2014/40/UE établit une nouvelle définition juridique :

« Un produit, ou tout composant de ce produit, y compris une cartouche, un réservoir et le dispositif dépourvu de cartouche ou de réservoir, qui peut être utilisé, au moyen d'un embout buccal, pour la consommation de vapeur contenant de la nicotine ».

Cette directive fixe également des exigences en matière de fabrication, de vente/publicité et de présentation.

Même si le Parlement Européen a décidé de ne pas considérer la cigarette électronique comme un médicament, il laisse libre choix aux états membres de la classer comme tel ou comme simple produit de consommation courante.

La Suède, par exemple, a décidé en 2015 de la considérer comme un médicament pour son effet dans le sevrage tabagique. Elle ne pouvait donc pas être vendue sans l'autorisation de leur agence nationale du médicament et était donc interdite.

En 2016, la cour suprême administrative a décidé de casser cette interdiction car « les études scientifiques citées par l'agence du médicament ne permettent pas de conclusions fermes sur les effets ou l'importance des cigarettes électroniques pour traiter la dépendance au tabac ».

En France, la cigarette électronique est considérée comme un produit de consommation courante mais certaines exigences sont requises par la DPT :

- volume maximal des flacons de recharge : 10 mL
- volume maximal des cartouches ou réservoirs : 2 mL
- maximum 20mg/mL de nicotine
- publicité réglementée
- six mois avant la mise sur le marché, les fabricants doivent fournir des données détaillées et une description de la composition. Ces informations seront ensuite diffusées sur un site internet public
- les fabricants doivent soumettre tous les ans un rapport détaillé sur les volumes et les modes de ventes
- mise en place d'un système de collecte des effets indésirables sur la santé

S'il y a un non-respect de ces exigences, cela entraîne un retrait du marché du produit.

Même si l'intérêt de ces nouvelles normes et réglementations est de rassurer le consommateur, elle ne fait pas l'unanimité. Pour certains cette directive a été rédigée à la hâte suite au rejet du statut de médicament.

Même si la sécurité et une transparence totale sont primordiales, le système de recueil de données est tellement complexe que ça risque de se révéler très coûteux mais sans garantir une meilleure qualité ou sécurité pour le consommateur.

b. Au niveau français

La direction générale de la santé (DGS) a émis en 2013 à l'organisme français de prévention du tabagisme (OFT) plusieurs recommandations concernant les cigarettes électroniques qui doivent respecter l'obligation générale de sécurité du code de la consommation.

L'importation de pays tiers à l'UE est soumise aux règles REACH (système unique d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation des substances chimiques) et les batteries/ cartouches de recharges sont soumises au règlement du marquage CE (57).

REACH est un dispositif européen s'appliquant à tous les membres de l'Union Européenne en vigueur depuis 2007. C'est un processus de gestion des risques relatifs aux substances chimiques se caractérisant par la création d'une agence

européenne des produits chimiques (ECHA). De plus, c'est à l'industriel d'enregistrer les substances chimiques et d'assurer la gestion des risques, le règlement REACH incite fortement le partage de données entre industriels (66).

En 2015 la réglementation des e-cigarettes est en plein essor, l'AFNOR publie les premières normes concernant la cigarette électronique (notamment la norme XP D90-300-1 et -2). Ces normes restent des recommandations pour les fabricants et non des obligations. Elles reprennent certains éléments de la DPT.

La norme XP D90-300-1 :

- établit des dispositions techniques de sécurité et une notice d'information afin d'éliminer un risque de surchauffe,
- a pour objectif d'éradiquer les accidents de brûlures, explosion, coupures, ou blessures et les risques liés au choc (chute de 1m50),
- suppression du risque lié à des substances toxiques ou allergisantes,
- les composants de la résistance de l'atomiseur ne doivent pas être constitués de mercure,
- pictogramme indiquant le diamètre de l'orifice de remplissage du e-liquide.

Une deuxième norme AFNOR est publiée en 2015 : la norme XP D90-300-2 qui cette fois-ci concerne le liquide de recharge.

A propos du flacon, il doit y avoir un bouchon de sécurité et un compte-gouttes.

Les composants du flacon ne doivent pas relarguer de particules toxiques pour la santé comme le bisphénol A. Les composés (propylène glycol, glycérol, eau, nicotine) du e-liquide doivent être d'une qualité pharmaceutique et les arômes et l'alcool d'une qualité alimentaire. Cette norme a également établi une liste de composés interdits comme les sucres ou édulcorants, les huiles végétales ou minérales, les substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques.

Enfin les informations sur l'étiquette, sur les composés et sur la notice doivent être claires : composition, date limite d'utilisation optimale (DLUO), consignes de sécurité, doses de nicotine (+/- 5%), rapport PG/VG (=propylène glycol/glycérol), liste des composés en ordre décroissant, présence d'alcool ou d'allergènes alimentaires.

Ces deux premières normes permettent d'augmenter le niveau de qualité des cigarettes et e-liquides afin de pouvoir rassurer les consommateurs.

Pour les marques qui l'adopteront ce sera un atout conséquent.

c. Bilan

La directive européenne prévoyait que les états membres ait jusqu'au 20 Mai 2016 pour se mettre en conformité avec les exigences requises.

L'ordonnance n°2016-623 du 19 Mai 2016 reprend les exigences requises par la DPT. Depuis Mai 2016, la publicité est interdite (excepté sur les lieux de vente et pour la presse professionnelle) que ce soit pour la e-cigarette ou les liquides de recharge.

La vente ou l'offre gratuite de ces produits est interdite aux mineurs, même si cela reste difficilement contrôlable.

En Octobre 2017, l'interdiction de vapoter dans la plupart des « lieux publics à usage collectif » a été rendue officielle (transport en commun, open space, écoles).

En 2018, la DPT n'est pas encore totalement respectée car cela est très difficile à mettre en place pour les fabricants et revendeurs.

4. Efficacité ?

Le premier motif d'utilisation de la e-cigarette est de réduire ou d'arrêter sa consommation de tabac.

Toutefois les utilisateurs des cigarettes électroniques sont majoritairement des jeunes.

a. E-cigarette et sevrage tabagique

Une étude réalisée en 2012 sur près de 4000 individus a distingué deux populations : utilisateurs quotidiens et occasionnels.

Même si les tentatives de sevrage ou de diminution du tabac étaient plus élevées dans la population d'utilisateurs quotidiens, un an après il n'y avait pas de différence significative entre les deux populations concernant l'arrêt total (67).

En 2013 est menée l'étude ECLAT (68) qui rassemble 300 participants avec plusieurs critères d'inclusion dans l'étude :

- + de 10 cigarettes fumées par jour depuis 5 ans ou plus,
- 18 à 70 ans,
- bon état général,
- ne souhaite pas et n'a pas essayé d'arrêter de fumer dans les 30 derniers jours.

La cigarette électronique utilisée est une première génération donc moins performante que celles que l'on trouve actuellement sur le marché.

L'étude a été randomisée et réalisée en double aveugle avec 3 groupes :

- Groupe A : 12 semaines avec des cartouches dosées à 7,2 mg de nicotine.
- Groupe B : 6 semaines à 7,2 mg et 6 semaines à 5,4 mg.
- Groupe C : 12 semaines sans nicotine.

Les sujets ont eu neuf rendez-vous : la visite de départ et un rendez-vous pendant les semaines 2, 4, 6, 8, 10, 12, 24 et 52.

Lors de leur visite en plus de leur donner des cartouches de remplissage, la mesure du niveau de CO a été effectuée ainsi que le relevé de certains signes vitaux (fréquence cardiaque, tension artérielle, poids) et effets ressentis. Des prélèvements salivaires ont été réalisés à la semaine 6 et 12.

A la fin des douze semaines, ils pouvaient continuer à utiliser leur cigarette électronique mais les cartouches n'étaient plus fournies par les scientifiques.

Le bilan de l'étude est une diminution de la consommation journalière de tabac de 50% et donc par conséquent diminution du CO. Le groupe C sans nicotine a montré les mêmes résultats au même moment que les groupes A et B (68).

Les symptômes liés au tabac comme la toux sèche, l'irritation buccale, le souffle court, l'irritation de la gorge ou des céphalées ont été observés en forte baisse dans les 3 groupes.

Les résultats de cette étude montrent que la cigarette électronique peut donc avoir un intérêt dans la diminution de la consommation de tabac voir dans le sevrage tabagique. Il faut bien souligner ici que les participants n'avaient aucune intention d'arrêter ou de diminuer leur consommation avant de prendre part à l'étude.

De plus les modèles actuels de e-cigarette plus performants et plus attractifs pourraient donner de meilleurs résultats aujourd'hui.

Selon l'INPES en 2014, près de 4 vapofumeurs sur 5 estiment avoir réussi à diminuer leur consommation de tabac grâce aux cigarettes électroniques, sans pour autant arrêter totalement. En moyenne, la consommation est diminuée de 8,9 cigarettes par jour (69).

0,9% des français âgés de 15 à 75 ans sont d'anciens fumeurs devenus vapoteurs, parmi eux 89% admettent que la cigarette électronique les aide à ne pas recommencer le tabac et près de 90% déclarent qu'elle leur a permis d'arrêter de fumer.

0,9% représente environ 400 000 personnes qui ont réussi à stopper le tabagisme au moins temporairement grâce à la e-cigarette (69).

Selon une étude menée depuis 2014 et publiée par le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* en 2017, la cigarette électronique n'aide pas à l'arrêt du tabac sur le long terme mais uniquement sur le court terme, car une fois les 4 mois d'utilisation moyenne écoulés, beaucoup recommencent à fumer (70).

En 2015 sort une publication par le Public Health England (PHE : équivalent anglais de la HAS) d'un rapport très détaillé sur la cigarette électronique. L'agence conclut que la cigarette électronique est 95% moins nocive que le tabac même si des recherches supplémentaires sont nécessaires (71).

Le 30 Janvier dernier, une étude réalisée par le service national de santé britannique pourrait modifier le statut de la e-cigarette, il s'agit d'un essai randomisé et multicentrique où 886 fumeurs ont bénéficié soit d'un TNS de leur choix, soit d'une cigarette électronique 2^e génération. Ils ont également tous bénéficié pendant un mois d'un accompagnement psychologique hebdomadaire.

Au bout de douze mois, 9,9% du groupe utilisant les TNS étaient abstinents, contre 18% des vapoteurs. En revanche, le vapotage dure dans le temps : 80% des vapoteurs continuent à l'utiliser après un an contre 9% de ceux ayant utilisé des TNS (72).

Les conclusions de cette étude sont plutôt favorables au rôle que peut jouer la e-cigarette dans le sevrage tabagique.

Toutefois, deux scientifiques américains recommandent « que les cigarettes électroniques soient utilisées dans le sevrage tabagique, uniquement lorsque les traitements recommandés par les autorités de santé américaines échouent » (73).

Donc même si la e-cigarette s'avère moins nocive que le tabac, son intérêt dans le sevrage tabagique n'a pas encore fait totalement ses preuves. Davantage d'études sont nécessaires pour aboutir à un consensus.

b. Une voie d'entrée dans le tabagisme ?

D'un côté elle aide au sevrage tabagique mais d'un autre côté elle favorise l'entrée des adolescents dans le tabagisme. C'est ce paradoxe qui est plus que jamais d'actualité.

Déjà en 2013 lors de l'étude ETINCEL, l'idée que la cigarette électronique soit une porte d'entrée vers le tabac et à la dépendance nicotinique pour les jeunes émergeait (74).

En 2014 le haut conseil de la santé publique (HCSP) avisait que le mimétisme avec la cigarette classique contribuait à « normaliser » l'acte de fumer et donc constituer surtout pour les jeunes une porte d'entrée dans le tabagisme (75).

Une étude réalisée entre 2013 et 2015 par des chercheurs de l'université de Californie regroupant 10384 participants, vient de paraître en Janvier 2018.

Elle montre que les jeunes qui vapotent sont 2 à 3 fois plus enclins à commencer à fumer par rapport à ceux n'ayant jamais vapoté (76).

Le Dr Dancoine, médecin tabacologue à La Louvière (Lille, France) et Elodie Gentina, professeur de marketing ont réalisé en 2017 une étude sur 600 adolescents du département du Nord de la France où ils observaient que la cigarette électronique est perçue par les jeunes comme un gadget, une tendance à suivre. Ils adoptent ainsi un geste, un comportement qui selon eux leur permet de mieux s'intégrer mais qui les incitent aussi à entrer dans le tabagisme (77).

5. Recommandations des agences sanitaires

a. OMS

En 2014, l'OMS a rendu son avis sur la cigarette électronique. Pour l'agence mondiale, une réglementation est indispensable. Elle encourage tous les pays à mettre en place une politique antitabac, et même si selon l'OMS ce produit ne présente pas assez de garantie permettant de le considérer sans danger, l'agence admet que dans certaines conditions d'utilisation (fumeurs adultes réguliers, remplacement du tabac) cela peut se révéler un bon moyen pour diminuer l'exposition à des substances toxiques.

L'OMS recommande d'interdire la vente aux mineurs et de mettre en garde les femmes enceintes et adolescents car l'exposition du fœtus ou de l'adolescent peut avoir des conséquences sur le développement du cerveau au long terme.

L'agence revendique sa position favorable pour une interdiction dans les lieux publics fermés (78).

Des experts s'opposent à ce rapport jugeant que l'OMS se focalise uniquement sur les potentiels effets négatifs de la e-cigarette et en omettant de mentionner qu'elle semble être une bonne alternative aux fumeurs pour diminuer de façon conséquente leur consommation et qu'elle est beaucoup moins dangereuse pour la santé que le tabac.

b. HAS

En 2014, premier avis rendu par le HCSP sur la cigarette électronique qui recommande la prudence. Il reconnaît la e-cigarette comme un « outil potentiel de réduction des risques du tabac fumé voir une aide à l'abstinence nicotinique » tout en pointant du doigt que le mimétisme du geste pourrait engendrer une renormalisation du tabac par les jeunes (75).

En 2016 après réévaluation des anciennes recommandations et suite à la demande d'associations, de consommateurs et de professionnels de santé, de nouvelles mesures sont prises :

- poursuite de la politique antitabac
- informer sans publicité les consommateurs et les professionnels de santé des avantages et inconvénients de la e-cigarette
- maintien des modalités d'interdiction de publicité et de vente et étendre l'interdiction d'utilisation aux lieux à usage collectif
- renforcer les études épidémiologiques et d'observation sur ce sujet controversé et en perpétuelle évolution et poursuivre les efforts de marquage et de labellisation pour informer au maximum le consommateur et assurer sa sécurité

c. Experts médicaux français

Un groupe de 11 experts médicaux français a publié en 2016 dans la Revue des maladies respiratoires ses propres recommandations pratiques à destination des médecins et professionnels de santé (79). Leurs recommandations sont basées sur la pratique clinique.

Même si ce sont les traitements reconnus qui sont à préconiser, la cigarette électronique est un produit plus sûr et à moindre risque que la cigarette, même si les données sur ce dispositif restent insuffisantes.

Les recommandations sont les suivantes :

- le fumeur qui souhaite essayer la vapoteuse ne doit pas être découragé mais accompagné et pour celui qui fume et vapote en même temps, les experts recommandent soit d'essayer un autre type de substituts nicotiques soit d'augmenter la teneur en nicotine du e-liquide,
- pour les patients ayant arrêté de fumer, en cas d'urgence il faut mieux vapoter que fumer à nouveau,
- l'arrêt du tabac est une urgence médicale pour les femmes enceintes, même s'il est préférable pour elles de ne pas consommer de nicotine, il ne faut pas décourager une femme enceinte de remplacer la cigarette par une cigarette électronique,
- à propos des adolescents non-fumeurs, il faut les décourager d'essayer pour éviter de les faire entrer dans le tabagisme.

En conclusion, les fumeurs quotidiens dépendants au tabac doivent être encouragés à arrêter leur consommation grâce aux traitements recommandés, mais s'ils souhaitent essayer la e-cigarette ils doivent être accompagnés et non découragés.

II. Prise en charge du fumeur à l'officine

Dans cette deuxième partie, nous allons aborder la prise en charge du fumeur du dépistage au suivi et maintien de l'abstinence tabagique. Pour cela nous verrons les différents outils existants déjà et à disposition des professionnels de santé et plus particulièrement des pharmaciens.

Cette prise en charge complète à l'officine est encore rare car la réalisation d'entretien prend du temps et le personnel de la pharmacie n'est pas toujours formé à cette pratique.

A. Dépistage

Le dépistage est la première étape pour commencer la prise en charge d'une dépendance au tabac. Il permet d'identifier le traitement le plus adapté et de repérer les profils particuliers (femmes enceintes ou allaitantes, comorbidités...).

Tous les professionnels de santé en contact avec les patients sont impliqués dans l'aide au sevrage tabagique, ils sont tous capables de repérer et donc de « dépister » un fumeur : médecin, pharmacien, kiné, infirmière, sage-femme, dentiste, psychologue (80).

Chaque discussion avec un professionnel de santé différent permet de renforcer les messages précédents et donc de multiplier leur efficacité.

L'accompagnement de la prise en charge par un professionnel de santé permet d'apporter un soutien psychologique au fumeur ainsi qu'un traitement médicamenteux si nécessaire.

1. Qui dépister ?

Selon les recommandations de la HAS, « il est recommandé que tous les patients soient questionnés sur leur consommation de tabac de façon systématique et que leur statut de consommation soit renseigné de manière régulière » (80).

Dès qu'un nouveau patient se présente à la pharmacie, le pharmacien devrait prendre le temps de renseigner son statut tabagique afin de pouvoir en suivre l'évolution, ainsi que d'éventuelles pathologies en lien avec le tabac. Mais la réalisation en pratique est compliquée : manque de temps, sujet délicat à aborder, équipe non formée ...

Lorsque le patient vient voir le pharmacien pour une demande spontanée pour un traitement nicotinique de substitution, on est dans la situation la plus facile pour amorcer la discussion, cela vient du patient.

Lors de la délivrance de produits d'hygiène (dentifrices, cosmétiques...), de médicaments ou de conseils, le pharmacien peut repérer certaines situations ou pathologies où le tabagisme est un facteur de risque, l'utilisation du conseil minimal permet alors d'amorcer le dialogue (81) :

- Dispensation de médicaments destinés à traiter une pathologie liée ou aggravée par le tabac : insuffisance respiratoire, asthme, BPCO, apnée du sommeil, insuffisance cardiaque, maladies cardiovasculaires (hyperlipidémie, diabète, hypertension artérielle (HTA), angor, infarctus...).
- Femmes enceintes ou ayant un projet de grossesse : délivrance d'un test de grossesse, d'acide folique, de conseils ...
Comme indiqué sur certains paquets de cigarettes, le tabac réduit la fertilité de l'homme et de la femme, augmente le délai de conception, le risque de grossesse extra-utérine et de fausse couche est augmenté de même que le taux de morbidité et de mortalité fœtale. Le projet de grossesse peut être un bon allié pour arrêter la consommation de tabac que ce soit chez la future mère ou chez le futur père (tabagisme passif pour la mère et donc pour le fœtus). Si une procédure de procréation médicale assistée (PMA) est mise en place, le tabac diminue les chances de réussite. Plus l'abstinence est précoce (avant la grossesse), plus les bénéfices sont élevés.
- Allaitement : Il est important de prévenir du risque de rechute qui est très élevé (80%) une fois qu'elles ont accouché, on peut donner des brochures et rappeler les bénéfices de l'arrêt.

Même si ce n'est pas une contre-indication à l'allaitement, la probabilité que l'enfant développe des maladies respiratoires est plus élevée. Si la mère fume et n'envisage pas d'arrêter, on recommande de prolonger au maximum l'allaitement maternel afin de contrebalancer les effets négatifs du tabac.

- Délivrance d'un contraceptif oral : Le risque de thrombose et d'embolie pulmonaire est majoré avec des pilules de 3 et 4^e génération. La consommation de tabac est contre indiquée.
Avec les pilules de 1^{ère} et 2^e génération, le risque est légèrement moins important mais ça reste fortement déconseillé de fumer sous contraceptifs hormonaux surtout si la consommation est importante et si l'âge est supérieur à 35 ans.
- Ordonnance ou demande pour une angine/toux, un sirop, un expectorant...
- Si l'ordonnance est destinée à un jeune enfant, il est intéressant d'aborder le statut tabagique des parents.

- Autres situations :
 - Intervention chirurgicale programmée : le patient doit informer les différents médecins de son statut (anesthésiste, chirurgien). Il est recommandé d'arrêter de fumer au moins 6 semaines avant l'opération.
 - Sportifs : le sport ne compense pas les effets délétères du tabac sur la santé.
 - Hospitalisation : très bonne occasion pour arrêter de fumer. Il faut organiser au retour à domicile des rendez-vous pour maintenir cette abstinence.
 - Cancer : risque augmenté de 2nd cancer, diminution de l'efficacité des traitements et augmentations des effets indésirables (EI) : fatigue, toxicité cardio-pulmonaire.
 - Demande de conseils/produits pour atténuer les signes du tabac : voix rauque, odeur et haleine de tabac, teint gris, dents tâchées ...

Lors du premier échange, le but est d'obtenir un maximum d'informations. Pour ouvrir le dialogue il est important que le pharmacien adopte une attitude empathique et de non jugement.

2. Comment dépister ?

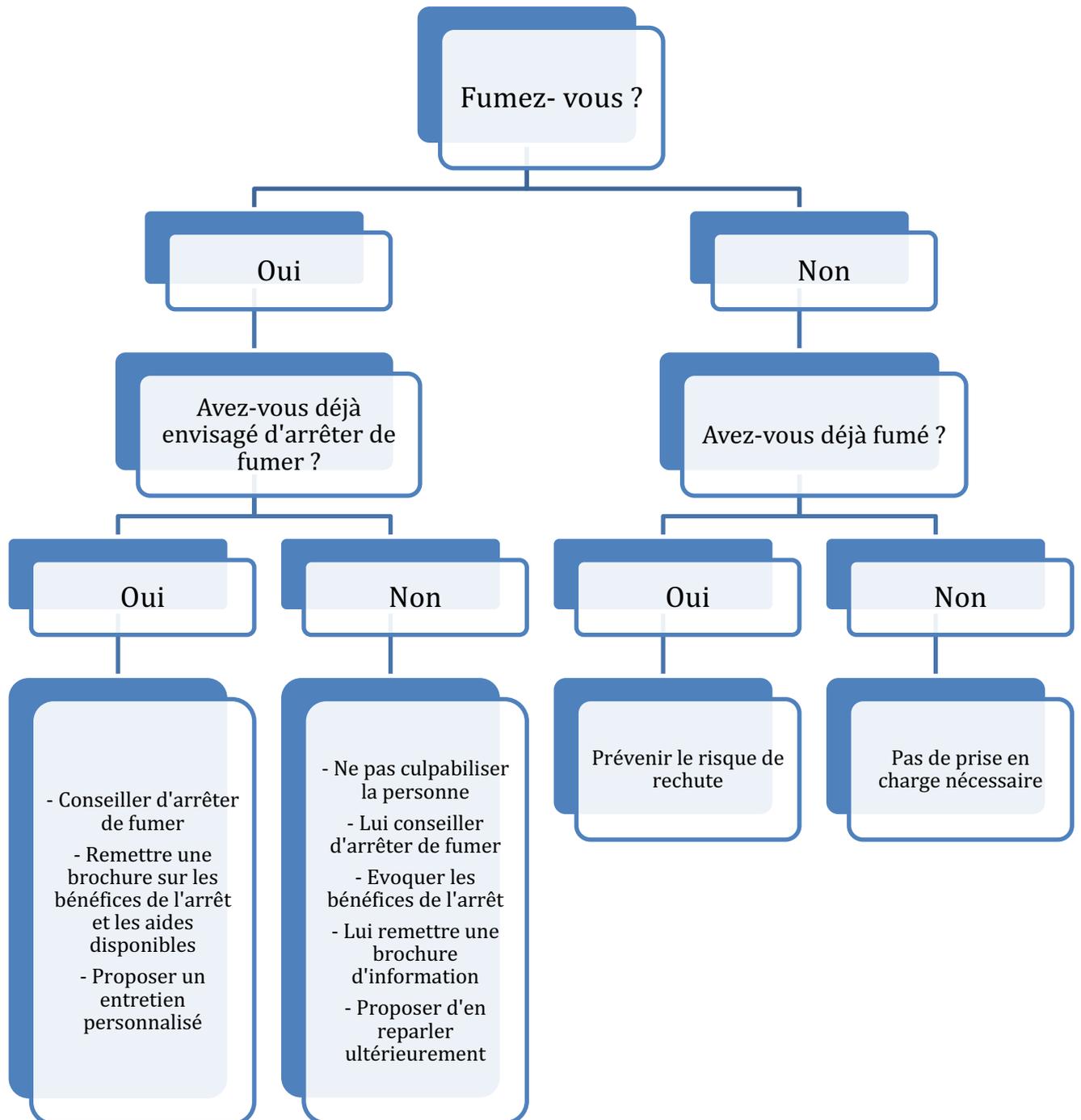
La pharmacie doit être identifiée par le patient comme un lieu d'aide à l'arrêt du tabac par l'accessibilité et la visibilité des substituts nicotiniques, la présence d'affiches à l'intérieur de la pharmacie et de brochures à disposition des patients.

De plus, pour interpeller le passant, la présence de vitrines avec des messages clairs constitue un signe d'alerte.

Pour aborder le patient, il y a deux questions simples et rapides à poser :

- Fumez-vous ?
- Avez-vous déjà envisagé d'arrêter de fumer ?

Figure 10 : Arbre décisionnel du conseil minimal (82).



Tous ces éléments regroupés forment le **conseil minimal**. Il doit être systématique peu importe la forme ou la quantité de tabac consommée : toute consommation est à risque.

Même si le patient n'est pas motivé pour commencer le sevrage, le fait de lui en parler à chaque occasion sans le culpabiliser lui permettra d'y réfléchir et la démarche d'arrêt arrivera un peu plus tard, tandis qu'un non questionnement sur sa consommation ne fera que conforter le patient dans son tabagisme.

Ci-dessous, quelques conseils d'arrêt recommandés par la HAS :

- « Arrêter de fumer est la décision la plus importante que vous pouvez prendre pour protéger votre santé. Je peux vous aider si vous le souhaitez ».
- « Il est important que vous arrêtiez 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 ».
- Le patient peut également faire une liste des raisons pour lesquelles il fume et les avantages à arrêter de fumer, penser à des activités à faire lorsqu'une envie de cigarette surviendra ...

B. Évaluation initiale

1. Évaluer la consommation et la dépendance

Pour cela on utilise le test de Fagerström à six questions qui est le questionnaire le plus connu pour évaluer la dépendance du fumeur (ANNEXE 7).

A l'officine, on peut utiliser une version simplifiée à 2 questions (question 1 et question 4).

Si le score est 0 ou 1 cela signifie qu'il n'y a pas de dépendance, s'il est de 2 ou 3 la dépendance est modérée, si $>$ ou égal à 4 on considère la dépendance forte.

Pour la version à 6 questions :

Si le score est inférieur à 7, on peut prendre en charge ce patient à l'officine.

Entre 0 et 2 : pas de dépendance, entre 3 et 4 : dépendance faible, entre 5 et 6 : dépendance moyenne.

Si le score est égal ou supérieur à 7, il est important d'orienter le patient vers un professionnel de santé spécialisé car la dépendance est forte ou très forte (tabacologue, pneumologue).

On peut aussi utiliser le test de Horn qui permet d'établir un profil psychologique de la dépendance.

Contrairement au test de Fagerström qui évalue surtout la dépendance physique, le test de Horn permet d'évaluer la dépendance psychologique, et de déterminer les facteurs qui poussent à fumer.

Un score de plus de 10 sur une ligne (ex : stimulation, plaisir du geste, relaxation...) révèle que c'est une des raisons qui pousse à fumer (ANNEXE 8).

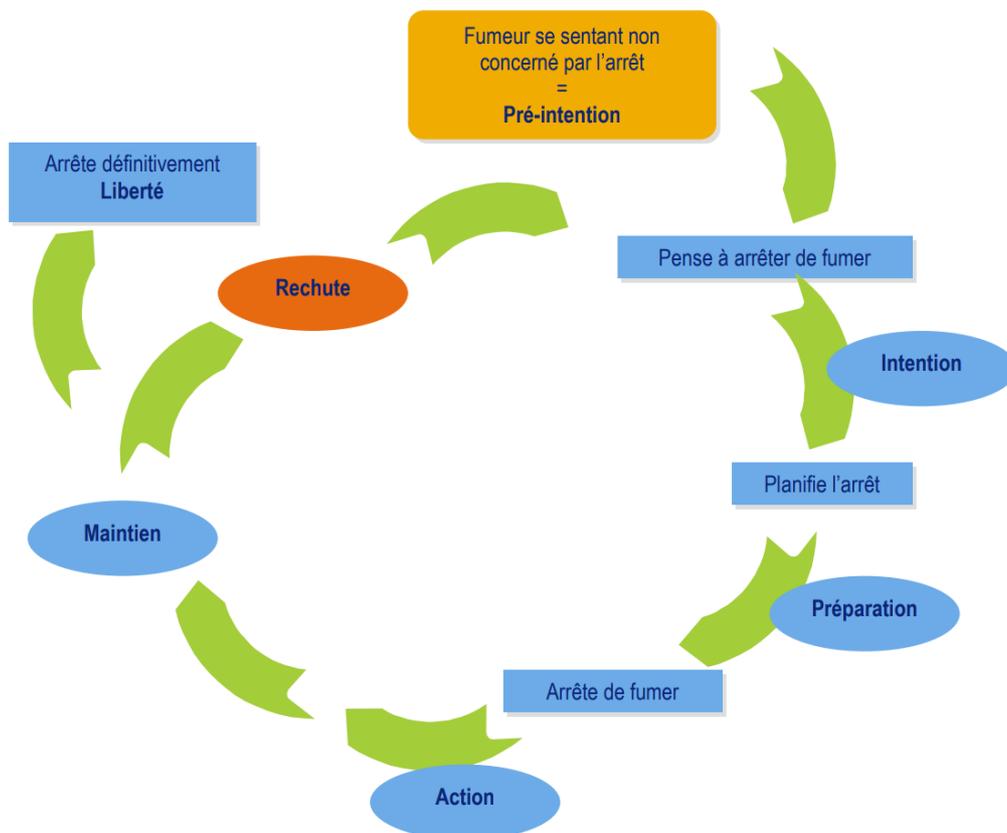
2. Évaluer la motivation du patient

Une fois le patient repéré, il faut savoir à quelle étape il se situe. Pour cela, il existe le cycle de Prochaska et Diclemente (Figure 12). On utilise ce modèle transthéorique selon lequel avant d'essayer de s'arrêter de fumer, les fumeurs passent par une série d'étape : la pré intention, l'intention, la préparation, l'action et le maintien.

On doit adapter la prise en charge à l'étape dans laquelle se trouve le patient afin de le faire progresser vers la réussite :

- **La pré-intention** : le sujet n'a aucune intention d'arrêter, il n'y pense même pas.
- **L'intention** : il commence à penser à arrêter de fumer dans les 6 prochains mois mais n'a jamais fait de tentative concrète.
- **La préparation** : il prend une décision et planifie l'arrêt dans les 30 jours.
- **L'action** : il est engagé dans son sevrage depuis moins de 6 mois.
- **Le maintien** : arrêt depuis plus de 6 mois. Malgré les changements d'habitudes et de comportements, il reste vigilant quant au risque de rechute.

Figure 11 : Modèle de Prochaska et DiClemente (83).



Même si la rechute arrive, il faut continuer à encourager le patient car il est entré dans les stades de préparation à l'arrêt. De plus il faut en moyenne 7 tentatives pour aboutir à un arrêt total.

En fonction du stade où se situe le patient, le pharmacien ne va pas adopter la même attitude. Si le patient est dans la phase de pré-intention, on pourra l'aider à comprendre les avantages d'un arrêt du tabac ou d'une réduction de sa consommation dans un premier temps.

Alors que s'il est dans la phase de maintien, il faut valoriser les efforts réalisés tout en l'encourageant à continuer sa démarche pour éviter une rechute (84).

Dans n'importe quel cas, le pharmacien se doit d'adopter une écoute bienveillante et de l'empathie face au patient (ANNEXE 9).

Pour évaluer la motivation du patient on peut utiliser une échelle analogique en lui posant la question suivante : « A quel point est-il important pour vous d'arrêter de fumer ? » Le patient va alors choisir un numéro entre 0 et 10, le zéro signifiant « ce n'est pas du tout important » et le 10 signifiant « c'est extrêmement important ».

3. Évaluation des comorbidités anxieuses et dépressives

Des études ont permis de montrer que les personnes souffrant de troubles psychiatriques vont présenter un syndrome de sevrage plus intense que les fumeurs sans troubles anxieux.

Plus la dépendance est forte, plus les symptômes dépressifs seront intenses surtout lors des deux premières semaines.

Un mois après l'arrêt, le niveau de stress et d'anxiété est plus faible qu'auparavant.

Les chances de réussite d'un sevrage tabagique sont diminuées en cas de comorbidités dépressives ou anxieuses, il est donc impératif de les prendre en charge le plus tôt possible.

Pour cela, on va questionner le patient (anamnèse) sur ces anciennes tentatives d'arrêt pour savoir s'il a présenté certains signes anxieux ou dépressifs.

Il existe différents outils afin d'évaluer des troubles anxieux sous-jacents : l'échelle HAD (Hospital Anxiety-Depression scale) qui est un auto-questionnaire, l'inventaire d'anxiété de Beck (BAI) ou l'inventaire de dépression de Beck (BDI).

Ces outils qui relèvent du domaine médical peuvent être utilisés dans diverses situations, pas uniquement dans le cadre d'un sevrage tabagique.

La présence de comorbidités anxieuses ou dépressives relève du domaine médical, le pharmacien doit orienter le patient vers un médecin (médecin traitant, tabacologue...).

4. Évaluation des co-consommations

a. L'alcool

L'incidence du tabagisme a grandement augmenté dans les années 90 chez les jeunes étudiants, une étude américaine a étudié le lien possible entre la consommation de tabac et d'alcool chez les jeunes.

Les étudiants ayant consommé plus de 40 fois de l'alcool pendant la dernière année avaient 16 fois plus de risque d'être des fumeurs quotidiens par rapport aux abstinents. L'alcool serait donc une porte d'entrée vers le tabagisme, de même que la consommation de marijuana (85).

De même pour le sevrage, dans une étude menée en Floride dans les années 1990, les sujets qui continuaient à boire avaient moins de chance d'entreprendre un sevrage et de le réussir contrairement à ceux qui avaient arrêté de boire (86).

Une autre étude datant de 1990 a montré les résultats suivants : seulement 7% des fumeurs alcooliques ont réussi leur démarche d'arrêt du tabac à 6 mois, contre près de 50% de réussite chez les fumeurs n'ayant pas de problèmes avec l'alcool (87).

Lors d'une soirée alcoolisée le risque de rechute est plus important à cause de la levée d'inhibition provoquée par la consommation d'alcool. Au début d'un sevrage, il est préférable d'éviter ce genre de situations à risque.

b. Le cannabis

Chez les jeunes, l'association tabac-cannabis est fortement répandue et les fumeurs de cannabis sont très souvent dépendants de la cigarette.

Plus la consommation de cannabis est commencée tôt et est fréquente, plus il y a de risque d'entraîner un non-fumeur à devenir dépendant du tabac.

La consommation de tabac facilite le passage au cannabis et réciproquement le cannabis favorise une consommation de tabac future. En effet, les consommateurs de cannabis ont 8 fois plus de risque d'être initié au tabac par rapport à ceux n'ayant jamais fumé de joints (88).

En cas de double dépendance, le sevrage est beaucoup plus difficile car continuer à fumer du cannabis tout en essayant d'arrêter de fumer des cigarettes entretient la gestuelle et la dépendance à la nicotine (tabac mis dans les joints) (89).

Dans les années 80, des scientifiques de Baltimore ont étudié des fumeurs de tabac exposés ou non au cannabis, ils ont constitué 3 groupes d'études : consommation quotidienne de cannabis, consommation occasionnelle et non consommation. Treize ans plus tard ces 3 groupes ont à nouveau été interrogés : les non consommateurs de cannabis étaient 3 fois plus nombreux à avoir arrêté de fumer par rapport aux consommateurs réguliers (90).

Aujourd'hui, un arrêt simultané des deux substances est recommandé dans le cas où le fumeur est suffisamment motivé.

La consommation de cannabis étant vue comme moins nocive et plus naturelle, les fumeurs ont moins tendance à vouloir la stopper par rapport au tabac.

Toutefois la prise en charge doit être adaptée car les manifestations anxieuses et dépressives sont plus fréquentes. Une prise en charge psychologique associée est indispensable. Il n'y a pas encore de protocole spécifique établi, une des solutions envisagées serait l'association d'un TNS et d'un traitement permettant de réduire le stress et l'anxiété provoqués par un manque de tétrahydrocannabinol (THC). Le THC est la substance principale responsable des effets psychotropes du cannabis entraînant la dépendance.

c. Identification

Pour identifier l'une ou l'autre de ces consommations, on peut utiliser certains outils comme les questionnaires CAGE pour l'alcool et CAST pour le cannabis (ANNEXE 10).

Pour le questionnaire CAGE s'il y a une réponse positive à deux questions sur les quatre posées, il faut identifier un problème avec l'alcool.

Pour le questionnaire CAST, deux réponses positives amènent à une réflexion sur la consommation, tandis que trois réponses positives ou plus amènent à une prise en charge adéquate.

Dans le cas de poly-consommation, une prise en charge pluridisciplinaire est indispensable : médecin, psychiatre, addictologue, tabacologue et pharmacien.

C. Aide à l'arrêt

En fonction des résultats au test de Fagerström et des informations sur la consommation du patient, on va pouvoir mettre en place le traitement nicotinique de substitution.

1. Résultat au test de Fagerström

Entre 0 et 2 : pas de dépendance à la nicotine, donc inutile d'utiliser des substituts nicotiques. Il faut apporter les conseils utiles (jeter les cendriers et briquets, boire un verre d'eau ou manger un fruit lorsqu'une envie survient, activité sportive...).

Entre 3 et 4 : faible dépendance. Si le patient ressent un manque ou des difficultés, il peut prendre un substitut oral (gommes, comprimés...). Si c'est inefficace, il peut utiliser des formes transdermiques à un dosage moyen.

Entre 5 et 6 : dépendance moyenne, l'utilisation d'un traitement de substitution à la nicotine va permettre d'augmenter les chances de réussite du sevrage : patchs associés ou non aux formes orales.

Supérieur à 7 : forte dépendance. L'utilisation de traitements pharmacologiques est recommandée et l'orientation vers une consultation spécialisée est préférable pour augmenter les chances de réussite.

2. Consommation

Si la question n'a pas encore été posée, on le questionne sur sa consommation : « combien de cigarettes fume-t-il par jour ? ».

Pour savoir à quel dosage on va commencer le traitement, on peut utiliser une règle simple qui est : 1 cigarette = 1 mg.

Les chances de réussite du sevrage sont augmentées si l'apport en nicotine via les TNS est proche de l'apport en nicotine que le fumeur recevait en fumant ses cigarettes.

Par exemple, un patient fumant 1 paquet par jour (soit 20 cigarettes) commencera par appliquer un patch 21 mg/24h.

Pour ajuster le dosage, on peut associer des formes orales à la forme transdermique.

L'association de patchs est également possible, par exemple pour quelqu'un qui fume 30 à 40 cigarettes par jour on peut associer un patch 21 mg/24h + un patch 14mg/24H ou 2 patchs 21mg/24h.

Il faut toujours commencer par le dosage le plus haut afin d'éviter un sous dosage qui entrainerait rapidement un échec du sevrage.

L'idéal est de toujours associer les patchs à la prise de formes orales, comme ça dès que le patient ressent un manque, il prend un substitut oral qui soulagera son envie de cigarettes plus rapidement.

A doses égales, toutes les formes de TSN ont une efficacité similaire, c'est donc au patient de choisir quelles formes il va préférer utiliser.

Une fois la dose initiale déterminée, on va ajuster le dosage en fonction :

- des signes de sous-dosage : nervosité, irritabilité, insomnie, troubles de l'humeur, augmentation de l'appétit, difficultés de concentration, prise concomitante de cigarettes...
- des signes de surdosage : palpitations, nausées, diarrhées, insomnies, dégoût du tabac...

De manière générale, les patients présentent plutôt les signes de sous-dosage que les signes de surdosage. Il faut réagir au plus vite en augmentant les doses de nicotine afin d'éviter une rechute.

La bonne posologie est atteinte une fois que le patient ne ressent plus l'envie de fumer sans souffrir du manque de nicotine.

On va ensuite diminuer progressivement les doses des TSN en fonction du ressenti du patient. On commence cette diminution progressive lorsque le patient ne fume plus du tout depuis au moins quatre semaines.

3. Objectifs

Selon l'objectif du patient, on va mettre en place différentes stratégies.

Soit il souhaite arrêter totalement soit il envisage un arrêt ponctuel (femme enceinte, chirurgie programmée par exemple).

Dans les deux cas, il faut impérativement l'encourager : chaque cigarette non fumée est bénéfique pour la santé.

L'arrêt définitif est toujours préférable, le patient peut alors choisir d'arrêter totalement du jour au lendemain, ou il peut préférer diminuer progressivement sa consommation jusqu'à l'arrêt complet. Il n'y a pas de différence significative de résultats entre un arrêt total ou progressif.

a. Arrêt progressif

L'arrêt progressif est une étape vers un arrêt total.

Excepté certaines situations comme une grossesse, un cancer ou un accident cardiovasculaire (AVC, IDM) ; le patient a un certain temps pour arriver à un sevrage total.

Le plus important est d'écouter le patient car lui seul connaît la méthode la plus adaptée à son cas.

Pour un arrêt progressif, on orientera le patient vers des formes orales. Dès qu'il a une envie de cigarette il prend une forme orale à la place.

Il va alterner cigarettes et substituts oraux ce qui va d'abord lui permettre de diminuer sa consommation de tabac.

Ensuite en réduisant petit à petit, il va parvenir à un arrêt total de la cigarette. Ce sont les cigarettes dites « fétiches » qui seront les plus difficiles à supprimer.

Le patient avance à son rythme, c'est lui seul qui va déterminer les paliers à atteindre. On peut lui donner un délai de six semaines pour atteindre un sevrage total.

La dernière étape consiste à arriver à 1 ou 2 formes orales par jour en diminuant progressivement. Une fois à ce stade il pourra arrêter le traitement et il aura atteint son objectif de départ.

Pour un gros fumeur (\geq à 20 cigarettes/jour), il commencera avec les substituts oraux les plus fortement dosés, il pourra ensuite passer à des dosages plus faibles.

Pour les fumeurs qui consomment moins de 20 cigarettes par jour, on commencera tout de suite avec les formes aux dosages plus faibles.

Le traitement dure 3 à 6 mois, sans dépasser 12 mois maximum en théorie.

b. Arrêt total

Pour un arrêt total, en fonction de la quantité de cigarettes fumées on met en place plusieurs stratégies. On peut commencer par l'utilisation de dispositifs transdermiques ou de formes orales seules ou envisager tout de suite l'association des deux (pour les gros fumeurs).

Afin d'établir la posologie des substituts nicotiques on doit tenir compte :

- du résultat au test de Fagerström
- du nombre de cigarettes fumées
- d'éventuels symptômes de surdosage ou de sous-dosage qui apparaissent dès les premiers jours

Certains professionnels considèrent que 1 cigarette = 1 mg de nicotine afin de savoir à quel dosage commencer le traitement. Le nombre de cigarettes quotidiennes ne reflétant pas le niveau de dépendance, cette équivalence n'a pas été clairement établie. C'est pour cela que dès les premiers jours il faut repérer un éventuel sous ou surdosage afin de réajuster les doses.

De plus, les dispositifs transdermiques et les gommes ne relâchent que 70% de la quantité de nicotine contenue. Le choix de la forme des TNS se fait en fonction des préférences du patient.

Les taux de réussite sont plus élevés si le TNS apporte une quantité en nicotine proche de celle que le fumeur obtenait par sa consommation de tabac.

Le site stoptabac.ch (équivalent suisse de tabacinfoservice) a mis en place un questionnaire interactif afin que les patients souhaitant arrêter de fumer puisse évaluer quelle association de substituts nicotiques pourraient leur convenir.

Ils vont alors comparer la quantité de nicotine absorbée avec leurs cigarettes et la quantité de nicotine absorbée avec les substituts. L'idéal est de se situer dans le même intervalle pour les deux quantités.

L'association aux thérapies cognitivo-comportementales augmente également les taux d'abstinence.

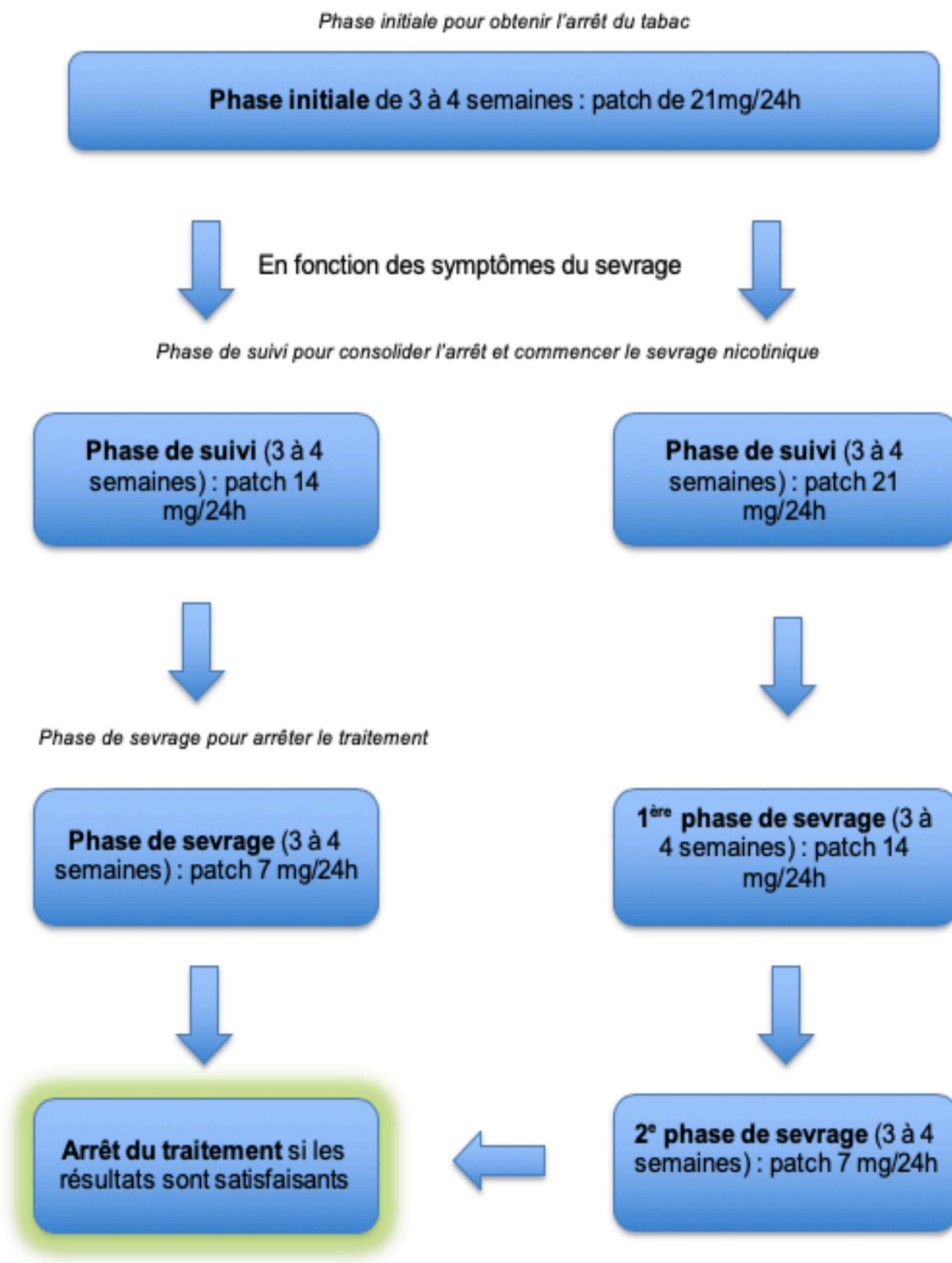
La durée de traitement recommandée est d'au moins deux ou trois mois. Il est déconseillé de stopper plus tôt le sevrage car les rechutes sont plus fréquentes dans les premiers mois qui suivent l'arrêt de la cigarette.

Une fois ces quelques mois écoulés, on recommande d'arrêter le TNS progressivement afin de laisser à l'organisme le temps de se désaccoutumer. Toutefois si le patient souhaite arrêter du jour au lendemain c'est un choix personnel qu'il aura fait seul ou avec son médecin.

On recommande de toujours garder quelques substituts nicotiques à portée de main pendant les premiers jours/semaines suivant l'arrêt du traitement en cas de besoin urgent (91).

i. Utilisation de patches

- Score au test de Fagerström ≥ 5 ou consommation quotidienne ≥ 20 cigarettes :

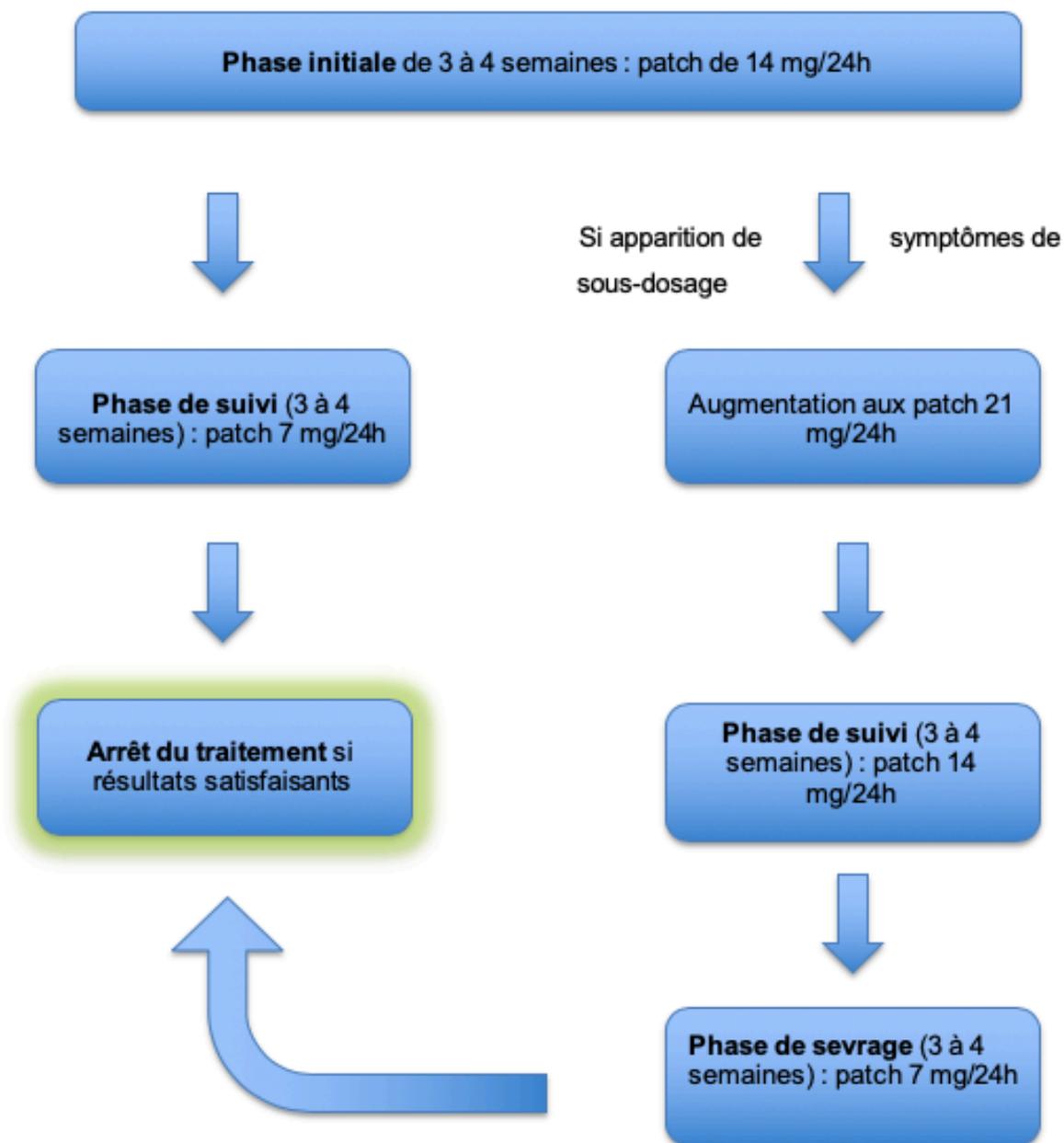


Le traitement dure de trois à six mois maximum.

Chez les très gros fumeurs (30 – 40 cigarettes par jour), on peut associer également plusieurs patches.

Par exemple s'il fume plus de 40 cigarettes : 21 + 21, puis 21 + 14, puis 21 + 7, 21 mg, 14 mg et enfin 7 mg.

- **Score au test de Fagerström < 5 ou consommation quotidienne < 20 cigarettes :**



Le traitement ne doit pas excéder six mois.

- **Association aux formes orales**

Après échec de la monothérapie par patch ou si des envies irréprouvables de fumer persistent, l'association aux substituts nicotiniques oraux est possible (sous contrôle médical de préférence).

On privilégiera les dosages les plus faibles pour éviter un surdosage : Nicopass 1,5 mg / Nicotinell gommes 2 mg / Nicotinell comprimés à sucer 1 mg / Niquitin minis 1,5 mg / Niquitin gommes 2 mg. En moyenne : 5 à 6 par jour, sans dépasser 24.

L'objectif est de diminuer progressivement le nombre de formes orales utilisées jusqu'à l'arrêt total. Le traitement dure en moyenne 3 à 6 mois.

Si le traitement se poursuit au-delà des 6 mois et que l'arrêt complet n'est toujours pas atteint il faudra orienter le patient vers un spécialiste.

Par exemple :

Pour un fumeur de 30 cigarettes quotidiennement, on peut lui conseiller d'associer un patch 21 mg/24h puis 9 à 10 gommes à mâcher par jour.

L'important dans cette démarche de sevrage est d'ajuster dès les premiers jours les dosages afin d'éviter un syndrome de manque. En une à deux semaines la posologie ne donnant aucun signe de sous-dosage doit être atteinte. On diminuera ensuite les doses par paliers de 4 semaines.

ii. Utilisation des formes orales seules :

- **Score au test de Fagerström ≥ 7 ou consommation quotidienne ≥ 20 cigarettes :**

Le patient étant fortement dépendant on lui conseillera l'utilisation des substituts nicotiniques oraux aux dosages les plus importants : Nicopass 2,5 mg / Nicotinell comprimés à sucer 2 mg / Nicotinell gommes à mâcher 4 mg / Niquitin 4 mg.

Première phase : Consommer une pastille/gomme dès que l'envie de fumer se fait sentir. Conseiller 8 à 12 formes orales par jour en ne dépassant pas 15 prises par jour. La durée moyenne de cette première phase est de trois mois, à adapter selon la réponse de chacun.

Deuxième phase : Une fois les envies irrépressibles disparues, le patient commencera à diminuer progressivement sa consommation jusqu'à atteindre 1 à 2 gommes/pastilles par jour. Une fois ce palier atteint, il pourra alors arrêter totalement.

La durée recommandée est de trois à six mois d'utilisation sans dépasser 12 mois. S'il dépasse cette durée ou si le traitement a échoué, il est conseillé d'orienter vers un médecin.

- **Score au test de Fagerström < 7 ou consommation quotidienne < 20 cigarettes :**

On proposera des formes orales mais avec des dosages plus faibles que précédemment : Nicopass 1,5 mg / Nicotinell comprimés à sucer 1 mg / Nicotinell gommes à mâcher 2 mg par exemple.

En moyenne 8 à 12 par jour sans dépasser 30 prises par jour.

Même processus pour les fumeurs fortement dépendants (en deux phases) : une fois l'envie de fumer disparue, on diminue progressivement jusqu'à arriver à 1 ou 2 par jour, stade auquel on arrêtera complètement.

La durée maximale recommandée est de 12 mois de traitement.

4. Les symptômes du sevrage

Il est impératif d'anticiper la survenue de symptômes de sevrage pour prévenir le patient et améliorer la prise en charge thérapeutique.

i. Surveillance de la prise de poids

La prise de poids moyenne est de deux à quatre kilogrammes.

Lorsque l'on fume, la nicotine exerce un effet « coupe faim » en diminuant l'appétit et en augmentant le catabolisme de base par accélération de la consommation d'énergie. Au moment du sevrage, certains remplacent le geste par du grignotage ou gèrent leur anxiété par la nourriture. Une prise de poids importante peut être une cause de reprise du tabagisme.

Toutefois, l'arrêt de la cigarette permet de retrouver de nouvelles saveurs et odeurs, le sevrage peut être le moment pour rééquilibrer son alimentation et rappeler les bonnes règles hygiéno-diététiques pour éviter la prise de plusieurs kilos :

- pratiquer une activité physique tous les jours (selon la condition du patient on adaptera la pratique sportive : au moins 30 min de marche par jour)
- éviter de grignoter, privilégier les aliments frais et non les plats préparés
- respect des règles hygiéno-diététiques : 5 fruits et légumes, eau à volonté, limiter les boissons sucrées et l'alcool (qui favorise les rechutes), ne pas resaler, limiter la consommation d'aliments gras et sucrés
- ne pas sauter de repas et manger en prenant son temps
- s'il peut arriver de craquer, on rééquilibre son alimentation au repas suivant sans culpabiliser

ii. Les troubles du sommeil

Insomnies, réveils nocturnes, hyper onirisme peuvent apparaître suite à un sevrage, ces symptômes sont en général transitoires et disparaissent en quelques semaines.

Afin de les limiter au maximum on peut donner quelques conseils simples :

- respecter l'heure d'endormissement (bâillements, frissons, picotements des yeux)
- pratiquer une activité physique jusqu'à 3 heures avant le coucher
- horaires de coucher et de lever réguliers
- repas léger le soir, éviter l'alcool, les aliments gras et les excitants (café/thé)
- une heure avant le coucher on évite les écrans et on limite le bruit environnant : on privilégie une activité calme (détente)
- diminuer la température de la chambre (18-19 degrés) et garder les pieds au chaud
- vérifier le dosage des TNS, un surdosage peut entraîner des troubles du sommeil, on pourra alors enlever le patch avant le coucher (on le garde 16h au lieu de 24h)

iii. Les troubles de la concentration

Même s'ils sont transitoires (quelques semaines au plus), ils peuvent être très handicapants : impossibilité à réfléchir, impression de vide et incapacité à travailler.

La prise de vitamine C permet d'atténuer les troubles de la concentration.

- conseiller de prendre des pauses régulièrement pour relâcher la pression et augmenter l'efficacité. Cela permet de se fixer des objectifs et de se féliciter ensuite de les avoir remplis,
- se répéter « c'est moi qui réfléchis et non la cigarette » ou « j'en suis capable je l'ai déjà prouvé »,
- avant de se mettre au travail, on peut conseiller des exercices de relaxation.

iv. Le stress

Il peut être à l'origine des troubles d'endormissement, il faut apprendre à le gérer autrement pour ne pas se laisser submerger.

On peut mettre en place des stratégies de relaxation au début de la période de stress pour en diminuer les manifestations : une douche chaude, une musique douce, du yoga, une activité sportive ou un exercice de respiration abdominale :

- s'installer confortablement,
- inspirer en plaçant les mains au niveau du ventre,
- retenir sa respiration pendant quelques secondes pour se concentrer sur ce qui se passe dans le corps,
- expirez très doucement par le nez tout en rentrant son ventre.

On peut répéter cet exercice plusieurs fois en cas de stress ou d'envie irrépressible de fumer.

v. L'irritabilité

Avant le sevrage, la cigarette semblait être un bon moyen pour évacuer et faire face à certaines situations. Maintenant sans tabac, le patient est plus agressif et colérique avec un retentissement sur l'entourage. Le pharmacien peut alors :

- vérifier que le traitement pharmacologique soit bien adapté au niveau de dépendance (signe d'un sous dosage)
- identifier les causes pour trouver des solutions

Il est conseillé au patient :

- d'avoir une bonne hygiène de vie : activité sportive, sommeil, alimentation, diminuer le café, se reposer quand on est fatigué, s'octroyer des pauses
- d'apprendre à déléguer en acceptant de ne pas pouvoir tout faire

- de se féliciter de ce qu'on accomplit, apprendre à relativiser et ne pas être trop perfectionniste
- d' apprendre à dire non sans s'énerver

vi. La déprime

Si le patient a des antécédents de dépression ou d'anxiété, il est fortement recommandé de consulter un médecin ou un psychologue au cours du sevrage.

L'arrêt du tabac rend triste ce qui rend la vie aux anciens fumeurs plus difficile, le pharmacien va alors conseiller à son patient de :

- se donner quotidiennement des objectifs sans aucune pression, se rappeler ses motivations initiales
- penser positif et dire stop aux idées négatives
- rencontrer de nouvelles personnes
- se répéter sans cesse que l'on va y arriver et se féliciter de chaque chose accomplie
- se faire plaisir et faire régulièrement le bilan des progrès et des bénéfices ressentis

vii. La constipation

La nicotine ayant un effet stimulant sur le transit intestinal, lorsque l'on arrête le tabac le transit peut être perturbé durant les premières semaines. Ce symptôme régresse au bout d'un ou deux mois.

Quelques règles simples permettent d'y remédier :

- au moins 1,5 L d'eau par jour
- manger des légumes, fruits et des aliments riches en fibres (légumineuses, céréales complètes)
- activité physique journalière et exercice de relaxation, marche et massage
- vérifier qu'il n'y ait pas de sous dosage dans le traitement pharmacologique

Si la constipation persiste et s'accompagne de douleurs, il faut consulter un professionnel de santé.

viii. La toux

Comme vu précédemment, la cigarette modifie la structure de l'appareil respiratoire et notamment la clairance du mucus. Lorsqu'un sevrage débute, un phénomène de toux peut s'observer durant les premières semaines. En effet, les cellules ciliées et cils vibratiles qui tapissent la gorge se remettent à fonctionner normalement en évacuant les déchets et entraînant irritations, sinusites, angines, rhumes...

Même si ces symptômes peuvent être mal perçus par les patients, c'est surtout signe que le corps élimine les produits toxiques liés à la fumée de tabac.

ix. Majoration de la consommation d'alcool

Les consommations de tabac et d'alcool sont souvent liées, pour éviter les risques d'une augmentation de la consommation, quelques conseils sont à prodiguer au patient :

- mesurer précisément la quantité d'alcool ingérée et la surveiller,
- analyser les raisons et organiser à l'avance la consommation (un verre par heure par exemple),
- apprendre à boire mieux : savourer longuement une gorgée, boire des petites gorgées et reposer son verre à chaque fois, boire plusieurs verres non alcoolisés avant de prendre son premier verre d'alcool

x. Majoration de la consommation de cannabis

C'est un véritable frein pour le sevrage tabagique car le patient continue à consommer du tabac (joint associant les deux produits) et la dépendance à la nicotine ainsi que la gestuelle sont maintenues. De plus cette consommation expose elle aussi à des risques : diminution des capacités de concentration et de mémoire immédiate, baisse de la vigilance ...

Il est recommandé d'arrêter simultanément les deux consommations et de consulter un médecin ou addictologue. Si le patient ne le souhaite pas il peut contacter *Ecoute cannabis* par téléphone.

Attention toutefois à identifier une consommation de cannabis qui n'est pas conviviale pouvant être le signe d'un autre besoin : trouver le sommeil, s'éloigner de certaines pensées ou de la réalité. Elle peut aussi favoriser certains troubles anxieux importants et créer une dépendance psychologique au produit.

D. Modalités de suivi

Dans un premier temps, l'HAS recommande un suivi hebdomadaire, puis un suivi mensuel pendant trois à six mois. Le suivi peut aussi s'effectuer par téléphone notamment les premières semaines (80).

Le médecin mais également tous les professionnels de santé qui côtoient le patient doivent soutenir le sevrage, de même que son entourage proche.

Le pharmacien peut travailler en réseau avec le médecin généraliste et/ou le spécialiste si le patient est d'accord. Il peut également réaliser une simple consultation de suivi officinal et tenir informé le médecin traitant de l'avancée du sevrage.

La durée moyenne d'un entretien est de 5 à 20 min, l'idéal étant de fixer un rendez-vous et d'avoir un espace de confidentialité disponible pour recevoir le patient.

Les entretiens/consultations de suivi permettent d'aborder les difficultés rencontrées afin de trouver des solutions mais aussi les bénéfices observés, encourager et valoriser la démarche du patient.

Si les objectifs qui ont été fixés ne sont pas atteints, on peut réévaluer les modalités de prise en charge sans décourager ou culpabiliser le patient.

L'attitude du professionnel de santé est primordiale : il se doit de faire preuve d'empathie, d'écoute en évitant les termes négatifs et sans jamais démotiver le patient.

Si le patient fait un écart, il faut analyser les causes de cet écart (alcool, stress, période difficile...) et réengager le patient dans son processus de sevrage. Cela permet d'augmenter le sentiment d'efficacité personnelle et diminue le risque de rechute ultérieur.

Il faut en moyenne sept tentatives pour obtenir un sevrage complet, chaque essai est plus facile que le précédent car le patient apprend de ses erreurs et met en place des solutions pour ne plus qu'elles se reproduisent.

Un faux pas est différent d'une rechute, on peut le considérer comme une étape de plus vers une abstinence totale.

Les entretiens permettent de renforcer l'observance du patient dans son sevrage et contribuent à augmenter les probabilités de réussite.

Dans certaines situations, le pharmacien doit orienter le patient vers une consultation médicale : dépression, autre addiction, troubles anxieux, troubles alimentaires, patients mineurs, femmes enceintes ou allaitantes, forte dépendance, facteurs de risque cardiovasculaire.

Le comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (CESPHARM) a mis à disposition des pharmaciens une fiche de suivi (Figure 13) à remettre au patient pour qu'il la remplisse chaque soir, elle est une véritable aide au dialogue et offre un vrai soutien au patient. De nombreux tabacologues l'utilisent.

Le patient va évaluer de 0 à 3 ses pulsions à fumer (signe d'un éventuel sous dosage), et les différents symptômes spécifiques du sevrage rencontrés : constipation, nervosité, anxiété, troubles du sommeil et de la concentration ...

Figure 12 : Fiche de suivi disponible sur le site internet du Cespharm (82).



Fiche de suivi d'aide à l'arrêt du tabac

NOM : _____ **PRÉNOM :** _____

DATE D'INITIATION DU TRAITEMENT : ____/____/____

TRAITEMENT : _____

CACHET DU PHARMACIEN

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19	J20	J21
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																					
Nombre de cafés																					
Nombre de verres d'alcool																					
Nombre de cigarettes fumées																					
Nombre de gommes																					
Nombre de comprimés																					
Nombre de cartouches (inhalateur)																					
Recours au spray buccal (oui/non)																					

0 = PAS DU TOUT
1 = LÉGER
2 = MOYEN
3 = EXTRÊME

E. Anticiper et gérer les rechutes

1. Gérer les tentations

a. Colonnes de Beck

Pour gérer les tentations qui peuvent mener à une rechute, on peut utiliser un outil de restructuration cognitive : les colonnes de BECK (Figure 14), c'est une technique permettant d'adapter les pensées dysfonctionnelles des patients.

Ces pensées négatives vont entraîner des faux pas au sevrage. Cela permet donc au patient d'avoir une approche plus adaptée et positive dans diverses situations à risque de rechute. On remplit de gauche à droite un tableau à 4 colonnes :

- dans la première colonne, le patient y inscrit les faits
- dans la deuxième colonne, il y inscrit précisément ce qu'il ressent à ce moment-là et les comportements qu'il y associe
- dans la troisième colonne, le patient y note les pensées qui l'ont conduit à prendre une cigarette de façon automatique. Lorsqu'elles apparaissent, le patient est incapable d'envisager une autre possibilité
- dans la quatrième colonne, on note les alternatives vers lesquelles le patient pourra s'orienter lorsqu'il sera à nouveau dans la même situation avec ses pensées automatiques. Contrairement à ces dernières, les pensées alternatives ne sont pas automatiques, il faut aider le patient à les trouver

Figure 13 : Exemples de Colonnes de Beck (92).

Évènements et situations	Émotions et réactions	Pensées automatiques	Pensées alternatives
<i>Ce qui se passe</i>	<i>Ce que je ressens, ce que je fais</i>	<i>Ce que je me dis</i>	<i>Ce que je pourrais me dire d'autre</i>
« Je regarde un match de foot, il y a une bonne ambiance »	Content, j'allume une cigarette	Juste une, pour une fois !	Tout va bien et je risque de me faire avoir...
« Un proche m'a fait des reproches »	Découragé, frustré j'allume une cigarette	Ça va me calmer	Ça ne règle rien, et je vais avoir deux problèmes si en plus je recommence à fumer
« Mon enfant est malade »	Anxieux, stressé j'allume une cigarette	Ce n'est pas pareil, il faut faire face	D'abord penser à me détendre, à lâcher prise. Fumer ne réglera pas les problèmes
« J'ai du mal à me concentrer sur mon travail »	Fatigué, abattu je fais une pause cigarette	Ça va me stimuler	Marcher dehors pour changer d'air me fera plus de bien

A chaque fois que le patient ressent une envie ou s'il a craqué, il lui faut remplir ce tableau afin de verbaliser et identifier le plus de situations à risque afin d'y remédier. Chaque écart permet de remplir une nouvelle ligne du tableau ce qui permet au patient de s'améliorer.

Le médecin/tabacologue/pharmacien pourra dans un premier temps l'aider à remplir quelques lignes, une fois la technique comprise le professionnel de santé commentera avec le patient ses tableaux.

Un faux pas permet de reconstruire une base plus solide, il ne faut pas le voir comme un échec total.

b. Tabac info service

Le ministère de la santé et l'INPES ont mis en place il y a quinze ans une ligne téléphonique intitulée « Tabac info service » joignable au 3989. Aujourd'hui c'est également un site internet, une application et une page Facebook.

On y trouve un soutien téléphonique, un coaching personnalisé via des mails, des informations sur le tabagisme et le sevrage, des forums de discussions pour relater ses expériences, les coordonnées de tabacologues ...

L'HAS recommande pour un patient ne souhaitant pas être accompagné par un médecin ou tabacologue de s'orienter vers ce service. Le soutien téléphonique est d'autant plus efficace que les appels sont fréquents et nombreux (92).

Il comporte des informations et conseils simples pour orienter le patient dans sa démarche mais bénéficie aussi d'un « Espace Pro » destiné à tous les professionnels de santé.

Il met à disposition des outils de consultation et des documents patients pour appuyer les conseils et aider les patients dans leur démarche.

c. Changer ses habitudes

i. La stratégie CREA

Développée par le site Tabac Info Service, elle permet de mettre en place des actions pour faciliter le sevrage (71).

C comme changer : Le patient doit changer ses habitudes. S'il avait l'habitude de fumer pendant le petit déjeuner puis de se laver après, il peut tout simplement d'abord prendre une douche. Réaménager les pièces où l'on fumait avant peut aussi aider.

R comme remplacer : Si la cigarette laisse un sentiment de vide, le patient peut combler ce vide par une activité physique, de la relaxation, boire un verre d'eau, manger un fruit ... Il faut remplacer la cigarette par quelque chose qui lui procurera également du plaisir.

E comme éviter : Certaines situations sont plus à risque que d'autre : soirées, pause entre collègues, café pour digérer, terrasse au soleil.

Ces moments sont propres à chacun. Au début du sevrage il est conseillé d'éviter ces moments, mais sans s'éloigner de ses proches car leur soutien est primordial.

Une fois le sevrage bien entamé, affronter ces situations sera plus facile.

Pour éviter la tentation, il faut se débarrasser de tous les objets en lien avec le tabac : briquet, cendrier, filtres, papiers, vieux paquets de cigarettes ou de tabac à rouler, boîte à cigares, coupe cigares ... Cela permettra de rompre les automatismes et aidera le patient dans sa démarche d'arrêt.

A comme anticiper : les rencontres avec des fumeurs lorsque l'on commence un sevrage sont assez compliquées. Il est conseillé d'avoir préparé des phrases toutes faites afin de refuser toute proposition « Merci mais j'ai choisi d'arrêter », « Je ne fume plus, merci de m'aider dans ma démarche » ...

Il faut impérativement avertir ses amis de la démarche entreprise et que leur soutien est indispensable.

ii. La nostalgie

Même si la cigarette est souvent associée à des souvenirs heureux (soirées, détente, convivialité), il faut apprendre au patient à se débarrasser de cette nostalgie.

Même sans la cigarette ces bons moments auraient eu lieu, ce n'est pas la cigarette qui les a créés. Le patient doit se fabriquer de nouveaux bons souvenirs sans la cigarette.

Il ne faut plus regarder vers le passé, mais vers l'avenir pour aller de l'avant où le besoin de fumer aura complètement disparu (93).

2. Gérer les rechutes

a. Les causes principales

A moyen terme, la prise de poids et les troubles anxio-dépressifs sont les raisons les plus fréquentes d'une reprise d'utilisation de la cigarette.

La dépendance physique non suffisamment substituée par un sous dosage en TNS justifie également une rechute, de même pour la nostalgie qui s'installe par le souvenir des effets positifs disparus avec l'arrêt.

L'exposition aux situations à risque (soirée, stress, événement douloureux, entourage fumeur, café avec les collègues, bon repas entre amis ou en famille par exemple) déclenche plus facilement le désir de recommencer à fumer.

Enfin, le corps humain semble garder en mémoire un seuil de dépendance physique. Même si après la période de sevrage (plusieurs mois), l'organisme n'a plus besoin de « sa » dose de nicotine, les récepteurs nicotiques cérébraux semblent avoir conservé en mémoire la dose seuil.

Des années après un sevrage, le fait de refumer va réenclencher ces récepteurs qui vont rapidement rechercher à atteindre cette dose moyenne habituelle. Le fumeur va alors refumer comme avant, voire plus (94).

Une simple atmosphère enfumée peut également faire réapparaître cette dépendance physique, il sera plus facile pour le patient de refuser la première cigarette que la deuxième.

Si ces stratégies n'ont pas été suffisantes pour éviter un faux pas ou une rechute, l'important est de persévérer afin de trouver le bon équilibre pour vaincre définitivement la cigarette. Il faut rappeler au patient que le sevrage est un apprentissage qui prend du temps, il doit prendre du recul et analyser la situation ayant mené à cette rechute.

b. Déculpabiliser

Malgré la motivation, il peut arriver au cours d'un sevrage que l'on dérape en fumant une ou plusieurs cigarettes. En général, le patient pense tout de suite à : « ça y est j'ai craqué, c'est fichu » et il perd confiance en lui.

Craquer une fois n'est pas forcément synonyme de rechute. Arrêter de fumer est un véritable apprentissage pour l'ancien fumeur dépendant, cet épisode lui permettra de comprendre pourquoi il a refumé et de mettre en place des stratégies pour éviter que ça ne se reproduise.

Il faut considérer la rechute comme un moyen d'apprendre : noter dans le tableau des colonnes de Beck pourquoi il a rechuté et que faire pour éviter que ça ne se reproduise la prochaine fois.

Il faut en moyenne 7 tentatives avant de cesser définitivement, il est donc normal de devoir réessayer plusieurs fois.

c. Remotiver

S'il rechute, il ne faut en aucun cas arrêter le traitement (médicamenteux ou de substitution nicotinique) et recommencer à acheter du tabac. S'il a déjà acheté un paquet, le patient doit le jeter immédiatement. Il doit reprendre le contrôle de sa consommation et de son sevrage.

Le professionnel de santé doit accompagner le patient en le rassurant, le patient doit se remémorer ses motivations initiales et continuer à s'encourager en se rappelant les bénéfices ressentis jusque-là.

Ce n'est pas parce qu'il a fumé une ou plusieurs cigarettes que ces derniers semaines/mois d'effort sont réduits à néant, c'est uniquement un obstacle de plus à franchir. Le faux pas fait partie d'une étape vers la réussite du sevrage.

Il peut aussi solliciter l'aide d'un proche, d'un médecin/tabacologue pour faire le point ou appeler Tabac info service.

III. Rôles et expériences du pharmacien d'officine

Après avoir étudié la prise en charge théorique étape par étape et ce qui est possiblement réalisable par les professionnels de santé, nous allons maintenant aborder l'aspect réglementaire et législatif.

Puis nous verrons ce qui est réellement fait en pratique par les pharmaciens d'officine de différentes régions de France et notamment de la région des Hauts-de-France grâce à la réalisation d'un questionnaire spécifique à cette thèse d'exercice.

A. Avant la loi HPST

1. Le rôle du pharmacien selon la réglementation

C'est seulement en **1998** qu'a lieu une conférence de consensus par l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (**ANAES**) qui établit des recommandations aux professionnels pour l'arrêt du tabac.

Elle appuie notamment le passage des TSN à la dispensation sans ordonnance avec les arguments suivants :

- innocuité admise
- un produit rendu plus accessible donc les fumeurs sont plus tentés d'essayer d'arrêter de fumer tout en se responsabilisant
- une médicalisation systématique non justifiée
- l'absence d'ordonnance n'exclut pas la dispensation de conseils
- dans d'autres pays européens où le délistage a eu lieu, les ventes de TSN ont augmentées alors qu'en France les ventes stagnent

Depuis 1998, le pharmacien a le devoir « de souligner les risques importants de fumer, d'encourager l'abstinence tabagique, de conseiller et accompagner le fumeur qui cesse de fumer ».

L'année suivante est créé par le gouvernement le **plan triennal (1999-2002)** de lutte contre les drogues et de prévention des dépendances (95).

Ce plan incluant l'alcool et le tabac souhaite placer le pharmacien comme interlocuteur privilégié pour le fumeur.

Mi-décembre 1999, le délistage des TSN est effectif, ils sont désormais en vente libre. Le rôle du pharmacien d'officine dans la lutte contre le tabac est renforcé.

Cela entraîne leur utilisation dans les hôpitaux et l'émergence de prescriptions aux femmes enceintes et aux insuffisants cardiaques ainsi que l'apparition d'ordonnances associant patchs et formes orales.

Ces mesures permettent un meilleur accès au traitement, il y'a également la mise en place de formations pour les pharmaciens. Cela leur permet d'évoquer plus facilement les méfaits de la cigarette et de mettre en place directement des aides concrètes.

Suite à ces mesures et à la communication faite autour, on a observé dès janvier une augmentation de plus de 50% des ventes de substituts nicotiques. Cet engouement initial est suivi d'une retombée qui se stabilise ensuite.

Le délistage a également permis au pharmacien de diminuer les prix publics en obtenant des remises auprès des laboratoires.

En **2002** dans le cadre du **Plan Cancer**, la « guerre au tabac » est déclarée par le président de la république Jacques Chirac (95).

En **2003** sont publiées les recommandations de l'**AFSSAPS** insistant sur le rôle central du pharmacien : « les pharmaciens se doivent de sensibiliser, dépister, conduire le sevrage, accompagner et suivre les fumeurs ou les orienter vers un praticien ». L'AFSSAPS établit les stratégies médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac.

Le **9 Août 2004** a lieu la publication de la **Loi de Santé publique** qui souligne « l'engagement nécessaire de tous les professionnels de santé dans la prévention des maladies, traumatismes et incapacités, en information et éducation à la santé de la population, ainsi que dans l'identification et la réduction des risques éventuels pour la santé ». C'est cette année qu'est créé l'institut national du cancer (INCA).

La lutte contre le tabagisme et sa dénormalisation font parties des missions de santé publique de tous les professionnels de santé y compris des pharmaciens.

2. En pratique au comptoir

Suite au lancement en **1999** d'un grand plan de lutte contre le tabac, une étude a été réalisée en 2000 dans des pharmacies Alsaciennes sur les deux grandes mesures nouvellement mises en place :

- le délistage des traitements nicotiques de substitution
- la formation des équipes officinales

290 officines ont été interrogées par voie postale afin de décrire le rôle des pharmacies dans le sevrage et d'évaluer l'impact des formations. Sur 290 officines, seulement 82 ont répondu, soit 28% (ce qui est normal dans le cadre d'un questionnaire à renvoyer par la poste) (1).

Le bilan de l'étude est que 85% des officines proposent une aide au sevrage et seulement 37% d'entre elles ont assisté à une formation.

Toutefois, concernant la prise en charge du fumeur il n'y a pas de différence significative entre le groupe formé et le groupe témoin non formé : les bonnes pratiques sont respectées dans les deux cas.

Quelques écarts subsistent néanmoins : le groupe non formé ne conseille en général pas d'arrêter le jour même de l'entretien mais un jour choisi par le patient, le groupe formé utilise davantage les tests (de motivation et Fagerström) et oriente moins souvent vers une consultation médicale.

En moyenne les entretiens initiaux durent 10 minutes, toutefois 39% des officines ne réalisent aucun entretien de suivi alors que l'efficacité de plusieurs entretiens brefs (5 minutes) a été prouvée dans l'accompagnement du patient fumeur.

Un entretien de suivi au 8^e jour est indispensable afin d'adapter les doses de TSN. Par la suite un entretien mensuel pendant la période de décroissance des doses est suffisant.

La fréquence peut ensuite être espacée mais doit s'étendre sur une durée d'au moins un an afin d'éviter les rechutes tardives (1).

L'institut national de veille sanitaire (INVS) publie en **2005** le bulletin épidémiologique qui donne les résultats de l'enquête baromètre santé médecins/pharmaciens de 2003 (96).

C'est l'INPES qui a réalisé cette étude dans laquelle 1062 pharmaciens (soit 1 pharmacien sur 26) ont été interrogés par téléphone entre Novembre 2002 et Janvier 2003.

Quatre pharmaciens sur cinq estiment avoir un rôle primordial dans le sevrage tabagique et près de 92% déclarent parler spontanément aux patients de leur consommation.

Ils ont principalement abordé le sujet en lien avec la pathologie dont souffre le fumeur pour 62,8%, 48,6% lors de la délivrance de certains médicaments et 46,3% à l'occasion de la présence (future ou non) d'un enfant dans la famille.

Aucun pharmacien n'a estimé que ça ne faisait pas parti de ses missions de santé publique.

Lors de la délivrance de contraceptifs oraux, 25% des pharmaciens n'abordent pas une éventuelle consommation de tabac et seulement un pharmacien sur cinq a parlé du tabac avec le dernier patient asthmatique servi (96).

Enfin, plus de la moitié des pharmaciens interrogés ont, lors de la dernière vente de TSN, évalué la motivation de leur patient à arrêter de fumer par un test et 64,7% ont réalisé un test de dépendance avec le patient (96).

B. La loi HPST

Le **22 Juillet 2009** est créée la **loi HPST** « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » qui a pour vocation d'assurer un service de soins de proximité aux Français. Avec l'apparition des déserts médicaux, la loi HPST apparait comme un véritable bouleversement du système de santé français afin de réorganiser toute la chaîne de soins.

Elle établit de réelles modifications dans la profession de pharmacien d'officine dans le but de proposer des nouveaux services en pharmacie : prévention, éducation thérapeutique et information/suivi des soins.

De nouvelles missions de santé publique ont été élaborées par les autorités sanitaires afin d'établir une meilleure coordination des soins et de confirmer le rôle primordial du pharmacien dans le système de santé avec des missions claires et définies.

Grâce au maillage territorial et à la proximité avec la population, l'intégration des pharmacies dans l'offre globale de soin est désormais officielle.

L'article 38 de la loi HPST apporte quelques modifications au chapitre V du titre II du livre 1^{er} de la cinquième partie du CSP concernant la pharmacie d'officine.

L'article L.5125-1-1 A attribue plusieurs missions aux pharmaciens :

- contribuer aux soins de premier recours
- participer à la coopération entre professionnels de santé et à la permanence des soins
- concourir aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé
- participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement des patients
- proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de santé des personnes

Ces nouvelles missions permettent la création du « pharmacien correspondant ». Une fois l'accord du médecin obtenu, le pharmacien pourra adapter les posologies, réaliser des bilans de médication voire renouveler les traitements périodiquement.

Cela place le pharmacien comme premier professionnel de santé accessible, mais pour cela la proximité géographique est primordiale : le maillage territorial couvert par les pharmacies se doit d'être optimal.

Afin d'éduquer le patient, il est nécessaire pour chaque pharmacie d'aménager un espace de confidentialité pour réaliser des entretiens (Antivitamines K (AVK), asthme...).

Le pharmacien s'impose donc naturellement comme membre actif dans l'accompagnement au sevrage tabagique.

Comme toute loi, seul le cadre réglementaire est fixé, c'est l'application de décrets qui permet la réalisation de ces objectifs.

C'est à l'ordre des Pharmaciens d'élaborer les modalités de la pratique professionnelle afin de mettre en place des missions et actions concrètes au sein des officines.

Huit ans après la publication de la loi HPST, aucun décret n'a vu le jour suite au refus à l'automne 2016 de la ministre des affaires sociales de le publier.

Finalement, c'est le 5 Octobre 2018 que ce dernier est paru au Journal Officiel pour entrer en vigueur dès le lendemain (97).

C. Après la loi HPST

1. Le rôle du pharmacien selon la réglementation

En **2011**, l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) a publié un rapport évaluant la situation du secteur officinal grâce aux résultats d'une enquête d'envergure nationale. L'IGAS propose des pistes afin de diversifier le rôle des pharmaciens (missions de santé publique, modification du mode de rémunération qui devient moins dépendant du prix des médicaments) et d'optimiser le maillage officinal sur le territoire français.

Parmi ces nouvelles missions on peut citer :

- réaliser des dépistages à l'officine : tests rapides d'orientation diagnostique (TROD)
- pratiquer l'acte vaccinal et son suivi
- réaliser la préparation des doses à administrer (PDA)
- effectuer des bilans de médication sur prescription médicale
- renouveler des prescriptions après un bilan pharmaceutique
- réaliser des entretiens d'accompagnement des patients chronique

Le but de ce rapport est de mettre en œuvre un calendrier avec des échéances concrètes pour la mise en œuvre de ces propositions en se basant sur les expériences des pharmaciens à l'étranger (98).

Publiée le **6 Mai 2012** au journal officiel de la république française (JORF), la **convention pharmaceutique** marque un tournant dans le métier de pharmacien : son rôle en santé publique est revalorisé avec l'apparition d'un nouveau mode de rémunération : l'honoraire de dispensation qui complète la marge commerciale. Cet honoraire comprend l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance, les conseils associés et éventuellement la PDA.

Par la dispensation, le pharmacien, en plus de délivrer les médicaments, doit fournir :

- les posologies des médicaments
- les précautions d'emploi
- la durée du traitement
- les informations utiles au bon usage du traitement et nécessaires pour la bonne compréhension du patient

De plus, la convention pharmaceutique revalorise et renforce l'accompagnement des patients sous traitement chronique via la réalisation d'entretiens pharmaceutiques pour les patients sous AVK et asthmatiques. La réalisation de ces entretiens permet de toucher un forfait de 40 euros par an et par patient, c'est un nouveau mode de rémunération qu'on appelle la rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP).

La loi HPST a fixé le cadre réglementaire, mais c'est la convention pharmaceutique qui permet de donner aux pharmaciens les bons outils afin de s'approprier ces nouvelles missions de santé publique dans le cadre de la lutte contre le tabac.

En **2013**, la **HAS** établit ses « **Recommandations de bonne pratique dans l'arrêt de la consommation de tabac** ». Le rôle du pharmacien est un rôle de conseil et d'engagement dans une démarche qui se doit d'être structurée via un protocole de coopération entre les différents professionnels de santé. Le pharmacien peut orienter son patient fumeur vers une prise en charge médicale et spécialisée afin de multiplier ses chances de réussite.

En **2014** est mis en place le plan national de réduction du tabagisme (PNRT) par Marisol Touraine pour diminuer de 10% le nombre de fumeurs en 2019 (99).

Ce plan promet trois axes de développement à court, moyen et long terme : protéger les jeunes, agir sur l'économie du tabac et aider les fumeurs à arrêter.

Ce troisième objectif s'appuie sur les professionnels de santé de premier recours : les pharmaciens qui « sont et seront en mesure de relever le défi », ils sont en première ligne aux côtés des médecins traitants pour multiplier les réussites d'arrêt.

Les officinaux étant en contact quotidiennement avec des millions de fumeurs, ils peuvent agir dans la motivation à l'arrêt, l'évaluation du niveau de dépendance, la dispensation d'une aide pharmacologique, la mise en place d'un suivi personnalisé et si besoin l'orientation vers une consultation médicale spécialisée.

L'objectif du PNRT est de passer de 29,1% de fumeurs à moins de 26,2% en 2019 pour passer ensuite sous la barre des 20% de fumeurs en 2024.

L'ambition poursuivie est que les enfants nés en 2014 soient les premiers de la génération « sans tabac », c'est à dire qu'en 2032 95% de la population soit non fumeuse (100).

En **2014**, l'**académie nationale de pharmacie** publie un rapport intitulé « Missions d'intérêt public du pharmacien et qualité des services en officine ». L'académie insiste sur le développement de la prévention et du dépistage en pharmacie : arrêt du tabac / vaccins / BPCO / dénutrition, par le biais du CESPARM.

Le CESPARM met à disposition des pharmaciens, des brochures d'information et divers outils de communication destinés à la patientèle.

Selon l'Académie, la vitrine de la pharmacie pourrait devenir un outil d'information pour la prévention et d'éducation. Cela permet de sensibiliser le public de passage qui ne rentre pas forcément dans la pharmacie et de l'inciter au dialogue avec un pharmacien (101).

En **2016** la **loi « Santé »** modernise le système actuel. Parue au JORF le 27 Janvier 2016 cette loi permet le renforcement de la prévention et de la lutte contre les addictions dont le tabagisme.

Elle redéfinit les prescripteurs de TNS : médecin, infirmier, sage-femme, dentiste, kinésithérapeutes. Avec pour les sages-femmes un élargissement à l'entourage de la femme enceinte ou ayant accouché.

Depuis le 1^{er} Novembre 2016, le remboursement des TNS se fait à hauteur de 150 euros par année civile et par bénéficiaire (102). Auparavant, le forfait était de 50€ par an sauf pour les femmes enceintes (150€/an).

Pour obtenir ce remboursement, deux conditions doivent être remplies :

- la prescription sur une ordonnance dédiée à ces produits
- l'inscription sur la liste des substituts nicotiques pris en charge

Depuis le mois de Mai 2018, certains substituts nicotiques sont remboursés à hauteur de 65% par la sécurité sociale, ils n'entrent plus dans le forfait de 150€/an. Cela permet aux assurés de ne plus devoir faire l'avance des frais, le pharmacien pratique le tiers payant.

Ce passage d'un remboursement forfaitaire à une prise en charge classique est recommandé par l'HAS depuis 2007 afin d'accorder un accès plus équitable aux fumeurs.

Le prix de vente des substituts nicotiques est donc désormais fixé, il n'est plus libre comme c'était le cas auparavant. Le forfait annuel a disparu au 31 Décembre 2018.

Cette mesure fait partie du « **Plan priorité prévention** » élaboré par le gouvernement fin Mars 2018 (103).

Lors de la **31^e journée de l'ordre des Pharmaciens** le 26 Novembre 2018 a été publié le rapport « Développer la prévention en France : 15 propositions pour renforcer le rôle du pharmacien ».

Ce rapport a été élaboré selon 5 axes permettant de définir le rôle du pharmacien dans les trois niveaux de prévention : primaire, secondaire et tertiaire. Le but est de préciser la position du pharmacien dans le système de santé qui est en train d'être remodelé.

La prévention primaire fait la promotion de comportements favorables à la santé, c'est ici que s'inscrit la lutte contre le tabagisme via des entretiens d'initiation au sevrage et de suivi par la prescription éventuelle de substituts nicotiques remboursés. Pour cela, des prérequis tel que le développement d'outils d'information pour le public, l'élaboration de protocoles et l'évolution des logiciels pour tracer les actions de prévention sont indispensables (104).

2. En pratique au comptoir

Comme en 2000 avec l'enquête alsacienne, en **2012** est réalisée une étude pour analyser la prise en charge du sevrage et l'impact d'une formation en tabacologie. Pour cette enquête, les pharmaciens titulaires ayant répondu favorablement ont été contacté par téléphone pour ensuite remplir un questionnaire anonyme sur internet (temps estimé d'environ 10 min).

Le questionnaire comporte 28 QCM portant sur les caractéristiques sociodémographiques des pharmaciens (Figure 14) et sur les conditions de prise en charge des fumeurs (Figure 15).

Dix officines par régions ont été sélectionnées. Sur les 220 pharmaciens titulaires contactés, 13 ont refusé de participer, 60 n'ont pas rempli le questionnaire et 14 questionnaires étaient incomplets, au total 133 réponses ont été analysées (60,4% de participation).

La localisation des officines a été comparée à la démographie nationale, une sur-représentation des officines urbaines a été notifiée.

A propos des caractéristiques des pharmacies (Figure 14): seulement dix d'entre elles bénéficient de la présence d'un référent tabacologue et quatre-vingt-huit pharmaciens (66,2%) ont reçu une formation spécifique en tabacologie, majoritairement par les laboratoires et le CESPARM (via une fiche technique).

Plus de 13% des répondeurs sont des fumeurs actuels dont 61,1% des femmes.

La majorité des pharmaciens (62,4%) jugent que la crédibilité est altérée si le professionnel de santé est lui-même fumeur (105).

A propos des conditions de prise en charge du patient (Figure 15) : 95% des entretiens se déroulent au comptoir sans prise de rendez-vous, la durée moyenne étant de 5 à 10 minutes. Dans plus de la moitié des cas (54,1%), une orientation vers une consultation médicale est suggérée au patient (médecin traitant ou tabacologue).

86,5% des pharmaciens connaissent le conseil minimal même si seulement 33,1% l'utilisent systématiquement (et plus de 60% occasionnellement).

Figure 14 : Caractéristiques des pharmaciens répondeurs.

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Sexe		
Homme	63	47,4
Femme	70	52,6
Tranches d'âge		
20 à 29 ans	11	8,3
30 à 49 ans	71	53,4
50 ans et plus	51	38,3
Statut tabagique		
Fumeur	18	13,5
Non-fumeur	85	63,9
Ex fumeur	30	22,6
Situation de l'officine		
Rurale	20	15,0
Urbaine	100	75,2
Centre commercial	13	9,8
Années d'exercice professionnel		
0 à 9 ans	18	13,5
10 à 19 ans	44	33,1
20 à 29 ans	47	35,3
30 ans et plus	24	18,0
Présence d'un référent tabacologue	10	7,5
Formation en tabacologie		
Diplôme universitaire de tabacologie	6	4,5
Réseau hôpital sans tabac et Giropharm	4	3,0
Ma formation officinale.com	13	9,8
Fiche technique Cespharm	48	36,1
Laboratoire	46	34,6
Presse professionnelle	3	2,3
Formation par les tabacologues	5	3,8
Formation continue e-learning	1	0,8

Figure 15 : Conditions de prise en charge des patients.

	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Lieu et modalité de prise en charge		
Au comptoir	127	95,5
Lieu dédié	6	4,5
Avec prise de rendez-vous	6	4,5
Sans prise de rendez-vous	127	95,5
Temps consacré (conseils et délivrance)		
Moins de 5 mn	16	12,0
Entre 5 et 10 mn	79	59,4
De 10 à 20 mn	34	25,6
De 20 à 30 mn	4	3,0
Calendrier de suivi (n = 84)		
Au prochain achat de TSN*	67	79,8
À la demande du patient	13	15,5
15 jours après	2	2,4
Toutes les semaines	1	1,2
Un mois plus tard	1	1,2
Orientation à un médecin (n = 72)		
Médecin traitant	47	65,3
Tabacologue	48	66,7
Pneumologue	5	6,9
Gynécologue	3	4,2
Cardiologie	2	2,8
Connaissance du conseil minimal	115	86,5
Application du conseil minimal (n = 115)		
Jamais	2	1,7
Parfois	39	33,9
Souvent	36	31,3
Toujours	38	33,1
Évaluation de la dépendance		
Utilisation du test de Fagerström	72	54,1
Utilisation du test simplifié	58	43,6
Entretien ouvert	85	63,9

Le test de Fagerström pour évaluer la dépendance est effectué dans plus d'un entretien sur deux et majoritairement par des pharmaciens formés : 60,2% des pharmaciens formés le font contre 42,2% des pharmaciens non formés (105).

On montre également que le fait d'avoir suivi une formation améliore la prise en charge d'une femme enceinte allaitante : les pharmaciens non formés sont plus nombreux à refuser la délivrance de TNS que les pharmaciens formés.

Les conseils les plus délivrés concernent : l'utilisation des TNS (82,71%), les recommandations hygiéno-diététiques (62,41%) et la pratique d'une activité physique (77,44%).

Enfin, 90% des pharmaciens se disent prêts à suivre une formation en tabacologie pour améliorer la prise en charge du sevrage tabagique (105).

Toutefois cette étude a certaines limites : seul des pharmaciens ont été interrogés et aucun préparateur. De plus il y a peut-être une surévaluation des résultats car les pharmaciens ayant accepté de répondre étaient probablement plus informés et plus impliqués que la moyenne.

En Décembre 2014 jusqu'à Avril 2016 est réalisée **l'étude observationnelle STOP** (Sevrage Tabagique à l'Officine) par le laboratoire Pierre Fabre Santé. Le but est d'étudier l'efficacité d'entretiens pharmaceutiques pour accompagner un sevrage tabagique. Les fumeurs ont été recrutés par les officinaux et cinq entretiens étaient prévus sur six mois en plus de l'utilisation de substituts nicotiques.

Au total, 90 pharmacies (principalement du Sud-Ouest de la France) ont été sélectionnées pour participer au programme selon certains critères, elles doivent :

- disposer d'un espace de confidentialité
- avoir bénéficié d'une formation pour réaliser les entretiens
- bien connaître leur clientèle

Seulement 54% des pharmacies (49) ont recrutés des patients soit 227 en tout.

Les entretiens pharmaceutiques ont été rémunérés par l'entreprise Pierre Fabre, ils bénéficiaient des mêmes honoraires que les entretiens AVK ou asthme.

Le premier entretien durait en moyenne 30 min, contre 20 min pour les suivants.

53 participants sur 227 ont réalisé leurs cinq entretiens pharmaceutiques, la majorité n'a pas donné d'explications à cet arrêt.

Sur ces 53 participants au cinquième et dernier entretien pharmaceutique, 45% utilisent toujours des substituts nicotiques et 75% se disent abstinents depuis leur dernière visite soit 18% du nombre total initial (106).

Contrairement à la majorité des études réalisées sur le sevrage tabagique, pour l'étude STOP le critère d'évaluation principal n'est pas le taux d'abstinence tabagique mais la qualité de vie du fumeur évaluée par : la qualité du sommeil, le niveau d'anxiété, les interactions sociales et l'état de santé général du patient.

L'étude montre que celle-ci ne fait que s'améliorer au fur et à mesure des entretiens pharmaceutiques.

En conclusion, le laboratoire Pierre Fabre Santé insiste sur certains points à développer afin d'améliorer le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge du patient fumeur notamment la formation des pharmaciens, la création d'un espace de confidentialité, la collaboration interprofessionnelle, la rémunération des entretiens et enfin l'utilisation d'un protocole standardisé national pour guider l'entretien et le pharmacien (106).

En **2016**, le national institute for health research (NIHR) publie une revue de la littérature concernant les interventions des pharmaciens d'officine dans le sevrage tabagique, le sevrage alcoolique et la perte de poids.

Concernant les données étudiées, il n'y avait aucune restriction de pays, de langue, ou d'âge des patients. Au total, 24 études ont été retenues et parmi elles 12 sur le sevrage tabagique.

Le NIHR conclue que dans le cadre d'une prise en charge d'un sevrage tabagique les interventions des pharmaciens s'avèrent efficaces et rentables. Ces interventions incluent soutien, accompagnement et/ou délivrance de TNS (107).

D. Questionnaire et état des lieux de la région Hauts-de-France

1. Objectif

Depuis les années 2000, plusieurs études ont été réalisées dans différentes régions de France afin d'évaluer la formation des pharmaciens d'officine à l'accompagnement du sevrage tabagique.

Trois thèses ont été réalisées en 2001, 2005 et 2017 pour observer l'évolution des besoins en formation des pharmaciens de la ville de Grenoble (84,108,109).

Les trois enquêtes mettent en évidence un besoin en formation supplémentaire. Pour la majorité des pharmacies, le niveau de connaissances actuel n'est pas suffisant pour accompagner au mieux le fumeur dans son sevrage tabagique, la prise en charge du patient pourrait être nettement améliorée en formant davantage les équipes.

Seule une minorité de pharmaciens connaissent le conseil minimal (2% en 2000, 9% en 2005 et 13% en 2017), outil indispensable pour un accompagnement optimal des fumeurs.

Une part de plus en plus importante d'officinaux souhaite bénéficier d'une formation supplémentaire sur le sevrage tabagique : 34% en 2000, 46% en 2004 et 77% en 2017. Cela peut s'expliquer par le délistage des TSN effectif en 1999, ce qui a engendré au début des années 2000 la mise en place de formations afin que les pharmacies d'officine accompagnent au mieux les patients désireux d'arrêter de fumer (84,108,109).

Début 2001, les 426 pharmacies de la région du Limousin ont reçu un questionnaire portant sur les moyens utilisés, leur formation et leur attitude face au sevrage tabagique. L'impression finale des pharmaciens est que l'échec de la prise en charge est majeur et donc qu'il serait intéressant de mettre en place des formations supplémentaires pour améliorer la prise en charge de la lutte contre le tabagisme (110).

Enfin en 2012 une enquête décrivant les pratiques professionnelles sur ce sujet a été réalisée via la diffusion d'un questionnaire en ligne adressé à 10 pharmacies par régions soit 220 au total, le questionnaire comportant plusieurs items sur la formation des pharmaciens. Parmi eux, 90% se disent prêts à suivre une formation en tabacologie (105).

Après analyse de ces études, la conclusion globale est que les pharmaciens ne sont pas assez formés à l'accompagnement des patients fumeurs. La majorité d'entre eux souhaiteraient bénéficier de formations supplémentaires pour améliorer la prise en charge.

Jusqu'à maintenant, aucune enquête de ce type n'a été réalisée dans la région des Hauts-de-France.

Mon expérience professionnelle m'a permis de me rendre compte qu'il n'était pas facile d'accompagner sereinement un patient souhaitant arrêter de fumer. En effet, hormis quelques heures de formation dispensées à la Faculté de Pharmacie ou par un laboratoire en quelques minutes à la pharmacie, mon niveau de connaissance dans ce domaine ne me permettait pas d'être suffisamment à l'aise pour conseiller les patients. Je me suis donc intéressée aux avis d'autres pharmaciens de la région afin de savoir si leur ressenti était semblable au mien.

Le but premier de ce questionnaire est de présenter un état des lieux sur la pratique et la formation des pharmaciens des Hauts-de-France en mettant en évidence les points faibles et les points forts de l'officine afin de proposer des améliorations concernant la prise en charge du sevrage tabagique à l'officine.

L'intérêt de l'enquête n'est pas de faire une comparaison totale entre les différentes études, ni de réaliser une étude statistique précise, ici l'objectif est essentiellement descriptif.

Le but n'est pas d'émettre un jugement mais de permettre une évaluation par les pharmaciens de leurs compétences et de la formation dont ils ont bénéficié.

Savoir si les officinaux seraient intéressés par des formations supplémentaires est primordial pour répondre au mieux à leur demande.

2. Méthodologie

Le questionnaire comporte au total 13 questions et 3 parties : la première partie concerne le profil du pharmacien interrogé (questions 1 à 4), la deuxième partie concerne la pratique à l'officine (questions 5 à 8). Enfin, la troisième partie porte sur la formation du pharmacien (questions 9 à 13).

Figure 16 : Questionnaire réalisé dans le cadre de la thèse (2 pages).

EXPERIENCE ET AVIS DE PHARMACIENS DES HAUTS DE FRANCE SUR LE SEVRAGE TABAGIQUE A L'OFFICINE

Objectif : Dans le cadre de ma thèse d'exercice, je cherche à identifier les atouts et les faiblesses de la prise en charge du sevrage tabagique dans le milieu officinal, je souhaiterais obtenir votre avis sur ce sujet que vous rencontrez quotidiennement afin de pouvoir envisager des solutions.

Q1 : Êtes-vous :

- Pharmacien titulaire
- Pharmacien adjoint ou assistant

Q2 : Dans quel type de pharmacie exercez-vous :

- Rurale
- Urbaine
- Bourg
- Centre commercial

Q3 : Êtes-vous :

- Fumeur quotidien
- Fumeur occasionnel
- Non-fumeur

Q4 : Quel âge avez-vous ?

- Moins de 30 ans
- Moins de 40 ans
- Moins de 50 ans
- Plus de 50 ans

Q5 : Utilisez-vous le conseil minimal ?

- Oui quotidiennement
- Oui occasionnellement
- Oui quand j'ai une demande sur le sevrage tabagique
- Non je ne l'utilise jamais
- Non je le connais pas
- Autre :

Q6 : Selon vous, quels sont les atouts d'une aide au sevrage par le pharmacien ?

- Maillage territorial
- Professionnel de santé au contact quotidiennement de fumeurs
- Contact avec des populations isolées
- Connaissances, informations et conseils adaptés
- Confiance de la patientèle envers le pharmacien
- Suivi fréquent
- Autre :

Q7 : En tant que pharmacien, quels sont les freins que vous rencontrez tous les jours au comptoir ?

- Difficultés à aborder le sujet
- Manque de temps
- Pas d'espace de confidentialité
- Manque de stock / prix non compétitifs
- Manque de reconnaissance (pas de Rémunération sur Objectifs de Santé Publique)
- Manque de connaissances du pharmacien
- Manque d'assiduité des patients
- Le patient se confie plutôt à son médecin
- Autre :

Q8 : Selon vous, quels seraient les moyens pour améliorer la prise en charge du fumeur ?

- Création d'un espace de confidentialité
- Désignation d'une personne de l'équipe motivée et formée au sevrage
- Prise de rendez-vous avec le patient
- Formation au sevrage tabagique dans la formation initiale
- Reconnaissance via la Rémunération sur Objectifs de Santé Publique
- Travailler dans le cadre d'un réseau multidisciplinaire
- Utilisation d'outils et de programmes d'aide au sevrage du CESPARM (Comité d'Education Sanitaire et Sociale de la Pharmacie Française)
- Développer les campagnes d'information et de prévention
- Harmoniser les prix des traitements
- Autre :

Q9 : Selon vous, avez-vous les connaissances suffisantes et nécessaires pour accompagner un patient dans sa démarche de sevrage tabagique ?

Oui Non

Q10 : Avez-vous déjà été formé sur le sevrage tabagique ?

Oui Non

Q11 : Si oui, de quand date la dernière ?

- Moins de 6 mois
- Moins d'un an
- Plus d'un an
- Autre :

Q12 : Si oui, par qui ?

- Laboratoires
- Diplôme Universitaire
- Enseignement à la faculté
- Agences (Ordre des Pharmaciens ...)
- Autre :

Q13 : Seriez-vous intéressés pour participer à des formations supplémentaires ?

- Oui sous forme de e-learning
- Oui sous forme de formations présentielles avec un formateur spécialisé
- Oui sous forme de brochures
- Non, j'ai déjà les connaissances nécessaires
- Non, ça ne m'intéresse pas

La diffusion du questionnaire a été faite par plusieurs moyens :

- par le logiciel LGPI du groupe Pharmagest pendant 2 semaines de l'été 2018. Au total trente-huit réponses ont été obtenues.
Avec plus de 900 collaborateurs, le Groupe Pharmagest possède une expertise dans tous les métiers de l'informatique Haute Technologie liés à la Santé et des métiers spécialisés qui lui sont associés : informatique officinale, solutions pour la e-Santé, solutions pour les laboratoires, solutions pour les patients...
Partenaire privilégié des pharmaciens depuis plus de 30 ans, Pharmagest conçoit des solutions informatiques innovantes à destination des officines et met à disposition des pharmaciens des services permettant de répondre au double enjeu de leur profession : renforcer l'accompagnement thérapeutique et assurer la pérennité de leur officine,
- par un questionnaire Google Forms envoyé par mail aux officines du groupement Calipharma (groupement regroupant une trentaine d'officines du Nord-Pas-de-Calais). Dix réponses ont été obtenues,
- par le partage du questionnaire Google Forms via le groupe Forum Pharmacie Lille du réseau social Facebook, groupe regroupant beaucoup de jeunes pharmaciens diplômés. Quarante-quatre réponses ont été obtenues.

Cette enquête est basée uniquement sur les pratiques et formations des pharmaciens et non pas sur celles de l'ensemble des membres de l'équipe officinale.

De plus, on peut supposer que les pharmaciens ayant choisi de répondre à ce questionnaire sont plus impliqués dans le sevrage tabagique que la moyenne.

Les questions 1, 2, 3 et 4 permettent d'identifier plusieurs caractéristiques de la personne sondée : fonctions (titulaire ou adjoint), milieu d'exercice, statut tabagique et enfin l'âge.

Selon l'âge du pharmacien les formations et cursus suivis ne sont pas les mêmes et les pratiques peuvent être différentes. Connaître le statut tabagique du pharmacien permettra de savoir si cela a une influence sur ses pratiques.

La question 5 a pour objectif d'évaluer l'utilisation du conseil minimal par le pharmacien interrogé afin de connaître la fréquence à laquelle il l'utilise au comptoir. Le conseil minimal peut être appliqué à tous les patients, la diffusion de ce type de messages permet d'augmenter les chances d'arrêt du tabac (111). Il est donc important de le connaître et de l'utiliser le plus possible quel que soit le stade de motivation du fumeur.

Les trois questions suivantes (6,7 et 8) vont permettre d'identifier les atouts et freins de la pratique au comptoir et également les améliorations possibles à mettre en place. Un maximum de deux réponses cochées est demandé afin de choisir les deux items les plus importants et les plus parlants.

Les réponses à ces questions seront davantage développées dans la troisième et dernière sous-partie.

Les dernières questions sont axées sur la formation des pharmaciens à l'accompagnement du patient souhaitant arrêter sa consommation de cigarette.

La question 9 nous permet de savoir si les pharmaciens jugent leurs connaissances suffisantes.

Les questions 10 à 12 indiquent s'ils ont déjà bénéficié d'une formation sur ce sujet, et si oui de quand date la plus récente et dans quel contexte en ont-ils bénéficié.

Enfin l'objectif de la dernière question est de savoir si les équipes seraient intéressées par la mise en place de formations supplémentaires et si oui sous quelle forme.

3. Analyse des résultats

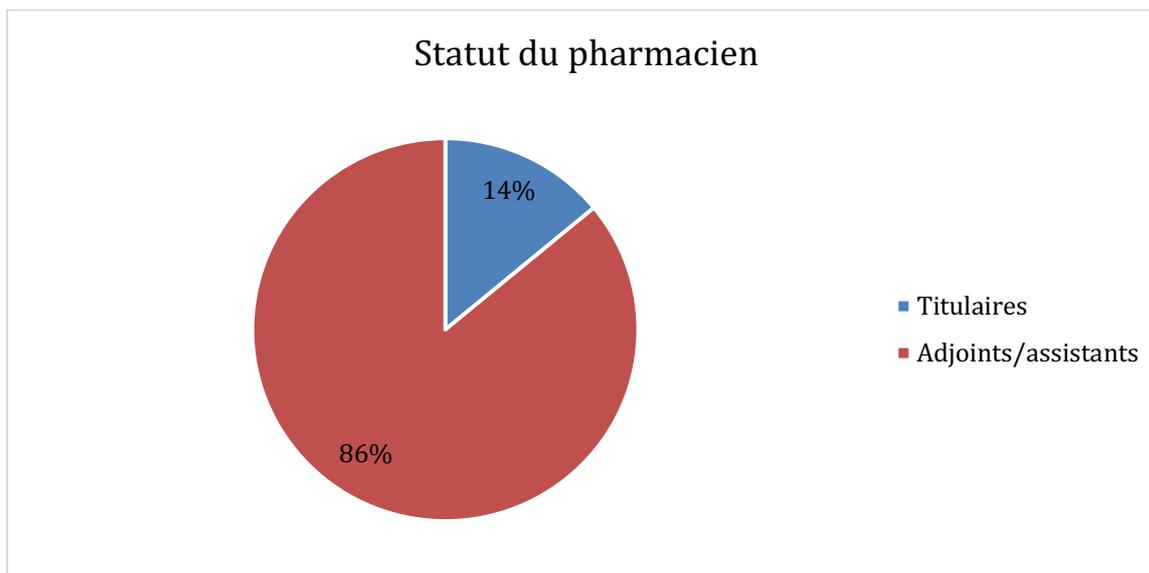
Au total, 92 réponses ont été obtenues. Tout le monde a répondu à la totalité des questions. Les logiciels Microsoft Excel 2018 et Google Forms ont été utilisés pour l'exploitation des résultats.

Afin que les résultats soient plus parlants, les pourcentages sont donnés sans chiffre après la virgule.

Questions 1, 2, 3 et 4 :

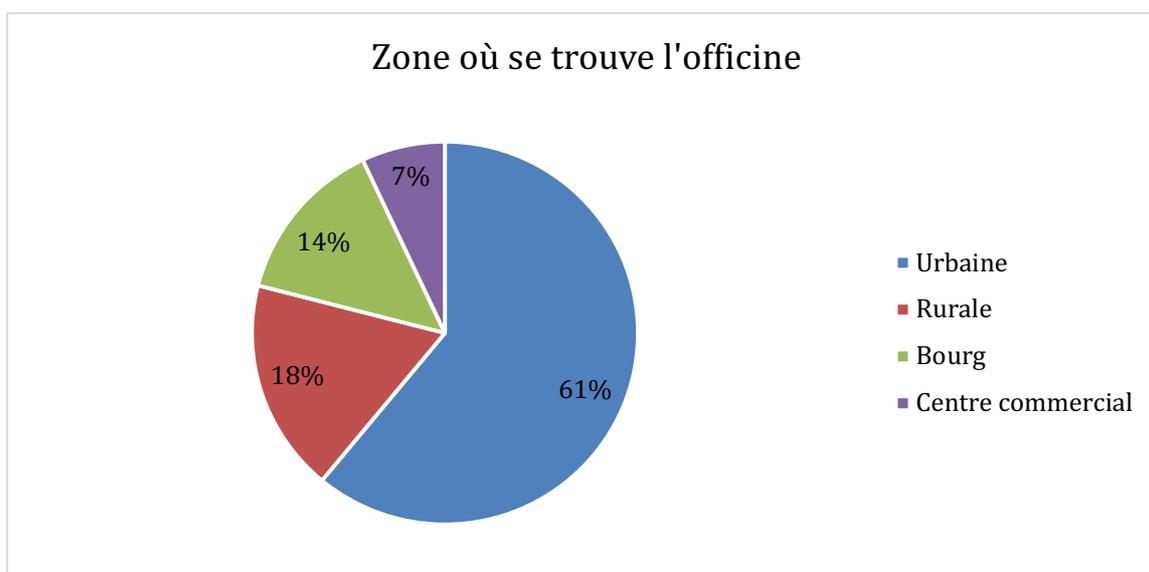
Nous remarquons qu'une majorité de pharmaciens adjoints/assistants (86%) ont répondu à notre questionnaire, on peut expliquer ce résultat par la diffusion du questionnaire via le groupe Forum Pharmacie Lille qui recense une majorité de jeunes pharmaciens pas encore installés pour le moment.

Figure 17 : Fonction dans l'équipe officinale du pharmacien interrogé.



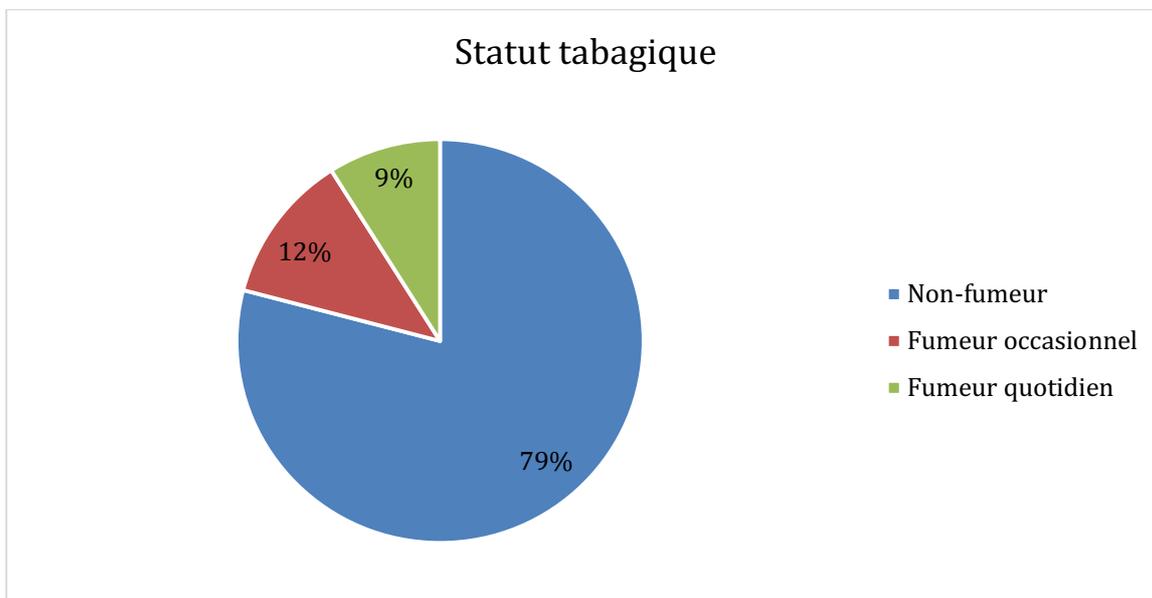
Près de 61% de l'échantillon travaille en milieu urbain, 18% en milieu rural, 14% dans un bourg et 7% en centre commercial.

Figure 18 : Milieu dans lequel se situe la pharmacie d'officine.



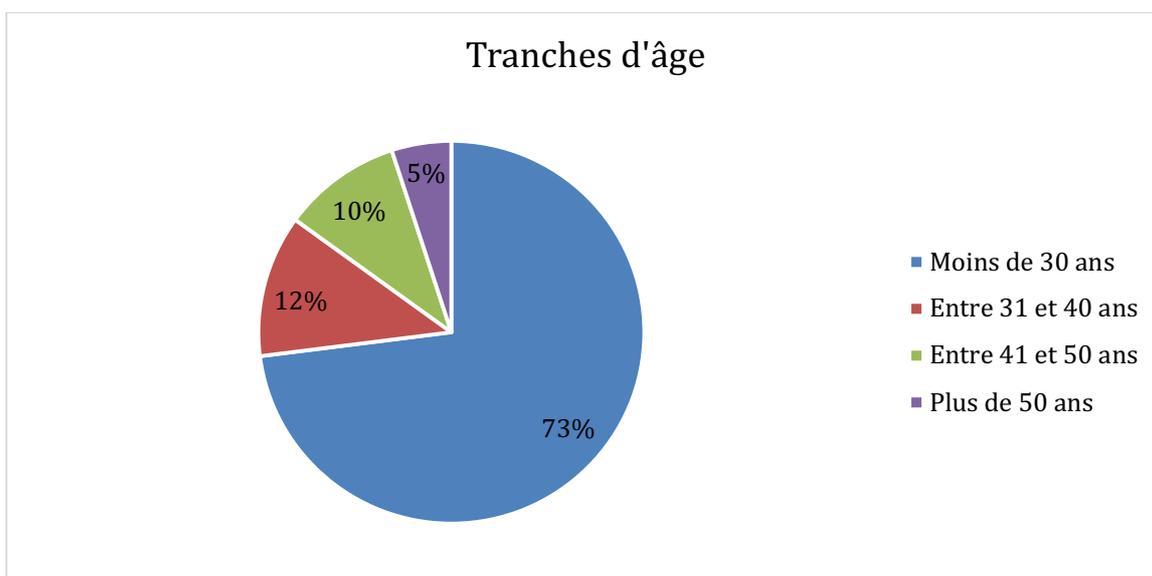
Plus des trois quarts de l'échantillon sont des pharmaciens non-fumeurs (79%), 12% sont fumeurs occasionnels et 9% sont des fumeurs quotidiens.

Figure 19 : Statut tabagique des pharmaciens interrogés.



On se rend compte que ce sont majoritairement des jeunes pharmaciens de moins de 30 ans qui ont répondu au questionnaire (73%), 12% ont entre 31 et 40 ans, 10% ont entre 41 et 50 ans et 5% ont plus de 50 ans. En effet les moyens de diffusion du questionnaire peuvent expliquer cela.

Figure 20 : Tranches d'âge des officinaux interrogés.

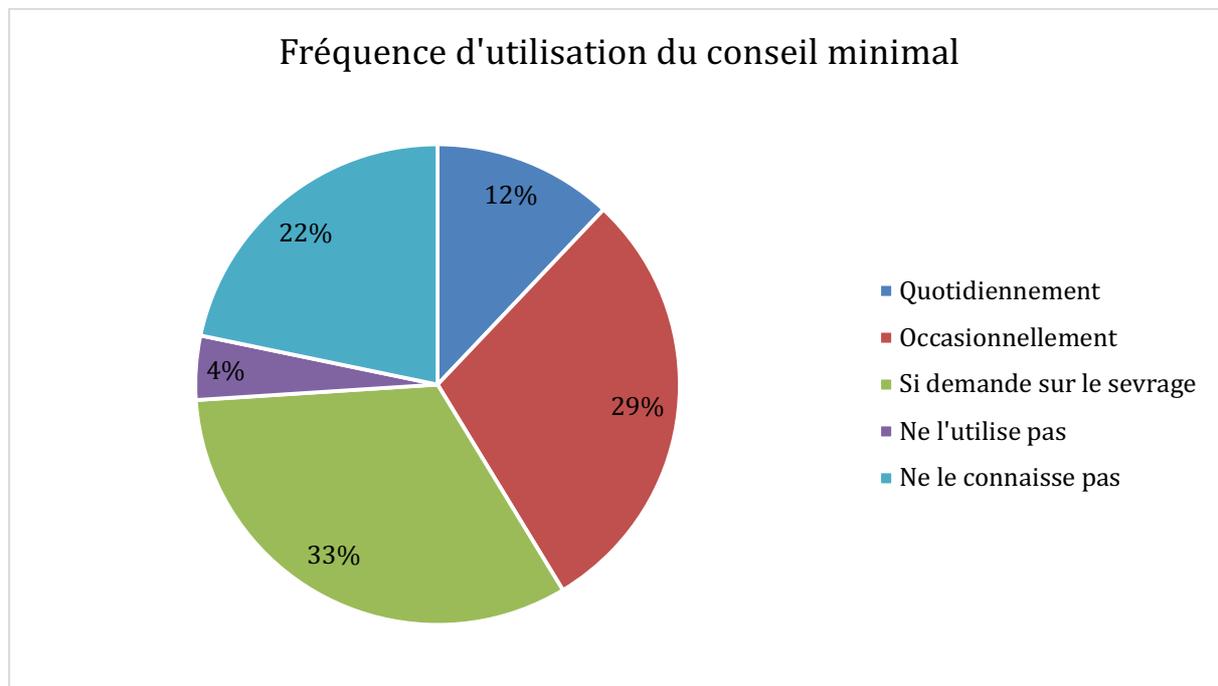


Question 5 :

Cette question porte sur la fréquence d'utilisation du conseil minimal au comptoir : outil indispensable pour aborder le sevrage tabagique au comptoir. 26% des pharmaciens ne l'utilisent jamais dont 22% qui ne le connaissent pas. Seulement 12% s'en servent quotidiennement et 29% occasionnellement. La majorité des pharmaciens (33%) l'utilisent uniquement lorsqu'ils ont une demande ou question sur le sevrage tabagique. Parmi les 20 pharmaciens ne connaissant pas le conseil minimal, 15 ont moins de 30 ans. Cela permet de nous rendre compte que même si les années d'études sont proches, la formation initiale n'est pas suffisante et/ou efficace puisque 22% des moins de 30 ans n'ont pas acquis le conseil minimal pendant leur cursus universitaire.

Le conseil minimal est facilement et rapidement réalisable au comptoir en complément d'une délivrance pour une pathologie ORL ou cardiaque, un contraceptif, une femme enceinte, ou toute pathologie en lien avec le tabagisme (actif ou passif). Son objectif principal est de ne pas être contraignant ceci dans le but de devenir automatique et systématique pour toute personne à risque afin de multiplier les pourcentages de réussite du sevrage tabagique. Il permet également d'ouvrir le dialogue et de sensibiliser les fumeurs. Il fait partie intégrante des missions de prévention des professionnels de santé et met en valeur leurs compétences. Le patient voit le rôle du pharmacien amplifié et capable de l'accompagner dans sa démarche s'il le souhaite. Il est primordial de sensibiliser tous les professionnels de santé au principe du conseil minimal, à son importance et à son efficacité.

Figure 21 : Graphique représentant la fréquence d'utilisation du conseil minimal au comptoir.



Question 6 :

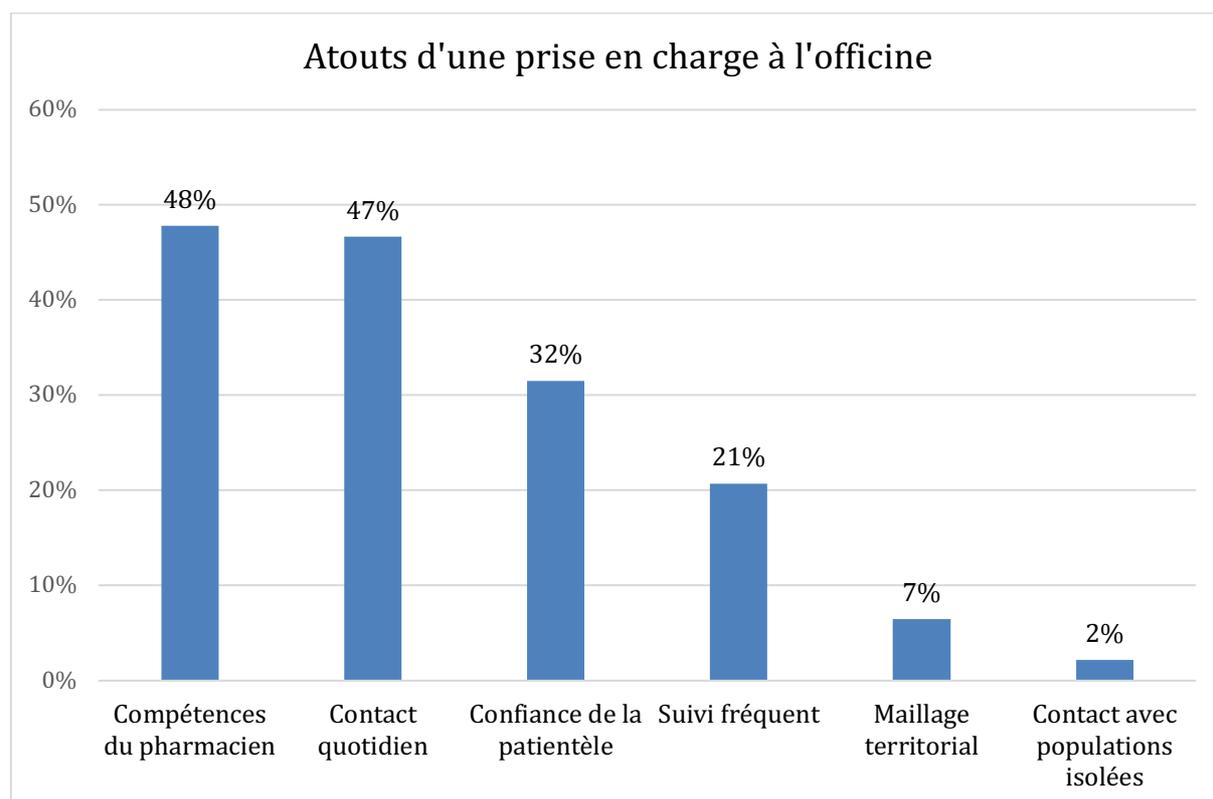
Un total de 143 réponses a été obtenu.

Pour presque la moitié des officinaux, les principaux atouts de l'accompagnement à la pharmacie sont d'abord leurs compétences (48%) : connaissances, informations et conseils adaptés, puis le contact au quotidien avec des milliers de fumeurs (47%). Le pharmacien est le professionnel de santé qui va côtoyer le plus de patients à la journée.

En troisième position avec une réponse sur trois on retrouve la confiance du patient envers son pharmacien (32%), puis en quatrième position le suivi fréquent (21%).

En dernières positions se placent le maillage territorial (7%) et le contact avec des populations isolées (2%).

Figure 22 : Principaux atouts de l'accompagnement du sevrage à l'officine.



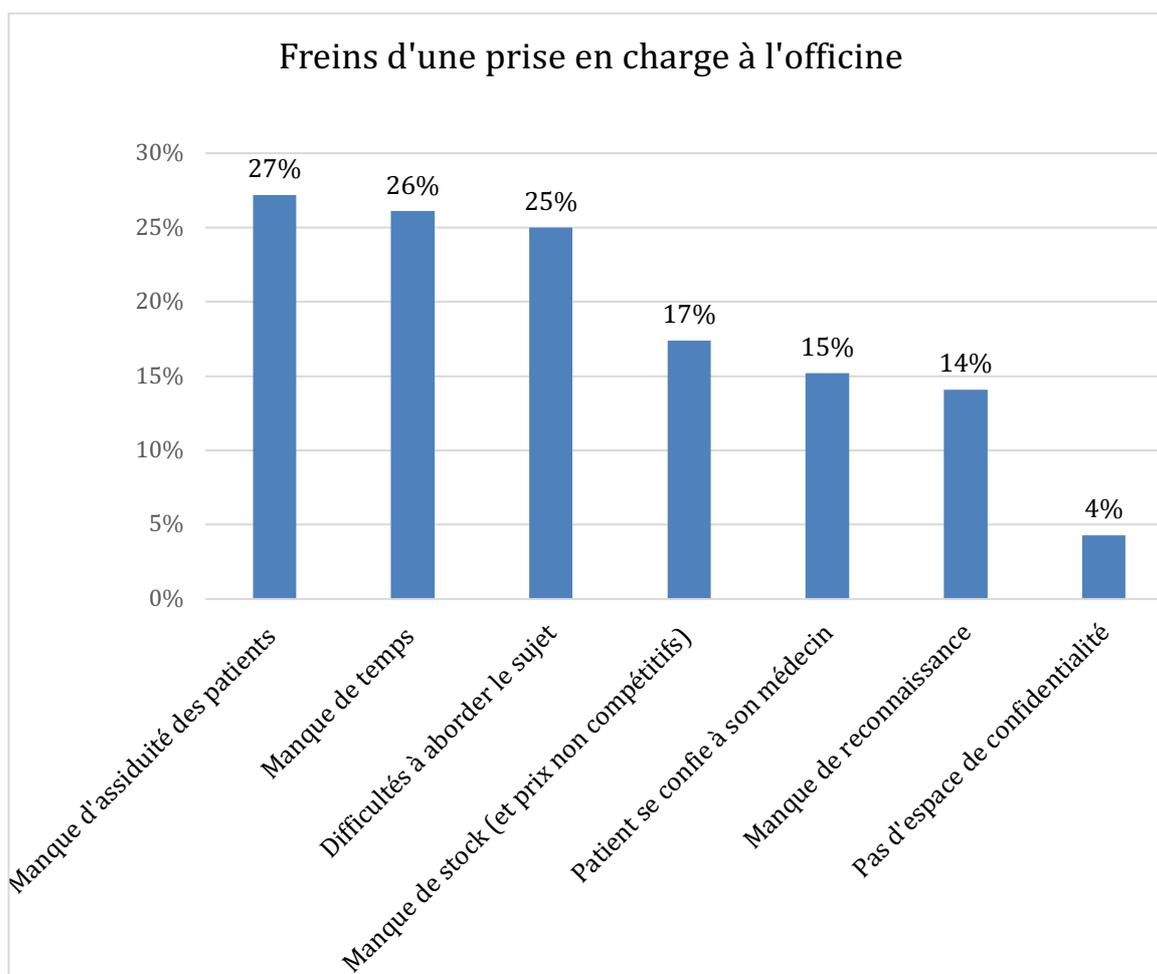
Question 7 :

120 réponses ont été obtenues. Parmi elles, trois arrivent en tête de classement. Le manque d'assiduité des patients (27%), le manque de temps au comptoir (26%) et la difficulté à aborder le sujet (25%) sont les trois principaux freins du pharmacien vis-à-vis de l'accompagnement du sevrage tabagique.

Dans un deuxième temps on trouve le manque de stock avec 17% de réponses, le patient qui se confie davantage à son médecin (15%) et le manque de reconnaissance des agences de santé (14%).

Enfin, le manque d'un espace de confidentialité se place en dernière position avec 4% de réponses.

Figure 23 : Les principaux freins de l'accompagnement du sevrage à l'officine.



Question 8 :

Au total, 134 réponses ont été obtenues.

Une formation plus complète et plus approfondie au sevrage tabagique dans la formation initiale est l'item ayant obtenu le plus de réponses : près d'un pharmacien sur trois (29%).

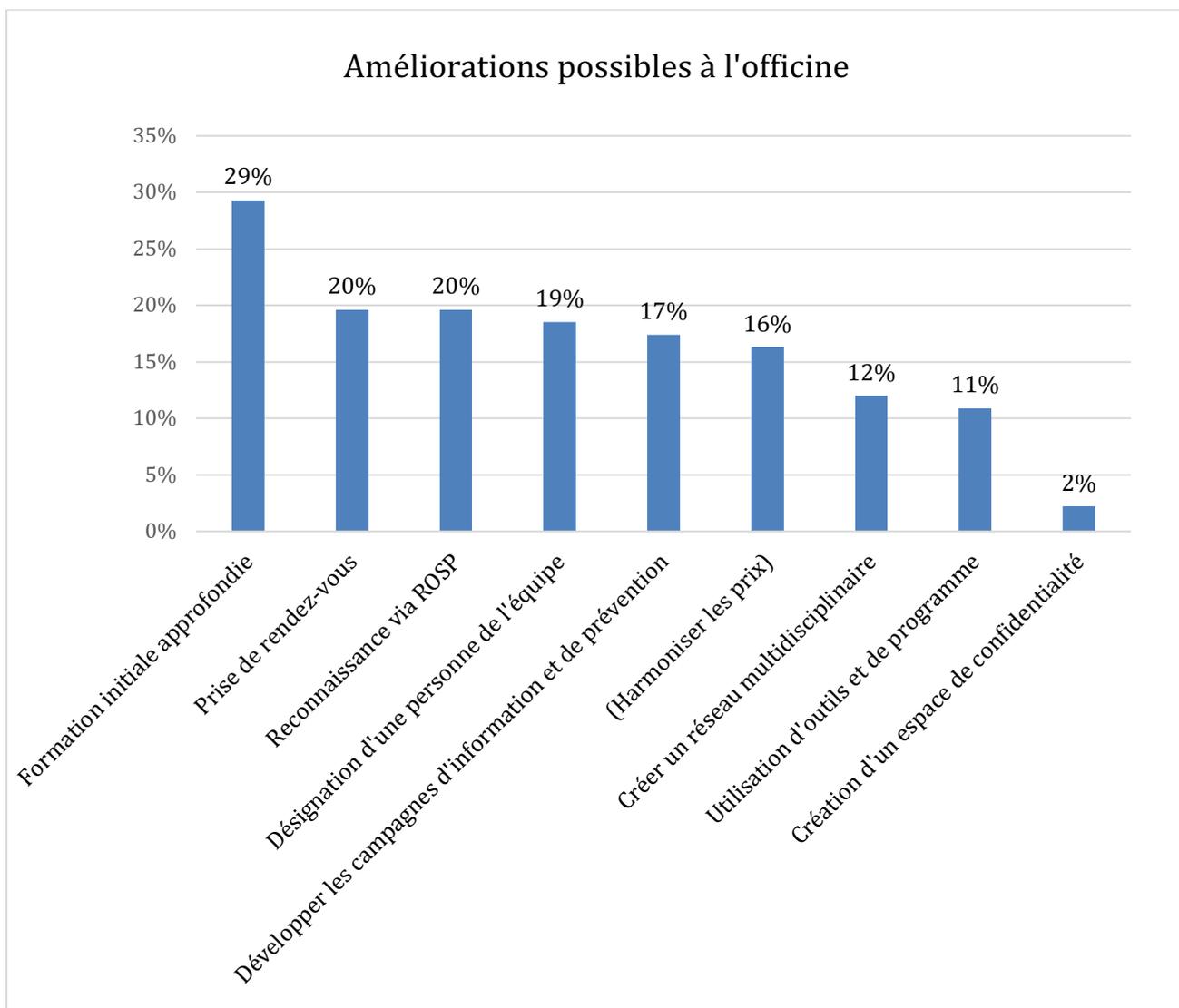
La prise de rendez-vous avec le patient ainsi que la reconnaissance via une rémunération sur objectifs de santé publique arrivent en deuxième position (20%), suivis de près par la désignation d'une personne de l'équipe formée et motivée (19%), et le développement de campagnes de prévention et d'information (17%).

L'harmonisation des prix des traitements est maintenant obsolète suite au passage des substituts nicotiques en médicaments remboursés, les prix sont désormais fixes. La création d'un réseau multidisciplinaire recueille 12% des réponses et 11% pour l'utilisation d'outils d'aide au sevrage via le CESPARM par exemple.

Comme pour la question précédente, la création d'un espace de confidentialité se place en dernière position (2%).

On peut voir que les réponses concernant les améliorations envisageables sont en lien avec les freins rencontrés à l'officine : la prise de rendez-vous augmenterait l'assiduité des patients, une reconnaissance via une ROSP permettrait aux pharmaciens de consacrer davantage de temps au patient. La formation plus approfondie des équipes diminuerait les difficultés ressenties pour aborder le sujet avec le fumeur, et le développement de campagnes inciterait le patient à questionner davantage son pharmacien.

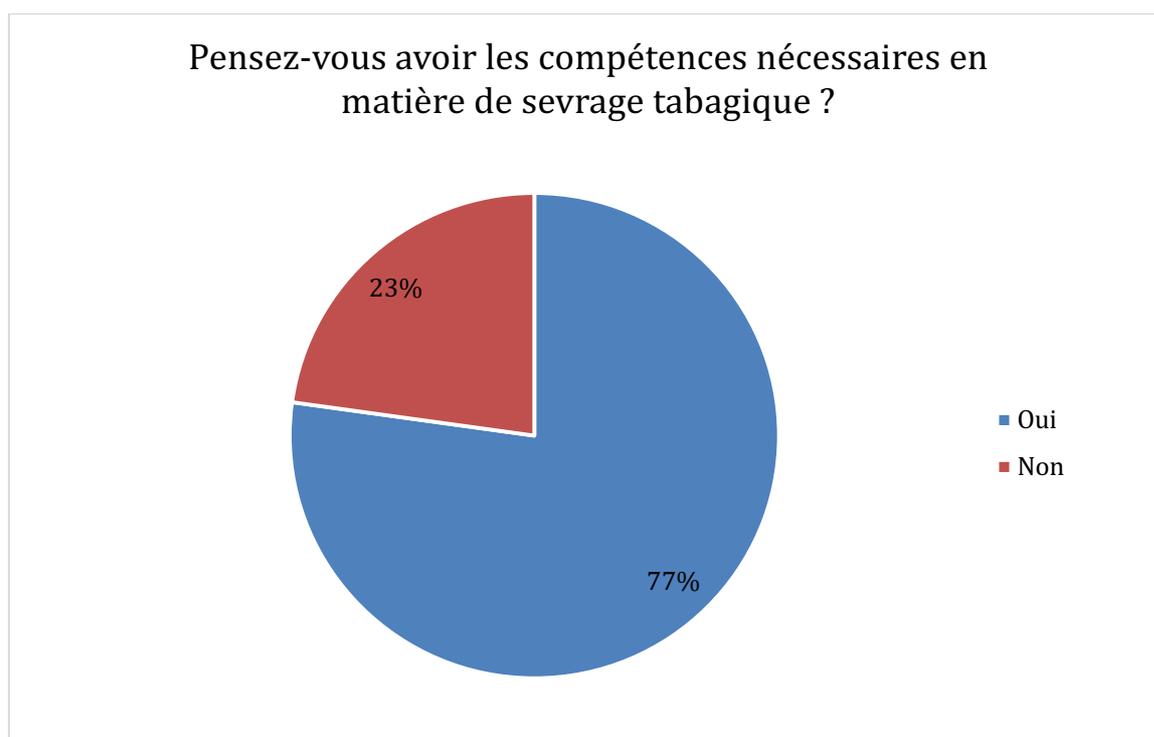
Figure 24 : Les solutions pour améliorer l'accompagnement du patient fumeur.



Question 9 :

77% des pharmaciens interrogés jugent avoir les connaissances nécessaires pour accompagner un fumeur dans sa démarche d'arrêt.

Figure 25 : Graphique illustrant les compétences des pharmaciens d'officine concernant l'accompagnement du sevrage tabagique.

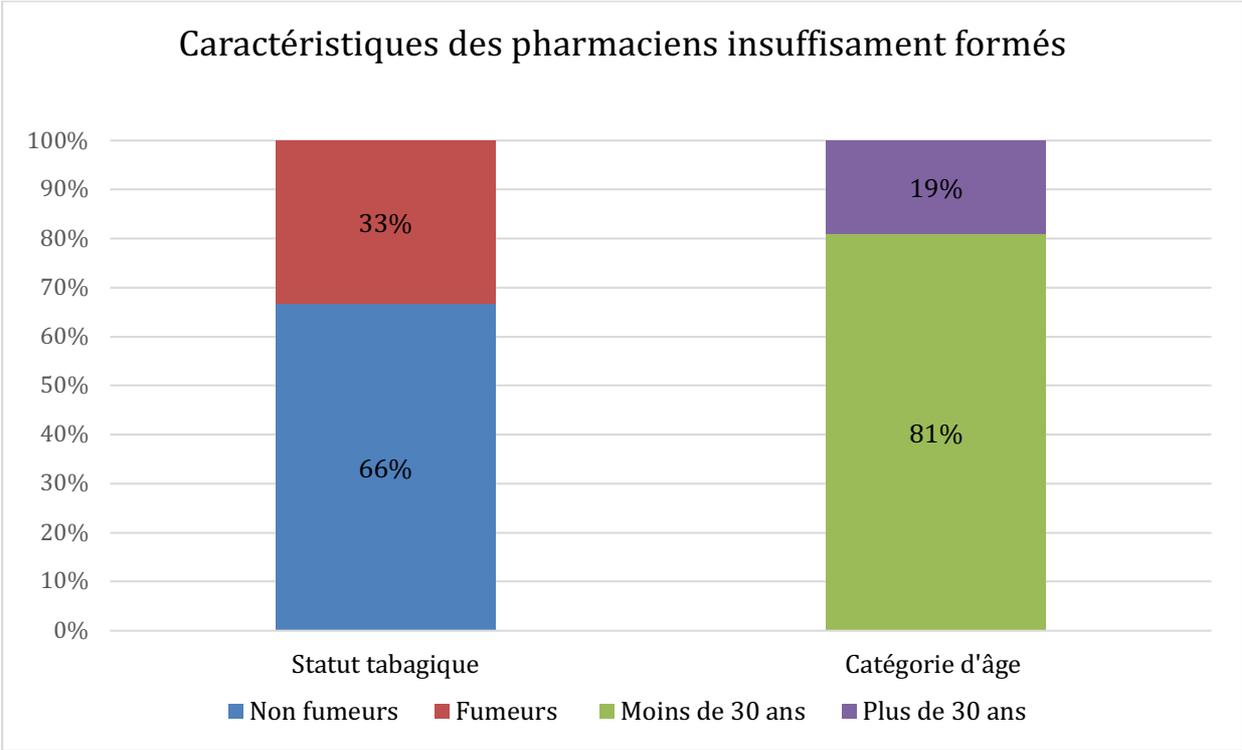


Parmi les 23% pensant ne pas avoir assez de connaissances et informations sur le sevrage tabagique, 81% ont moins de 30 ans. Même si les années d'études sont récentes, la formation ne semble pas avoir été suffisante pour acquérir les compétences nécessaires.

On se rend également compte qu'un tiers des fumeurs (quotidien ou occasionnel) ont répondu « Non » à cette question, le statut tabagique ne semble donc pas influencer sur les compétences du pharmacien. Les pharmaciens fumeurs ici n'apparaissent pas comme mieux formés dans l'accompagnement du sevrage tabagique.

Lorsqu'on met en parallèle les questions 8 et 9, plus de la moitié (57%) des pharmaciens insuffisamment formés souhaiterait que le sevrage tabagique soit davantage abordé lors de la formation initiale.

Figure 26 : Graphique représentant quelques caractéristiques des officinaux qui jugent leurs connaissances insuffisantes.

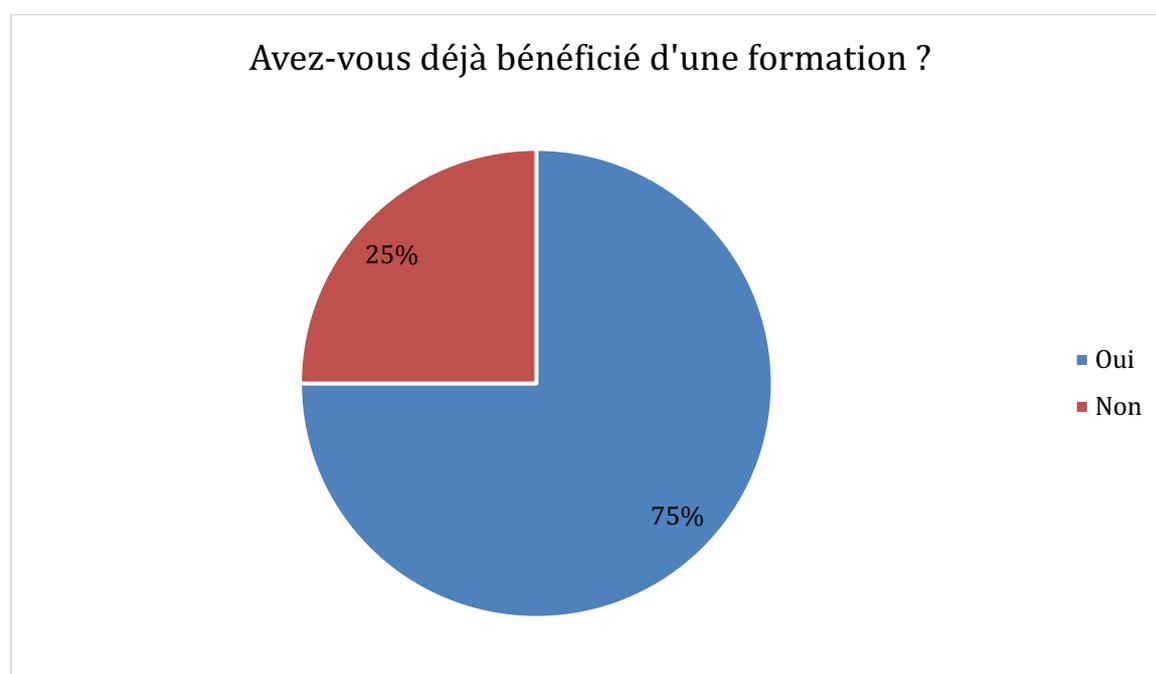


Question 10 et 12 :

Trois pharmaciens sur quatre (soit 69 officinaux) ont déjà reçu une formation portant sur le sevrage tabagique et majoritairement réalisée par les laboratoires pharmaceutiques.

L'enquête ayant touché majoritairement une population jeune de moins de 30 ans, parmi les pharmaciens répondants « oui » à la question portant sur la formation 37% ont bénéficié d'un enseignement à la faculté.

Figure 27 : Graphique représentant la proportion de pharmaciens ayant déjà assisté à une formation sur le sevrage tabagique.

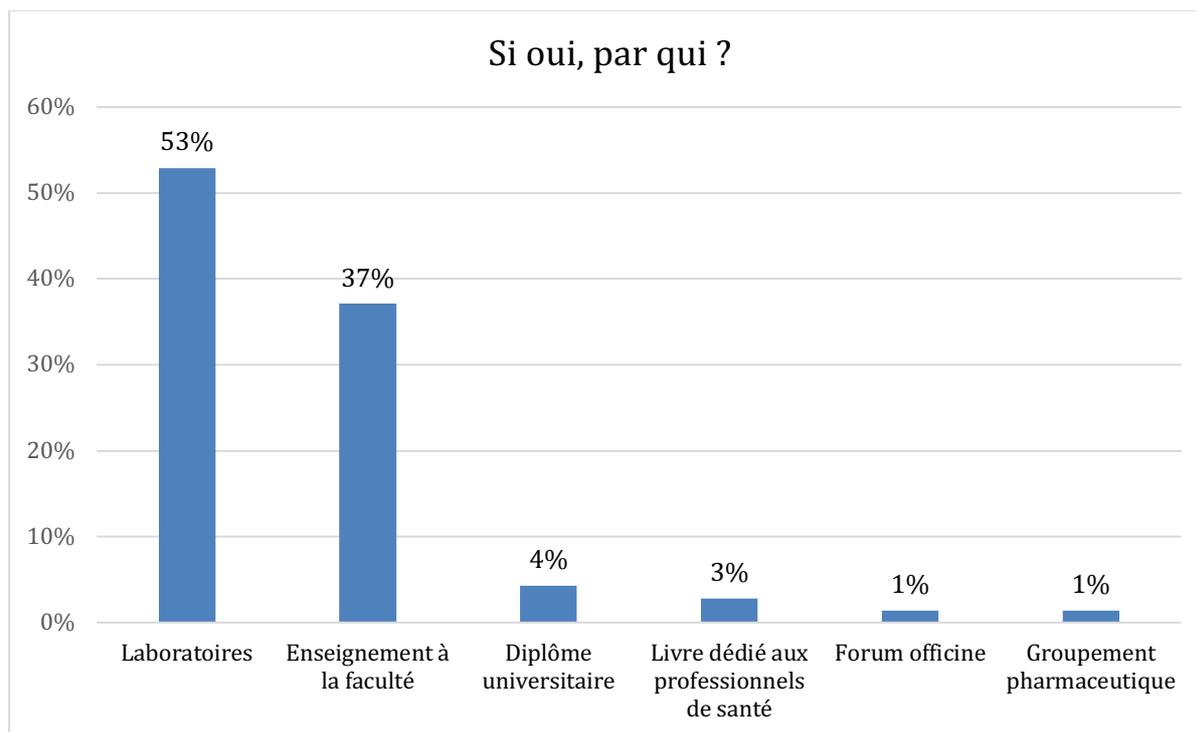


Ce sont majoritairement les laboratoires pharmaceutiques qui proposent des formations aux équipes officinales. Elles ont lieu pendant la journée de travail dans la pharmacie, toutefois il peut être difficile en fonction de l'affluence de suivre la totalité de la formation qui est souvent assez rapide, ou elles peuvent avoir lieu le soir lors de réunions mais selon les impératifs personnels de chacun il n'est pas toujours facile de s'y rendre.

De plus, le but du laboratoire est d'abord de former les équipes sur ses produits et leurs utilisations afin d'augmenter les ventes, ce n'est pas une formation sur la prise en charge du sevrage tabagique dans son ensemble. Donc même si l'intervention des laboratoires est de qualité, elle est restreinte à une gamme de produits.

37% de l'échantillon a pu bénéficier d'une formation à la faculté. Cet enseignement dure quelques heures et permet d'aborder principalement les médicaments existants (Bupropion, Varénicline, TNS ...) et les principaux effets indésirables rencontrés (prise de poids, troubles du sommeil ...). Le peu de temps accordé à cet enseignement ne permet pas la réalisation de cas de comptoir avec une réelle mise en situation.

Figure 28 : Histogramme représentant le contexte dans lequel les pharmaciens ont pu bénéficier de formations.

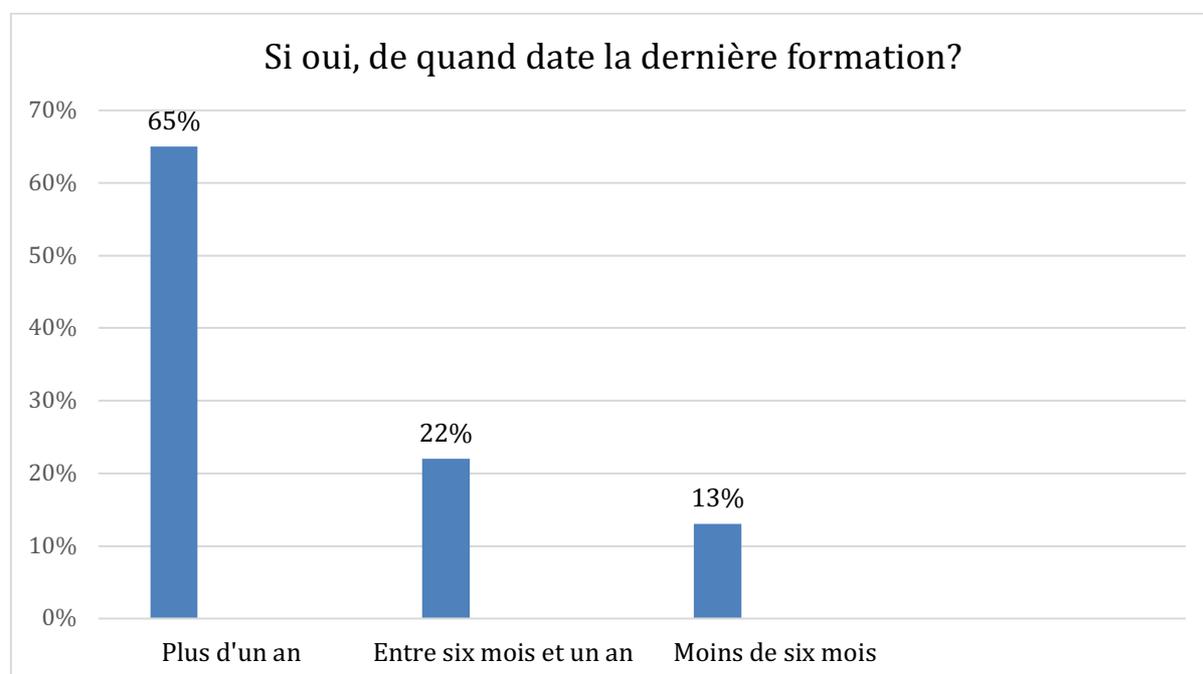


Question 11 :

Parmi les 69 pharmaciens interrogés, pour 65% (soit 45 officinaux) d'entre eux la formation date de plus d'un an, pour 22% (soit 15 officinaux) de plus de 6 mois et pour 13% (soit 9 officinaux) de moins de 6 mois.

Pour la majorité, l'enseignement date d'une ou plusieurs années. Même s'il n'y a pas eu de changement majeur dans l'accompagnement du fumeur, il paraîtrait intéressant de faire un rappel une fois par an de la prise en charge adéquate pour qu'elle soit la plus efficace possible.

Figure 29 : Graphique représentant la date de la dernière formation sur le sevrage tabagique.



Question 13 :

La dernière question permet de cerner les attentes et besoins des pharmaciens en matière d'enseignement.

Au total, 94% de l'échantillon est favorable à la mise en place de formations complémentaires sur l'accompagnement de la prise en charge du patient fumeur à l'officine.

Deux méthodes semblent être particulièrement appréciés des officinaux : 46% souhaitent une formation présentielle avec une personne spécialisée dans le sevrage tabagique et 38% sont intéressés par du e-learning.

La formation présentielle est effectuée par un professionnel de santé spécialisé qui peut répondre aux questions et aux attentes des pharmaciens, il apporte des réponses claires, précises et adaptées à chaque situation.

La formation en ligne offre un avantage considérable : elle est réalisable à tout moment de la journée au travail ou à la maison. Le pharmacien choisit le moment le plus propice pour lui.

Près de 10% des officinaux semblent intéressés par la brochure qui apporte des informations claires, de plus on peut la consulter dès que besoin.

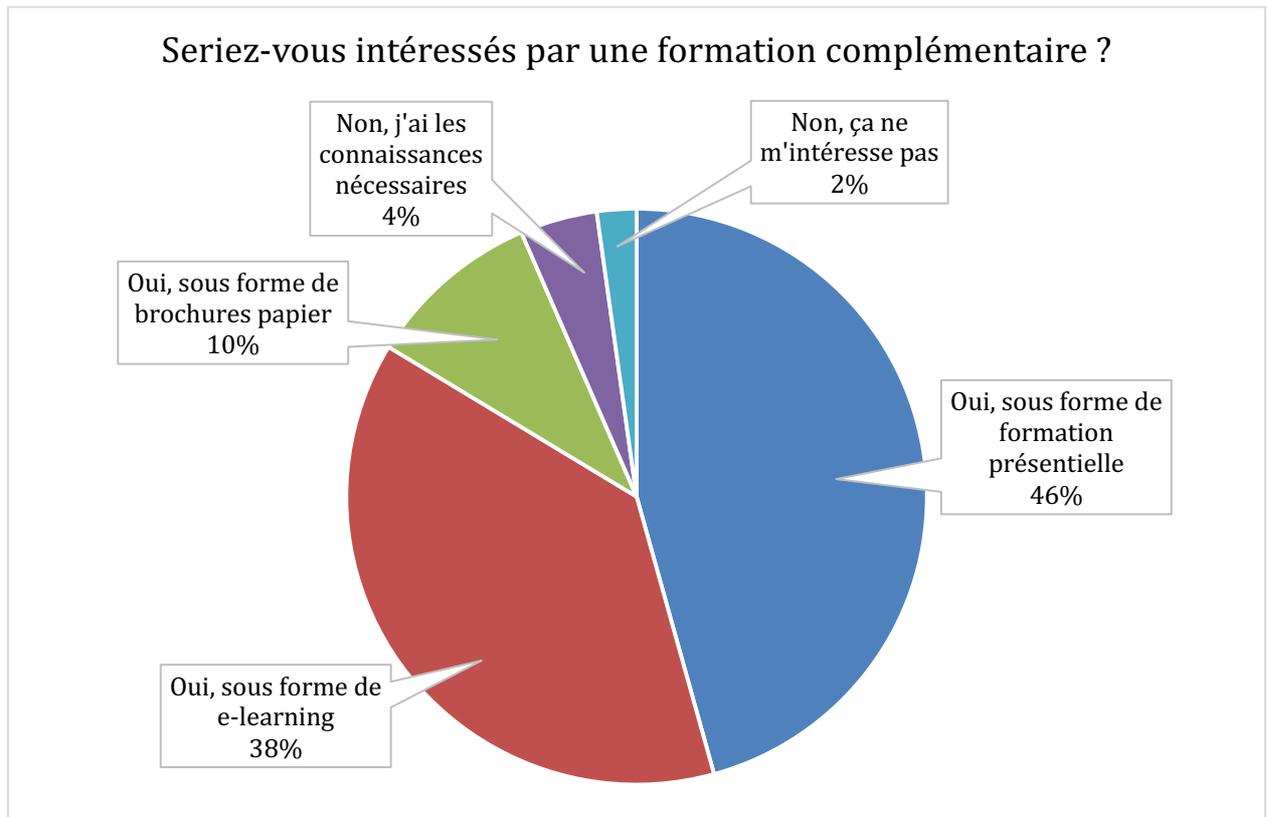
Quatre pharmaciens soit 4% de l'échantillon estiment avoir les connaissances nécessaires et ne sont donc pas intéressés par une formation complémentaire et deux pharmaciens ne semblent pas intéressés. Ces derniers n'ont d'ailleurs jamais assisté à une formation sur le sevrage tabagique.

En croisant les réponses des questions 9 et 13, on s'aperçoit que les 21 pharmaciens ayant répondu « Non » à la question 9 « Pensez-vous avoir les connaissances nécessaires pour prendre en charge un sevrage tabagique ? » souhaitent suivre une formation complémentaire.

Parmi les 71 pharmaciens estimant avoir les connaissances nécessaires, 91% sont intéressés par une formation pour approfondir leurs compétences actuelles.

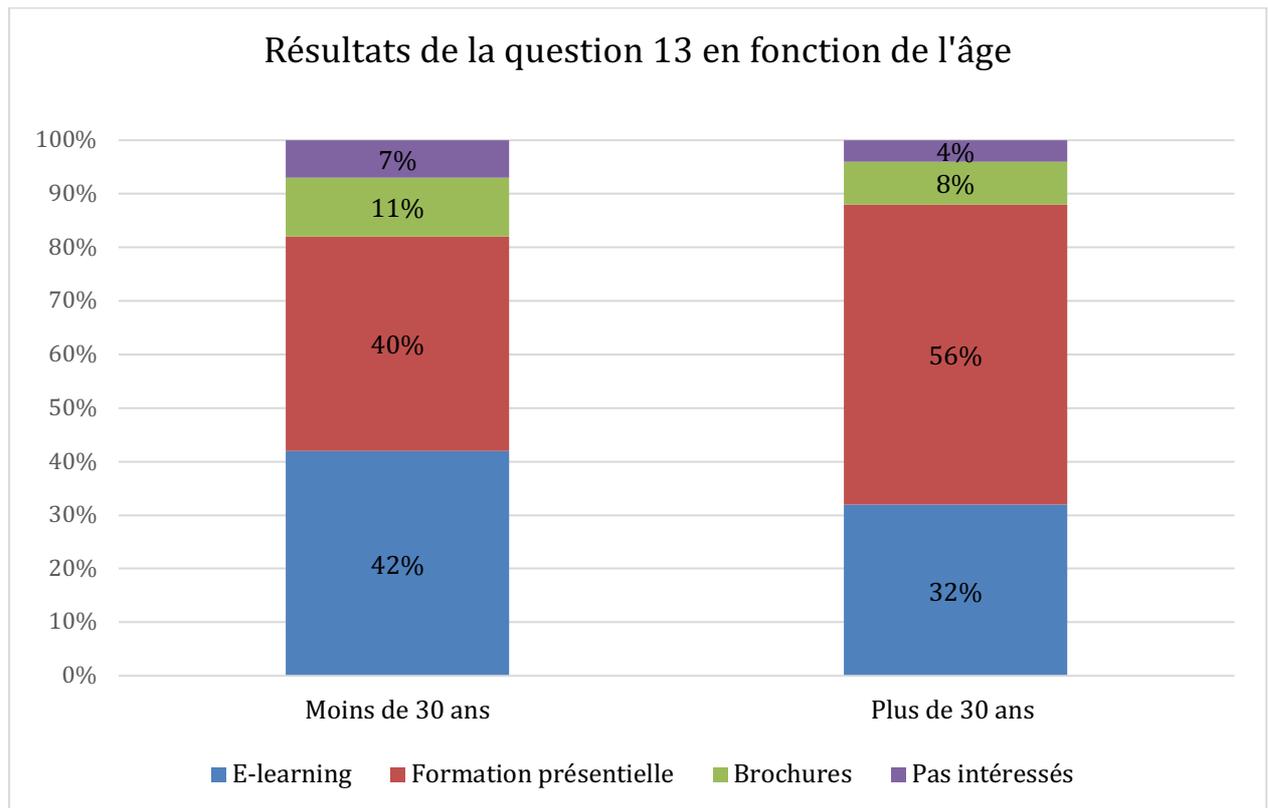
Les officinaux sont désireux de progresser dans cet accompagnement.

Figure 30 : Graphique représentant la proportion de pharmaciens intéressés ou non par une formation supplémentaire et si oui, sous quelle forme.



Selon la tranche d'âge des pharmaciens, on se rend compte que le type de formation préféré n'est pas toujours le même. En effet, les moins de 30 ans préfèrent tout autant suivre des formations en e-learning (42%) que des formations présentesielles (40%). En revanche, chez les plus de 30 ans, ce sont les formations en présence d'un professionnel spécialisé dans le sevrage tabagique qui récoltent le plus de succès avec 56% des résultats, tandis que le e-learning intéresse 32% des plus de 30 ans.

Figure 31 : Graphique représentant le type de formation préféré selon l'âge.



E. La place du pharmacien : bilan

1. Atouts

Comme observé dans l'enquête réalisée, les deux principaux points forts de l'officine sont les compétences et connaissances du pharmacien acquises pendant sa formation, ainsi que l'accessibilité pour la population à ce professionnel de santé de proximité.

Expert du médicament, le pharmacien associe à la délivrance les conseils nécessaires pour une utilisation optimale des substituts nicotiniques, il va choisir avec le patient la forme et le dosage le plus adapté à son sevrage tabagique afin d'éviter l'apparition de symptômes de sous-dosage pouvant entraîner une rechute.

Le pharmacien informera également le patient des différents effets indésirables pouvant survenir (prise de poids, troubles du sommeil...) et lui donnera des informations et conseils adaptés pour y pallier rapidement.

Sur le territoire français, 22 500 pharmacies sont réparties de façon uniforme avec pour la majorité une amplitude horaire importante de 6 jours sur 7, de plus un service de garde est assuré la nuit et le week-end.

Quotidiennement, c'est quatre millions de Français qui franchissent les portes d'une officine : sans prise de rendez-vous nécessaire, le pharmacien est le professionnel de santé le plus accessible et disponible.

En moyenne, 175 personnes par jour et par officine seraient susceptibles de recevoir un message en rapport avec le tabagisme.

C'est également lui qui est au contact du plus de patients (et donc de fumeurs) bénéficiant ou non d'un suivi médical régulier. Les populations isolées, les patients n'arrivant pas à obtenir de rendez-vous rapidement ou ceux sortis du système de santé peuvent se tourner vers la pharmacie la plus proche de leur habitat.

Le pharmacien assure par ce maillage territorial des soins de proximité et de qualité.

Les officines bénéficient d'une patientèle connue et il existe une relation de confiance : il est plus facile pour l'équipe de transmettre un message clair au moment opportun,

les conseils sont adaptés à chaque patient et à chaque situation en fonction de l'environnement social et familial, des pathologies, du cadre de vie...

L'accès au dossier pharmaceutique (DP) permet également de repérer des interactions médicamenteuses, de voir si un traitement a déjà été mis en place dans les trois derniers mois et d'évaluer l'observance si c'est le cas.

Par l'accès au DP, à l'historique médicamenteux, la relation de confiance patient/pharmacien, la proximité et l'accessibilité de l'officine, un véritable suivi se met en place au comptoir.

Que ce soit dans le cadre d'un sevrage tabagique ou autre, le patient peut se présenter à n'importe quel moment à la pharmacie en fonction de ses besoins afin de faire le point sur les différents problèmes rencontrés.

Quel que soit leur localisation (urbaine, rurale, dans un centre commercial...) 85% d'entre elles proposent une offre en matière de sevrage tabagique (1).

Enfin, l'harmonisation du prix des traitements nicotiques de substitution et leur remboursement par l'assurance maladie comme tout autre médicament permet un accès plus facile aux populations les moins aisées.

2. Freins

Il existe plusieurs types de freins à la prise en charge du sevrage tabagique à l'officine qui sont fonction du patient, du pharmacien titulaire et de son équipe et de l'exercice officinal.

a. Les obstacles liés au patient

La dépendance au tabac est difficile à vaincre ; si le patient fait preuve d'un manque de motivation ou d'assiduité, il devient très compliqué pour le pharmacien de mettre des stratégies en place car il existe un risque d'échec. Le patient pourrait alors perdre toute confiance en son pharmacien. Dans ces situations, il est difficile d'intervenir (89). Pour les entretiens suivants, on conclut souvent avec le patient qu'il repasse à la pharmacie dans les jours/semaines qui suivent : on qualifie cette démarche de passive, c'est le patient qui revient et non le pharmacien qui instaure le suivi.

Le patient se confie plus facilement à son médecin traitant qu'à son pharmacien. La mise en place de réseaux multidisciplinaires permet de modifier la relation patient/pharmacien mais ces réseaux sont aujourd'hui encore peu développés.

Le patient émet souvent certaines réticences face aux idées reçues telles que la prise de poids, le stress et l'anxiété, la peur de perdre son identité et sa vie sociale. Elles doivent être contrebalancées par les bénéfices qu'aura le fumeur à faire disparaître la cigarette de sa vie.

Avec les conseils donnés par l'équipe de la pharmacie, ces effets indésirables sont facilement évitables et/ou surmontables.

b. Les obstacles liés au pharmacien et à son équipe

Malgré la confiance accordée par le patient à l'équipe officinale, aborder ce sujet au comptoir est toujours délicat. L'impression d'interférer dans ce choix de vie personnel est souvent présente. Cela est dû à un manque de confiance en soi induit par un manque de pratique et de connaissances.

Durant les six années d'études à la faculté de pharmacie, les étudiants ne bénéficient que de quelques heures de formation sur la prise en charge du patient fumeur à l'officine, de plus ces enseignements sont très théoriques.

Que ce soit durant la formation initiale ou pendant les formations continues, ce sujet est peu abordé.

Le manque de connaissance, de confiance et de pratique du pharmacien limite l'abord du patient fumeur et les conseils dispensés (112).

Après analyse de l'enquête réalisée, on voit qu'un pharmacien sur quatre ne se considère d'ailleurs pas apte à accompagner correctement une démarche de sevrage tabagique et qu'une grande majorité (94%) des pharmaciens souhaiterait bénéficier d'une formation plus approfondie.

La difficulté à mettre en place un réseau de coopération entre les différents professionnels de santé fait que le pharmacien est isolé alors que la prise en charge multidisciplinaire est reconnue comme plus efficace.

Lors d'une situation complexe, le pharmacien préférera orienter son patient vers un spécialiste (tabacologue, pneumologue, médecin généraliste) (92).

Malheureusement pour la suite de la prise en charge il reste trop souvent exclu de ce réseau alors qu'en tant qu'expert du médicament et donc des substituts nicotiques, il a de réels bénéfices à apporter au patient mais aussi aux autres professionnels de santé.

c. Les obstacles liés à l'exercice officinal

La réalisation d'entretiens pharmaceutiques est une activité qui prend du temps.

En effet, dans la plupart des cas il n'y a pas de prise de rendez-vous donc selon la fréquentation de l'officine il peut être difficile d'accorder plusieurs dizaines de minutes au patient lors de l'entretien initial.

Aujourd'hui, les patients souhaitent une prise en charge rapide même lorsque la fréquentation de l'officine est importante.

Le manque de temps évoqué par un pharmacien sur quatre est néfaste au bon accompagnement du patient. Il est primordial d'accorder du temps au fumeur en alliant écoute, disponibilité et prise en charge afin de ne pas compromettre l'efficacité du sevrage : il faut savoir allier contraintes commerciales et aspect humain.

Le manque de temps peut également venir du patient, le pharmacien peut dans les deux cas lui proposer de repasser à un autre moment de la journée.

A l'heure actuelle, les entretiens de sevrage tabagique ne bénéficient pas d'une rémunération spécifique comme c'est le cas pour les bilans de médication ou les entretiens AVK par exemple. La majorité des entretiens se déroule au comptoir sans rendez-vous et en quelques minutes.

Seule la dispensation de substituts nicotiques constitue un moyen de financement, ce qui paraît insuffisant pour les pharmaciens car c'est une activité chronophage qui monopolise du personnel.

Le manque d'un espace de confidentialité ne semble pas constituer un frein important puisque l'échange se fait au comptoir dans la majorité des cas.

Toutefois, le manque de discrétion peut freiner le patient à parler de sa dépendance, détériorer la relation patient-pharmacien et donc l'adhésion au traitement. Aujourd'hui, les officinaux sont conscients de l'importance de disposer d'un endroit dédié où l'on peut aborder certains sujets en étant isolé de l'espace vente : la plupart des pharmacies bénéficie déjà d'un espace de confidentialité.

3. Améliorations possibles

a. Formation approfondie

Lors de toutes les enquêtes, il ressort sans équivoque un véritable besoin en formation de la part des officinaux.

Une formation initiale approfondie et plus axée sur la pratique et la mise en situation réelle plutôt que sur des enseignements théoriques permettrait aux étudiants d'avoir davantage de compétences et de facilités à aborder le sujet au comptoir, ce qui faciliterait l'approche et diminuerait la résistance des patients.

Comme vu précédemment, l'utilisation du conseil minimal est primordiale et permet d'engager la discussion. Il faut inciter davantage les équipes à s'en servir quotidiennement, les pharmaciens doivent être sensibilisés à cette mission d'agent de santé publique.

Des formations continues sous différentes formes pourraient être mises en place fréquemment pour permettre à un ou plusieurs membres de l'équipe d'évaluer ses acquis et si besoin d'améliorer ses compétences. L'idéal serait que dans chaque pharmacie, il y ait au moins une personne de l'équipe parfaitement formée et motivée pour mettre en place de véritables entretiens de sevrage tabagique.

b. Mise en place d'entretiens pharmaceutiques et d'un suivi

Pour réaliser des entretiens pharmaceutiques, il paraît indispensable de bénéficier d'un endroit spécifique, si ce n'est pas encore le cas la création d'un espace de confidentialité est primordiale.

De plus la prise de rendez-vous augmenterait l'assiduité des patients et permettrait de pouvoir leur consacrer plus de temps lors de l'entretien initial.

C'est ensuite au pharmacien de programmer le suivi par des entretiens courts mais fréquents (plutôt que longs et rares), le professionnel de santé met en place un protocole de suivi : il s'inscrit dans une démarche active.

Dès la fin de la première semaine de sevrage le pharmacien doit revoir le patient pour si besoin ajuster la dose de TNS en fonction des signes de sous-dosage ou de surdosage.

L'élaboration d'une fiche de suivi soulignant les bénéfices et les effets indésirables de l'arrêt peut devenir un outil indispensable à l'officine, présentée sous format papier ou directement intégrée dans l'ordinateur. Il serait intéressant que les logiciels permettent la création d'une fiche de suivi sur le dossier patient afin de pouvoir s'y référer rapidement et sur n'importe quel poste de la pharmacie.

La mise à disposition et l'utilisation d'outils spécifiques, de fiches informatives ou de brochures ainsi que d'un protocole standardisé faciliterait la conduite des entretiens aux pharmaciens.

Le CESPARM met déjà à disposition un livret informatif « Prise en charge de l'arrêt du tabac » ainsi que de nombreuses affiches, brochures et également une fiche de suivi pour le patient, toutefois peu de pharmacies les utilisent actuellement sans doute par manque d'information.

c. Campagnes de prévention et d'information

La multiplication de campagnes de prévention et d'information permettrait de sensibiliser davantage la population française à ce réel problème de santé publique. La disposition d'affiches dans les vitrines des pharmacies, la distribution de brochures au patient, la diffusion de messages télévisés ou à la radio impacteraient plus largement les fumeurs.

La population ainsi que les autres professionnels de santé doivent être au courant que le pharmacien est à leur disposition pour toute information sur l'arrêt du tabac. C'est un véritable acteur de santé publique prêt à les prendre en charge dans leur démarche de sevrage tabagique.

d. Création de réseaux pluridisciplinaires

La mise en place d'une prise en charge multidisciplinaire et d'une coopération entre les différents professionnels de santé pourraient placer le patient au centre de ce réseau ce qui favoriserait la relation patient-pharmacien et l'amènerait à se confier davantage.

Les différents professionnels de santé (médecins, infirmiers, sages-femmes, kinésithérapeutes) peuvent orienter leur patient vers le pharmacien en relais des rendez-vous médicaux pour qu'il bénéficie d'un suivi régulier et de conseils adaptés. Un dossier de suivi entre médecin et pharmacien peut être créé afin de transmettre à l'un et à l'autre les actions/traitements mis en place par chacun.

Cette prise en charge multidisciplinaire est l'avenir du système de santé actuel même si ces réseaux tardent à se mettre en place.

e. Rémunération spécifique pour l'aide au sevrage tabagique

Comme cela existe pour les patients asthmatiques ou sous AVK, une rémunération spécifique sur objectifs devrait être reconnue pour les entretiens de sevrage tabagique. Cela permettrait de placer le pharmacien au centre de la prise en charge et d'asseoir son rôle de professionnel de santé.

Si la rémunération était fonction du temps passé avec le patient et de la mise en place de traitements, cela inciterait sans doute les pharmaciens à développer davantage la réalisation d'entretiens à l'officine.

Aujourd'hui le mode de rémunération du pharmacien n'est plus le même qu'il y a quelques années, le but est de rendre les officines moins dépendantes du prix du médicament et des volumes de ventes, en valorisant davantage les conseils dispensés par le pharmacien lors de la délivrance (posologie, analyse des interactions médicamenteuses, prévention de l'iatrogénie...).

Avec la création en 2015 des honoraires de dispensation et le financement de certaines missions d'accompagnement c'est tout le modèle économique de l'officine qui est modifié. Le rôle de professionnel de santé de premier recours et de soins de proximité est plus que jamais d'actualité.

CONCLUSION :

La collaboration de l'ensemble des professionnels de santé est indispensable pour augmenter le nombre de sevrage tabagique qui reste faible pour le moment. Le pharmacien est le seul professionnel de santé pouvant dispenser les traitements nicotiniques de substitution ainsi que les conseils adéquats pour accompagner la démarche du patient. Que ce soit comme acteur de prévention primaire pour diminuer le nombre de nouveaux cas de pathologies dues à la cigarette ou comme acteur de prévention secondaire pour réduire les risques de complications et la durée de ces pathologies, l'intervention du pharmacien a pour but d'éliminer ce facteur de risque qu'est le tabac et d'augmenter le taux d'abstinence de la population française.

L'implication du pharmacien d'officine dans le sevrage tabagique n'est pas si nouvelle qu'elle y paraît, son origine date de 1998 mais peu de moyens concrets sont mis à disposition des pharmaciens. Plusieurs enquêtes dont celle réalisée dans cette thèse mettent en évidence des difficultés à prendre en charge les patients, certaines dues à un manque de formation et donc de confiance de la part du professionnel de santé.

Dans le cadre d'un sevrage simple, le pharmacien peut prendre en charge seul le patient en lui dispensant les traitements ainsi que les conseils d'utilisation et met en place une procédure de suivi afin de gérer rapidement un éventuel sous-dosage ou surdosage ou des symptômes pouvant être gênant pour le patient.

S'il s'agit d'un cas plus compliqué : dépendance très forte, comorbidités associées, co-addictions ou dépression, le pharmacien réoriente le patient vers un médecin spécialisé (médecin traitant, tabacologue, pneumologue), il peut alors transmettre les informations recueillies pendant l'entretien initial. Il s'intègre alors dans le réseau pluridisciplinaire.

En 2003 en Californie, une étude regroupant une centaine de fumeurs ayant acheté des TNS sans ordonnance dans le but d'arrêter de fumer montre que 63% d'entre eux perçoivent l'intervention du pharmacien comme une chance supplémentaire de réussir leur sevrage et les effets de l'aide apportée sont intensifiés si le pharmacien fait partie d'un réseau pluridisciplinaire (113).

De plus, l'assistance du pharmacien dans une démarche de sevrage tabagique est reconnue comme efficace (114), c'est pour cela qu'elle se doit d'être développée en France notamment par la mise en place d'entretiens.

La réalisation d'entretien de sevrage tabagique est une pratique longue et coûteuse pour l'officine, une reconnaissance financière est une condition indispensable pour mettre en place ce dispositif et assurer sa longévité. Cette reconnaissance permettrait d'inclure cet objectif de santé publique dans l'exercice quotidien du pharmacien. Chaque année, l'État reçoit 15 milliards d'euros de taxes dus au marché du tabac, et si une partie de cette somme était allouée aux professionnels de santé comme les pharmaciens pour permettre la mise en place réelle d'entretiens de sevrage tabagique. Pour les mettre en place, le pharmacien se doit d'être parfaitement formé à la prise en charge du patient fumeur. Comme montré dans l'enquête réalisée, nombre d'entre eux sont intéressés par une formation complémentaire sous forme présentielle par un professionnel qualifié ou sous forme de e-learning.

A l'heure actuelle, le rôle du pharmacien est trop centré sur la délivrance du traitement, il faut établir des connexions entre pharmaciens et consultations anti-tabac pour créer une continuité dans la prise en charge du patient décidé à arrêter de fumer. Une réorganisation du système de santé actuel est en marche : la création de réseaux pluri-professionnels est indispensable non seulement pour la prise en charge des fumeurs mais aussi dans toutes les pathologies chroniques.

Ces collaborations qui s'inscrivent parfaitement dans la définition de la loi HPST sont longues à établir et liées à la volonté des professionnels de santé concernés.

Dans de nombreux autres pays anglo-saxons (le Canada, l'Angleterre, les États-Unis...) le pharmacien est considéré comme référent dans la prise en charge du patient fumeur, il a le droit de prescrire des traitements de cessation tabagique.

En France les médecins, infirmiers, sages-femmes, kinésithérapeutes et dentistes ont le droit de prescrire les substituts nicotiques, pourquoi le pharmacien n'en fait-il pas parti alors que c'est le professionnel de santé spécialiste des traitements ?

C'est pourtant ce que réclament depuis plusieurs années l'union des syndicats de pharmaciens d'officine (USPO) et l'union nationale des pharmacies de France (UNPF) : Gilles Bonnefond (président de l'USPO) a demandé en Décembre 2018, lors d'un colloque sur le sevrage tabagique, que les pharmaciens soient autorisés à accompagner leurs patients pendant 6 mois au moment du début d'un TNS.

Cela permettra de faciliter le parcours du patient et se fera dans le cadre d'une coopération entre professionnels de santé afin de réorienter le patient si le traitement seul n'est pas suffisant ou s'il s'agit d'un sevrage compliqué (115).

BIBLIOGRAPHIE :

1. Louarn AL, Gérard S. L'aide au sevrage tabagique assurée par les pharmaciens d'Alsace, Summary. Santé Publique. 2002;14(2):121-33.
2. Dossier de formation - Sevrage tabagique [Internet]. Revue Pharma. 2016 [cité 16 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.revuepharma.fr/2016/11/cahier-de-formation-sevrage-tabagique/>
3. OMS | Syndrome de dépendance [Internet]. WHO. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: http://www.who.int/substance_abuse/terminology/definition1/fr/
4. INSERM. Addictions [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 29 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/addictions>
5. Métabolisme [Internet]. [cité 29 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.chm.bris.ac.uk/motm/nicotine/metabolisme.html>
6. LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX! [Internet]. [cité 1 mars 2018]. Disponible sur: http://lecerveau.mcgill.ca/flash/i/i_03/i_03_m/i_03_m_par/i_03_m_par_nicotine.html
7. France - Nicotine, IMAO et dépendance (29/01/2009) - Tabacologue francophone [Internet]. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.tabacologue.fr/spip.php?article755>
8. Netgen. Tabagisme : une drogue peut en cacher une autre [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 3 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2009/RMS-227/Tabagisme-une-drogue-peut-en-cacher-une-autre>
9. Tassin J-P, Kirsch M. Entretien avec Jean-Pol Tassin. Lett Collège Fr. 1 févr 2010;(Hors-série 3):28-39.
10. HAS. Cycle de l'addiction au tabac - Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé. Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac. Janvier 2015. Pfizer;
11. Tabac Info Service. La dépendance au tabac. Tabac-info-service.fr [Internet]. [cité 16 janv 2018]. Disponible sur: <http://www.tabac-info-service.fr/Le-tabac-et-moi/Les-effets-nefastes-du-tabac-pour-moi/La-dependance-au-tabac>
12. Hoffmann D, Hoffmann I. The changing cigarette, 1950-1995. J Toxicol Environ Health. mars 1997;50(4):307-64.
13. Agents Classified by the IARC Monographs. 1987;0:37.
14. International Agency for Research on Cancer, éditeur. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 83, Tobacco smoke and involuntary smoking: this publication represents the views and expert opinions of an IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 11 - 18 June 2002. Lyon: IARC; 2004. 1452 p.
15. Thomas D. Tabagisme : facteur de risque cardiovasculaire n° 1 – Smoking: cardiovascular risk factor number 1. :6.
16. INSERM. Composition chimique du tabac.

17. IARC. Monographie des nitrosamines NNN et NNK retrouvées dans le tabac [Internet]. 2007. Disponible sur: <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100E-9.pdf>
18. Xue J, Yang S, Seng S. Mechanisms of Cancer Induction by Tobacco-Specific NNK and NNN. *Cancers*. 14 mai 2014;6(2):1138-56.
19. INPES 2014. INPES - Tabac - Le produit : Le produit : composition et effets sur l'organisme [Internet]. [cité 16 janv 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/tabac/tabac-composition.asp>
20. FEDECARDIO | Les méfaits du tabac sur le coeur et les vaisseaux [Internet]. <https://www.fedecardio.org>. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.fedecardio.org/Je-m-informe/Je-dis-non-au-tabac/les-mefaits-du-tabac-sur-le-coeur-et-les-vaisseaux>
21. OMS. Nouvelles données sur les cas de cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France : le tabac, l'alcool, une alimentation déséquilibrée et le surpoids, quatre facteurs de risques majeurs. 2018;3.
22. Guignard R. Le tabagisme en France. Analyse de l'enquête Baromètre santé 2010. 2010;56.
23. INVS SPF. Cancer du poumon / Données par localisation / Cancers / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 8 juin 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Donnees-par-localisation/Cancer-du-poumon>
24. Symptômes du cancer du poumon - Société canadienne du cancer [Internet]. www.cancer.ca. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/lung/signs-and-symptoms/?region=qc>
25. ESMO ES for MO. Cancer du poumon non à petites cellules - Guide pour les patients [Internet]. Disponible sur: <https://www.esmo.org/content/download/7250/143186/file/FR-Cancer-du-Poumon-non-a-Petites-Cellules-Guide-pour-les-Patients.pdf>
26. Tumeurs cancéreuses du poumon - Société canadienne du cancer [Internet]. www.cancer.ca. [cité 13 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/lung/lung-cancer/cancerous-tumours/?region=qc>
27. RESERVES IU--TD. Orphanet: Cancer du poumon à petites cellules [Internet]. [cité 13 févr 2019]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Ing=FR&Expert=70573
28. Tappia PS, Troughton KL, Langley-Evans SC, Grimble RF. Cigarette Smoking Influences Cytokine Production and Antioxidant Defences. *Clin Sci*. 1 avr 1995;88(4):485-9.
29. FEDECARDIO | L'artériopathie oblitérante [Internet]. <https://www.fedecardio.org>. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.fedecardio.org/Les-maladies-cardio-vasculaires/Les-pathologies-cardio-vasculaires/larteriopathie-obliterante>
30. Wainer R. Tabagisme et fertilité ovarienne. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 1 déc 2001;29(12):881-7.

31. Tabac Info Service. Les risques du tabagisme actif / Les effets néfastes du tabac pour moi / Le tabac et moi / page d'accueil - tabac-info-service.fr [Internet]. [cité 16 janv 2018]. Disponible sur: <http://www.tabac-info-service.fr/Le-tabac-et-moi/Les-effets-nefastes-du-tabac-pour-moi/Les-risques-du-tabagisme-actif>
32. Almirall J, Bolívar I, Balanzó X, González CA. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults: a population-based case-control study. *Eur Respir J*. févr 1999;13(2):349-55.
33. Nuorti JP, Butler JC, Farley MM, Harrison LH, McGeer A, Kolczak MS, et al. Cigarette smoking and invasive pneumococcal disease. Active Bacterial Core Surveillance Team. *N Engl J Med*. 9 mars 2000;342(10):681-9.
34. Piatti G, Gazzola T, Allegra L. Bacterial adherence in smokers and non-smokers. *Pharmacol Res*. déc 1997;36(6):481-4.
35. Stanley PJ, Wilson R, Greenstone MA, MacWilliam L, Cole PJ. Effect of cigarette smoking on nasal mucociliary clearance and ciliary beat frequency. *Thorax*. juill 1986;41(7):519-23.
36. Maladie de Crohn : le sevrage tabagique fait partie du traitement [Internet]. Medscape. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: <http://francais.medscape.com/viewarticle/3414227>
37. Lagouche S, Dureuil B. Les risques et Les complications du tabac : bénéfices du sevrage. :6.
38. Tabagisme [Internet]. World Health Organization. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
39. Inpes - Actualités 2015 - Le tabac en France : nouvelles données du Baromètre santé Inpes 2014 [Internet]. [cité 23 avr 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/30000/actus2015/013-tabac-donnees-barometre-2014.asp>
40. La France, championne d'Europe du marché parallèle de cigarettes [Internet]. FIGARO. 2016 [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.lefigaro.fr/conso/2016/06/08/05007-20160608ARTFIG00148-la-france-championne-d-europe-du-marche-parallele-de-cigarettes.php>
41. INSERM. Tabac - Comprendre la dépendance pour agir [Internet]. 2004. Disponible sur: http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/149/expcol_2004_tabac.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD000146.
43. ZYBAN - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 5 juin 2018]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp580-ZYBAN.html>
44. ZYBAN (bupropion) : point sur les données de pharmacovigilance - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Communiques-Communiques-Points-presse/ZYBAN-bupropion-point-sur-les-donnees-de-pharmacovigilance>

45. Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.* 31 mai 2013;(5):CD009329.
46. Pfizer. Mentions légales de Champix.
47. Anthenelli RM, Benowitz NL, West R, Aubin LS, McRae T, Lawrence D, et al. Neuropsychiatric safety and efficacy of varenicline, bupropion, and nicotine patch in smokers with and without psychiatric disorders (EAGLES): a double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial. *The Lancet.* 18 juin 2016;387(10037):2507-20.
48. VIDAL - Varénicline [Internet]. [cité 2 juin 2018]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/substances/22863/varenicline/>
49. Mise sur le marché de Champix® - Informations sur la sécurité d'emploi - ANSM: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Mise-sur-le-marché-de-Champix-R-Informations-sur-la-sécurité-d-emploi>
50. Does individually-delivered counselling help people to stop smoking? | Cochrane [Internet]. [cité 7 juin 2018]. Disponible sur: /CD001292/TOBACCO_does-individually-delivered-counselling-help-people-stop-smoking
51. Apport des thérapies cognitivo-comportementales dans le sevrage tabagique - EM|consulte [Internet]. [cité 29 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/rmr/article/146353>
52. GIPHAR. Arrêt du tabac: le coup de pouce de l'homéopathie! [Internet]. Pharmacien Giphar. [cité 7 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.pharmacienghiphar.com/medecines-naturelles/homeopathie/arret-tabac-coup-pouce-homeopathie>
53. cigarettes-electroniques.pdf [Internet]. [cité 31 mai 2018]. Disponible sur: https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/documentation/fiches_pratiques/fiches/cigarettes-electroniques.pdf
54. Propylène-glycol (FT 226). Pathologie - Toxicologie - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 31 mai 2018].
55. Prescrire. Cigarettes électroniques et arrêt du tabac. *Jun 2015*;(380):433-9.
56. Acroléine (FT 57). Pathologie - Toxicologie - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 3 déc 2018]. Disponible sur: http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_57§ion=pathologieToxicologie#tab_toxiHomme
57. Rapport et avis d'experts sur la cigarette électronique par l'OFT [Internet]. [cité 31 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000328.pdf>
58. Rapport et avis d'experts sur la e-cigarette par l'OFT [Internet]. [cité 7 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000328.pdf>
59. Cho JH, Paik SY. Association between Electronic Cigarette Use and Asthma among High School Students in South Korea. *PloS One.* 2016;11(3):e0151022.

60. Yu V, Rahimy M, Korrapati A, Xuan Y, Zou AE, Krishnan AR, et al. Electronic cigarettes induce DNA strand breaks and cell death independently of nicotine in cell lines. *Oral Oncol*. 1 janv 2016;52:58-65.
61. Chen J, Bullen C, Dirks K. A Comparative Health Risk Assessment of Electronic Cigarettes and Conventional Cigarettes. *Int J Environ Res Public Health*. 5 avr 2017;14(4):382.
62. Baromètre santé INPES 2014 [Internet]. [cité 22 févr 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1689.pdf>
63. Enquête ETINCEL de l'OFDT 2014 [Internet]. [cité 26 févr 2018]. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxalu2.pdf>
64. Le marché de la vape va plutôt bien [Internet]. *Toute La Franchise*. [cité 31 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.toute-la-franchise.com/vie-de-la-franchise-A29011-marche-cigarette-electronique.html>
65. xerfi. Le marché de la cigarette électronique à l'horizon 2021 | étude de marché Xerfi [Internet]. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: https://www.xerfi.com/presentationetude/Le-marche-de-la-cigarette-electronique-a-l-horizon-2021_8DIS47
66. REACH en détail | REACH INFO [Internet]. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: https://reach-info.ineris.fr/reach_en_detail
67. Brose LS, Hitchman SC, Brown J, West R, McNeill A. Is the use of electronic cigarettes while smoking associated with smoking cessation attempts, cessation and reduced cigarette consumption? A survey with a 1-year follow-up. *Addict Abingdon Engl*. juill 2015;110(7):1160-8.
68. Caponnetto P, Campagna D, Cibella F, Morjaria JB, Caruso M, Russo C, et al. Efficiency and Safety of an eLectronic cigAReTte (ECLAT) as Tobacco Cigarettes Substitute: A Prospective 12-Month Randomized Control Design Study. *PLoS ONE* [Internet]. 24 juin 2013 [cité 27 févr 2018];8(6). D
69. Premiers résultats tabac et e-cigarette - Caractéristiques et évolutions récentes - Résultats du Baromètre santé Inpes 2014. :10.
70. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 17 janv 2019]. Disponible sur: http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/12/2017_12_1.html
71. McNeill A, Brose L, Calder R, Hitchman S. E-cigarettes: an evidence update. *Public Health Engl*. août 2015;113.
72. Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N, et al. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. *N Engl J Med*. 14 févr 2019;380(7):629-37.
73. La cigarette électronique commence à faire ses preuves [Internet]. *Le Quotidien du Pharmacien*. [cité 18 févr 2019].
74. OFDT. Résultats de l'enquête ETINCEL-OFDT sur la cigarette électronique [Internet]. 2013. Disponible sur: <https://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxalu2.pdf>
75. HCSP. Bénéfices-risques de la cigarette électronique pour la population générale [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 févr [cité 17 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=541>

76. Watkins SL, Glantz SA, Chaffee BW. Association of Noncigarette Tobacco Product Use With Future Cigarette Smoking Among Youth in the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study, 2013-2015. *JAMA Pediatr.* 1 févr 2018;172(2):181-7.
77. Dancoine P-F, Gentina E. L'USAGE DE L'E-CIGARETTE CHEZ L'ADOLESCENT : QUELS SONT LES MECANISMES SOCIAUX SOUS-JACENTS ? :23.
78. FCTC CC de l'OMS pour la lutte antitabac. Inhalateurs de nicotine - Rapport de l'OMS [Internet]. OMS; 2014. Disponible sur: http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10Rev1-fr.pdf?ua=1
79. Académie Nationale de Médecine. e-CIGARETTE: Permet-elle de sortir la société du tabac ? – Académie nationale de médecine – [Internet]. [cité 8 juin 2018]. Disponible sur: http://www.santelog.com/news/addictions/e-cigarette-permet-elle-de-sortir-la-societe-du-tabac-_13726.htm
80. Recommandations HAS « Arrêt de la consommation de tabac » 2014 [Internet]. [cité 29 janv 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-11/reco2 clics_arret_de_la_consommation_de_tabac_2014_2014-11-13_10-51-48_441.pdf
81. Pharmaciens et addictions – RESPADD [Internet]. [cité 16 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.respadd.org/pharmaciens-et-addictions/>
82. Cespharm - Prévention-santé [Internet]. [cité 14 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante>
83. HAS. Modèle transthéorique des changements de comportements de Prochaska et DiClemente Outil associé à la recommandation de bonne pratique « Arrêt de la consommation de tabac: du dépistage individuel au maintien de l'abstinence » [Internet]. 2014. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil_modele_prochaska_et_diclemente.pdf
84. Girardot É. Évolution des pratiques de prise en charge des patients en sevrage tabagique depuis l'année 2000: enquête auprès de 59 pharmaciens de Grenoble. 2005;145.
85. Reed MB, Wang R, Shillington AM, Clapp JD, Lange JE. The relationship between alcohol use and cigarette smoking in a sample of undergraduate college students. *Addict Behav.* mars 2007;32(3):449-64.
86. Zimmerman RS, Warheit GJ, Ulbrich PM, Auth JB. The relationship between alcohol use and attempts and success at smoking cessation. *Addict Behav.* 1 janv 1990;15(3):197-207.
87. DiFranza JR, Guerrera MP. Alcoholism and smoking. *J Stud Alcohol.* mars 1990;51(2):130-5.
88. Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Sawyer SM, Lynskey M. Reverse gateways? Frequent cannabis use as a predictor of tobacco initiation and nicotine dependence. *Addict Abingdon Engl.* oct 2005;100(10):1518-25.
89. Tabac Info Service. Sevrage lors d'une co-consommation de tabac et de cannabis [Internet]. [cité 16 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.tabac-info-service.fr/Je-tiens-bon/Difficultes-et-solutions/Je-consomme-du-cannabis>

90. Ford DE, Vu HT, Anthony JC. Marijuana use and cessation of tobacco smoking in adults from a community sample. *Drug Alcohol Depend.* 1 août 2002;67(3):243-8.
91. Stop-tabac.ch: Le dosage des substituts nicotiques [Internet]. [cité 30 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.stoptabac.ch/fr/Module/MSG/014.html>
92. Haute Autorité de Santé - Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours [Internet]. [cité 29 janv 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1718021/fr/arrret-de-la-consommation-de-tabac-du-depistage-individuel-au-maintien-de-l-abstinence-en-premier-recours
93. Accueil - tabac-info-service.fr [Internet]. [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.tabac-info-service.fr/>
94. Comment éviter la rechute - Docteur Bruno MASI, La revue du praticien n° 623 du 22/09/2003 [Internet]. [cité 24 juill 2018]. Disponible sur: https://www.docvadis.fr/files/all/qvHYqDfzAlphsGT8v42gkA/ex_fumeur_comment_vit_er_la_rechute2_exfumeur_comment_eviter_la_rechute.pdf
95. Tabac - La législation antitabac en France [Internet]. [cité 8 déc 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/tabac/legislation.asp>
96. Gautier A. Baromètre santé, médecins-pharmaciens 2003. Saint-Denis: Éditions INPES; 2003.
97. Le Moniteur des Pharmacies LM des P. Décret « services » : le texte enfin au Journal officiel - 05/10/2018 - Actu - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacies.fr. [cité 12 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/181005-decret-services-le-texte-enfin-au-journal-officiel.html>
98. Bras P-L, Kiour A, Maquart B, Morin A. Pharmacies d'officine: rémunération, missions, réseau - Inspection générale des affaires sociales [Internet]. 2011. Disponible sur: <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000355.pdf>
99. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Programme national de réduction du tabagisme 2014-2019 [PNRT]. Cancer 2014-2019 - Objectif 10 [Internet]. Paris: Ministères des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes; 2014. 55 p. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>
100. PNRT2014-2019.pdf [Internet]. [cité 4 août 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>
101. RAPPORT_Missions_d_intErEt_public_du_pharmacien_VF_COR_2014.11.17.pdf [Internet]. [cité 4 août 2018]. Disponible sur: http://www.acadpharm.org/dos_public/RAPPORT_Missions_d_intErEt_public_du_pharmacien_VF_COR_2014.11.17.pdf
102. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. 2016-41 janv 26, 2016.
103. Plan Priorité Prévention : remboursement progressif des substituts nicotiques hors forfait annuel [Internet]. VIDAL. [cité 11 déc 2018]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/actualites/22702/plan_priorite_prevention_remboursement_progressif_des_substituts_nicotiques_hors_forfait_annuel/

104. Le Moniteur des Pharmacies LM des. Comment avancer ses pions dans la prévention - Le Moniteur des Pharmacies n° 3250 du 06/12/2018 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacies.fr. [cité 18 déc 2018]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3250/comment-avancer-ses-pions-dans-la-prevention.html>
105. Dansou A, Pousséo C, Kaniut V, Leloup A, Aubry M, Louarn AL. L'aide au sevrage tabagique dans les officines françaises, Assessment of smoking cessation assistance in French pharmacies. *Santé Publique*. 10 juin 2015;27(2):167-76.
106. Bouchet-Benezech B, Champanet B, Rouzaud P. Smoking cessation at the pharmacy: feasibility and benefits based on a French observational study with six-month follow-up. *Subst Abuse Rehabil*. 17 juill 2018;9:31-42.
107. Brown TJ, Todd A, O'Malley CL, Moore HJ, Husband AK, Bambra C, et al. Community pharmacy interventions for public health priorities: a systematic review of community pharmacy-delivered smoking, alcohol and weight management interventions [Internet]. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2016 [cité 11 août 2018]. (Public Health Research). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK349092/>
108. Perrier C. Accompagnement au sevrage tabagique: moyens actuels, rôle du pharmacien et enquête auprès des pharmaciens d'officine de Grenoble. 2001;218.
109. Gros C. La formation au sevrage tabagique des officinaux: état des lieux et perspectives via une enquête sur Grenoble. 2017;183.
110. Belhadj S, Touraine F, Hima A, Ki C, Vergnenegre A, Bonnaud F. Les pharmaciens dans la lutte contre le tabagisme: une enquête descriptive. 2001; Disponible sur: https://www.em-consulte.com/showarticlefile/143824/pdf_45950.pdf
111. Mdege ND, Chindove S. Effectiveness of tobacco use cessation interventions delivered by pharmacy personnel: a systematic review. *Res Soc Adm Pharm RSAP*. févr 2014;10(1):21-44.
112. Pojer-Medeville Marie-José, Sauvart-Rochat Marie-Pierre. Sevrage tabagique à l'officine des concepts à la pratique - PDF [Internet]. 2014 [cité 12 déc 2018]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/46282829-Sevrage-tabagique-a-l-officine-des-concepts-a-la-pratique.html>
113. Hudmon KS, Hemberger KK, Corelli RL, Kroon LA, Prokhorov AV. The pharmacist's role in smoking cessation counseling: perceptions of users of nonprescription nicotine replacement therapy. *J Am Pharm Assoc JAPhA*. oct 2003;43(5):573-82.
114. Patwardhan PD, Chewing BA. Effectiveness of intervention to implement tobacco cessation counseling in community chain pharmacies. *J Am Pharm Assoc JAPhA*. août 2012;52(4):507-14.
115. L'ordonnance, un frein au sevrage tabagique [Internet]. *Le Quotidien du Pharmacien*. [cité 20 janv 2019]. Disponible sur: https://www.lequotidiendupharmacien.fr/actualite-pharmaceutique/article/2018/12/19/lordonnance-un-frein-au-sevrage-tabagique_275802
116. HAS. Test de Fagerstrom- HAS- Service des bonnes pratiques professionnelles 2014. 2014.

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Liste des 93 composés toxiques de la cigarette (115).

Liste des 93 constituants de la fumée du tabac dangereux ou potentiellement dangereux pour la santé humaine	Effet sur la santé des constituants				
	Cancérogène	Toxique respiratoire	Toxique cardio-vasculaire	Toxique pour la reproduction et le développement	Addictif
Acétaldéhyde (éthanal)	☠	👤			🚫
Acétamide	☠	👤			
Acétone		👤			
Acroléine		👤	❤️		
Acrylamide	☠	👤			
Acrylonitrile	☠	👤			
Aflatoxine B1	☠				
4-aminobiphényle	☠				
1-aminonaphthalène	☠				
2-aminonaphthalène	☠				
Ammoniac		👤			
Anabasine					🚫
O-anisidine	☠			👤	
Arsenic	☠		❤️	👤	
A-α-C (2-amino-9H-pyrido[2,3-b]indole)	☠				
Benz[a]anthracène	☠	👤			
Benz[j]acéanthrylène	☠				
Benzène	☠		❤️	👤	
Benzo[b]fluoranthène	☠				
Benzo[k]fluoranthène	☠		❤️		
Benzo[b]furane	☠				
Benzo[a]pyrène	☠				
Benzo[c]phénanthrène	☠				
Béryllium	☠				🚫
1,3-butadiène	☠	👤		👤	
Cadmium	☠	👤		👤	
Acide caféique	☠				
Monoxyde de carbone				👤	
Catéchol	☠				
Dioxines et furanes chlorés	☠			👤	
Chromium	☠	👤		👤	
Chrysène	☠		❤️		
Cobalt	☠		❤️		
Coumarine Hépatotoxique					
Crésols (o-, m-, et p- crésol)	☠	👤			
Crotonaldéhyde	☠				
Cyclopenta[c,d]pyrène	☠				
Dibenz[a,h]anthracène	☠				
Dibenzo[a,e]pyrène	☠				
Dibenzo[a,h]pyrène	☠				
Dibenzo[a,i]pyrène	☠				
Dibenzo[a,l]pyrène	☠				
2,6-diméthylaniline	☠				
Carbamate d'éthyle (uréthane)	☠			👤	
Ethylbenzène	☠				
Oxyde d'éthylène	☠	👤		👤	
Formaldéhyde	☠	👤			
Furanes	☠				
Glu-P-1 (2-amino-6-méthylpyrido[1,2-a:3',2'-d]imidazole)	☠				
Glu-P-2 (2-aminopyrido[1,2-a:3',2'-d]imidazole)	☠				
Hydrazine	☠	👤			
Cyanure d'hydrogène	☠	👤	❤️		
Indéno[1,2,3-cd]pyrène	☠				
IQ (2-amino-3-méthylimidazo[4,5-f]quinoline)	☠				
Isoprène	☠				
Plomb	☠		❤️	👤	
MeA-α-C (2-amino-3-méthyl-9H-pyrido[2,3-b]indole)	☠				
Mercure	☠			👤	
Méthyléthylcétone		👤			
5-méthylchrysène	☠				
4-(méthylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone (NNK)	☠				
Naphthalène	☠	👤			
Nickel	☠	👤			
Nicotine				👤	🚫
Nitrobenzène	☠	👤		👤	
Nitrométhane	☠				
2-nitropropane	☠				
N-nitrosodéthanolamine (NDELA)	☠				
N-nitrosodiméthylamine	☠				
N-nitrosodiméthylamine (NDMA)	☠				
N-nitrosométhyléthylamine	☠				
N-nitrosomorpholine (NMOR)	☠				
N-nitrosornicotine (NNN)	☠				
N-nitrosopipéridine (NPIP)	☠				
N-nitrosopyrrolidine (NPYR)	☠				
N-nitrososarcosine (NSAR)	☠				
Nornicotine					🚫
Phénol		👤	❤️		
PhIP (2-amino-1-méthyl-6-phénylimidazo[4,5-b]pyridine)	☠				
Polonium-210	☠				
Propionaldéhyde	☠	👤	❤️		
Oxyde de propylène	☠	👤			
Quinoline	☠				
Sélénium	☠	👤			
Styrène	☠				
O-toluidine	☠	👤			
Toluène		👤		👤	
Trp-P-1 (3-amino-1,4-diméthyl-5H-pyrido[4,3-b]indole)	☠				
Trp-P-2 (1-méthyl-3-amino-5H-pyrido[4,3-b]indole)	☠				
Uranium-235	☠	👤			
Uranium-238	☠	👤			
Acétate de vinyle	☠	👤			
Chlorure de vinyle	☠	👤			

Source : FDA
www.fda.gov/TobaccoProducts/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/ucm297786.htm



Effet sur la santé des constituants

- ☠ Cancérogène
- 👤 Toxique respiratoire
- ❤️ Toxique cardio-vasculaire
- 👤 Toxique pour la reproduction et le développement
- 🚫 Addictif

ANNEXE 3 : Fiche toxicologique du benzopyrène réalisée par l'INRS en 2007 (2 pages).



Benzol[a]pyrène

Fiche toxicologique synthétique n° 144 - Edition 2007

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Permis Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
CspH 12	Benzol[a]pyrène	50-32-8	200-028-5	601-020-00-3	B[a]P; Benzofluoranthène



BENZOL[A]PYRÈNE

- Danger**
- H17 - Peut provoquer une allergie cutanée
 - H360 - Peut nuire au développement fœtal
 - H360Df - Peut nuire au développement fœtal
 - H350 - Peut provoquer le cancer
 - H360Df - Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au développement.
 - H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraînant des effets néfastes à long terme. Les conseils de Prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	État Physique	Point de Fusion	Point d'Ébullition
Benzol[a]pyrène	50-32-8	Solide	175 °C	475 °C

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement du benzol[a]pyrène et des autres hydrocarbures aromatiques polycycliques sur un filtre (en fibre de verre ou de quartz, ou en PTFE) ou sur un filtre membrané.
- Extraction à l'appareil de Soxhlet ou par ultrason, à l'aide d'un solvant approprié à la matrice de la matrice de référence et à la technique choisie pour l'analyse (dichlorométhane, oxydant, toluène, sulfure de carbone, acétone, ...).
- Concentration et purification sur colonne de silice ou de résine MD-2 (éluents successives par différents solvants).
- Séparation et dosage par :
 - chromatographie liquide haute performance, détection par UV/éou fluorescence (les longueurs d'onde d'excitation et d'émission pouvant alors être choisies)
 - chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

La fixation d'une valeur limite pour un carcinogène, aussi puissant que le benzol[a]pyrène, est associée à la détermination d'un seuil de toxicité (NOAEL) ou d'un seuil de toxicité (LOAEL) qui est la dose ou la concentration (HAP) qui a des conséquences d'ordre biologique ou chimique, mais qui ne provoque pas d'effets néfastes. L'objectif est de définir un seuil de toxicité qui est le plus bas possible.

Néanmoins, le contrôle de la teneur en benzol[a]pyrène, choisi comme traceur dans les atmosphères des locaux de travail, est un moyen d'apprécier le risque. En France, la CNAM recommande comme objectif provisoire de maintenir la teneur en B[a]P à une valeur inférieure à 150 ng/m³ B[a]P. Par ailleurs, le ministère du Travail préconise une mesure plus globale des HAP particulaires sous la forme de la « fraction soluble dans le benzène » ou le « dosage dans des polluants atmosphériques » à une valeur limite de moyenne d'exposition (VME) à été fixée à 0,2 ng/m³ ; elle n'est applicable en pratique qu'aux vapeurs et aérosols de bruits de houille (voir FT n° 91).



Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le B[a]P est absorbé par voie orale, pulmonaire ou cutanée. Il est distribué largement dans l'organisme et métabolisé en de nombreux métabolites. L'excrétion est majoritairement par voie urinaire et plus rarement fécale.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Les effets aigus ont été peu étudiés et sont discrets. Il est légèrement irritant pour la peau.

Toxicité subchronique, chronique

L'exposition répétée provoque une atteinte de foie général ainsi qu'une aplasie médullaire mortelle sur certaines souches animales.

Effets génotoxiques

Le B[a]P est génotoxique dans des tests in vitro et in vivo.

Effets cancérogènes

Le B[a]P est un carcinogène local et systémique pour de nombreux espèces animales par voie inhalatoire, orale, cutanée et intracérébrale, par injection et par exposition transplacentaire. Il a été classé carcinogène catégorie 2 au niveau de l'Union européenne, le CIRC l'a réévalué et introduit récemment dans le groupe 1 des agents cancérogènes pour l'homme.

Effets sur la reproduction

Le B[a]P entraîne des atteintes des organes de la reproduction chez les femelles et les mâles. Il nuage la fertilité placentaire chez l'animal et est embryotoxique chez l'homme. Le B[a]P est génotoxique et agit comme un perturbateur endocrinien (perturbe le système hormonal et le développement).

Toxicité sur l'homme

Il existe peu de données concernant des expositions au B[a]P seul. En effet, il n'est pas utilisé à l'état pur dans l'industrie. On le retrouve essentiellement dans des mélanges complexes à côté d'autres HAP. On ne dispose pas de données sur d'éventuels effets sur la fonction de reproduction.

Recommandations

Le B[a]P est un carcinogène puissant et sa présence est associée à celle d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dangereux, par des associations redoutables. Toutes dispositions doivent être prises pour réduire au niveau le plus bas possible l'exposition. Des mesures rigoureuses de prévention s'imposent lors de travaux pouvant exposer le personnel à ces produits.

Au point vue technique

Stockage

Manipulation

- Contrôler la teneur en B[a]P des produits industriels susceptibles de contenir des HAP. En effet, le B[a]P est, pour de nombreux auteurs, un des composants les plus dangereux pour le pouvoir cancérogène des produits renfermant des polycycliques.
- Surveiller la teneur en B[a]P des produits de cours d'utilisation, en particulier celle des huiles de temps dont l'enrichissement en polycycliques peut être très important.
- Eviter au maximum l'émission de poussières et aérosols contenant des HAP. Lorsque la teneur est inévitable, prévoir une aspiration le plus près possible de la source de l'émission ainsi qu'une ventilation générale des locaux.
- Contrôler régulièrement la teneur en HAP de l'atmosphère. Analyser également les poussières déposées sur les parois.
- Eviter le contact direct avec les yeux, la peau, les vêtements et la disposition du personnel dans des vêtements de protection, des gants et des lunettes de sécurité. Ces vêtements doivent être lavés séparément.
- En cas de déversement accidentel, recueillir les déchets dans des récipients étiquetés, spécialement prévus à cet effet.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la surveillance biologique de l'exposition.
- Les recommandations médicales dans tous les cas font de l'arrêt du contact avec le produit la mesure la plus importante.
- En cas de contact cutané (projections du produit pur ou brûlures souillées d'HAP), décontaminer rapidement. Consulter un médecin pour valablement évaluer et gérer le risque.

ANNEXE 4 : Fiches toxicologiques des métaux toxiques réalisées par l'INRS : Mercure (4 pages), Cadmium (4 pages) et Plomb (4 pages).



Mercure et composés minéraux

Fiche toxicologique synthétique n° 55 - Edition 2014

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro Index	Synonymes
Mercure	7489-97-6	231-106-7	080-001-00-0	-
Difluorure de mercure	628-86-4	211-057-8	080-005-00-2	Fufluorure mercurique
Dichlorure de mercure (fugissant ~ 20%)	628-86-4	211-057-8	080-005-01-X	Fufluorure mercurique
Oxyde jaune de mercure(II)	1335-31-5	215-629-8	080-006-00-8	Oxyde jaune mercurique
Dichlorure de mercure	7489-94-7	231-299-8	080-010-00-X	Chlorure mercurique
Dichlorure de dimercure	10112-91-1	233-307-5	080-003-00-1	Calomel, Chlorure mercurieux
Composés inorganiques du mercure (à l'exception du sulfure mercurique et des composés nommés ci-dessus)	-	-	080-002-00-6	-



MERCURE

- Danger**
- H360D - Peut nuire au fœtus
 - H330 - Mortel par inhalation
 - H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
 - H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- Le conseil d'urgence P301 sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du Règlement CE n° 1272/2008. 231-106-7

Propriétés physiques

Nom substance	N° CAS	Etat physique	Solubilité	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Mercure	7489-97-6	Liquide	-	-38,87 °C ; -38,84 °C	360,7 °C ; 360,9 °C	0,16 à 1,17 Pa à 20 °C 0,2 Pa à 30 °C 1,7 Pa à 50 °C
Oxyde mercurique	21908-53-2	Solide	-	décomposition à 500 °C	-	30,8 Pa à 400 °C
Chlorure mercurique	7489-94-7	Solide	-	276 ; 277 °C	302 °C	0,17 Pa à 20 °C

www.inrs.fr/fichetox

Mercure et composés minéraux - Edition : 2014



Sulfate mercurique	7783-35-9	Solide	hygroscopique	décomposition avant 550 °C	-	133,27 Pa à 136,2 °C
Sulfure mercurique	1344-48-5	Solide	insoluble	-Sublimation à 583 °C (sulfure mercurique rouge) -Sublimation à 446 °C (sulfure mercurique noir)	-	101 Pa à 590 °C

Pour le mercure, à 20 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 834 mg/m³.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Une valeur limite d'exposition professionnelle contraignante (le jour, 40 h/semaine) dans l'air des locaux de travail a été établie en France pour le mercure et les composés halogénés du mercure (voir le tableau II ci-dessous).

Substance	PAYS	VME (mg/m ³)
Mercure et composés halogénés du mercure, y compris l'oxyde de mercure et le chlorure mercurique	France (V.E.P. réglementaire contraignante) en Hg	0,02

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Le mercure et ses composés minéraux sont majoritairement absorbés par voie pulmonaire ; l'absorption par voie orale est faible mais variable selon le composé. Après absorption, le mercure présent dans le sang est distribué dans l'organisme, principalement dans le cerveau, mais aussi au niveau de l'appareil digestif et des reins. Le mercure traverse les barrières hémato-encéphalique et placentaire. Il subit des réactions d'oxydation dans les milieux biologiques et est éliminé majoritairement dans les urines et la salive.

Toxicité expérimentale

Toxicité aigüe

Les effets du mercure élémentaire par inhalation se manifestent principalement dans les poumons, le système nerveux, le foie et les reins. Par voie orale et cutanée, les composés mercuriques et mercuraux sont à l'origine d'effets, plus ou moins sévères, au niveau gastro-intestinal, neurologique et cardio-vasculaire. Le mercure liquide peut entraîner une conjonctivite légère, alors que des solutions concentrées de chlorure mercurique induisent des lésions sévères de la cornée. Aucune donnée n'est disponible pour la peau.

Toxicité subchronique, chronique

L'ingestion chronique au mercure par voie pulmonaire induit des lésions neurologiques, rétrogrades et hémiques, dont la sévérité augmente avec la durée et la concentration d'exposition. Par voie orale, les sels mercuriques sont à l'origine d'effets gastro-intestinaux, cardiaques et immunologiques.

Effets génotoxiques

Les dérivés minéraux solubles du mercure exercent une action mutagène dans plusieurs systèmes expérimentaux, *in vitro* et *in vivo*.

Effets cancérogènes

Trop peu d'informations sont disponibles concernant le potentiel cancérogène du mercure et de ses composés. Quelques tumeurs bénignes et malignes sont rapportées au niveau des reins, à la suite d'expositions au chlorure mercurique.

Effets sur la reproduction

Les vapeurs de mercure sont à l'origine d'effets au niveau des appareils reproducteurs mâle et femelle, diminuant la fertilité. Au niveau du développement, des effets embryotoxiques et fœtotoxiques sont rapportés, notamment, modifications du comportement et immunomodulation sont aussi observées. Par voie orale, les sels de mercure induisent aussi les appareils reproducteurs mâle et femelle, des effets embryotoxiques et fœtotoxiques sont aussi rapportés mais pour des doses supérieures à celles de mercure élémentaire.

Toxicité sur l'Homme

www.inrs.fr/fichetox

Mercure et composés minéraux - Edition : 2014

Cadmium et composés minéraux(*)

Fiche toxicologique synthétique n° 60 - Edition 2013

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
Cadmium an pyrophorique	7440-43-9	231-152-8	048-002-00-0
Cyanure de cadmium	542-89-6	208-829-1	048-004-00-1
Oxyde de cadmium	1306-19-0	215-146-2	048-002-00-0
Sulfure de cadmium	1306-23-6	215-147-8	048-010-00-4
Dinitrate de cadmium	10325-94-7	233-710-6	
Diformate de cadmium	4464-23-7	224-729-0	048-003-00-6
Fluorure de cadmium	7790-79-6	232-222-0	048-006-00-2
Iodure de cadmium	7793-80-9	232-223-6	048-007-00-8
Chlorure de cadmium	10108-64-2	233-296-7	048-008-00-3
Sulfate de cadmium	10124-36-4	233-331-6	048-009-00-9
Hexafluoroarséate(2) de cadmium	17010-21-8	241-084-0	048-005-00-7
Cadmium pyrophorique	7440-43-9	231-152-8	048-011-00-X
Composé de cadmium à l'exception du sulfocadmate, des sulfures mixtes Cd-Zn et Cd-Ge et des autres composés nommés			048-001-00-5



CADMIUM (NON PYROPHORIQUE)

Danger

- H350 - Peut provoquer le cancer
 - H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques
 - H361Df - Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
 - H330 - Mortel par inhalation
 - H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
 - H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- Le conseil de prudence P001 s'applique aux sels et aux composés de cadmium à l'exception de l'hydroxyde de cadmium, du carbonate de cadmium et du sulfocadmate de cadmium.

Propriétés physiques

Nom substance	N° CAS	Solubilité	Point de fusion	Point de solidification	Pression de vapeur
Cadmium métal	7440-43-9	Insoluble	321 °C	755 - 767 °C	1 Pa à 257 °C 10 Pa à 310 °C

www.inrs.fr/fichetox

Cadmium et composés minéraux(*) - Edition : 2013

Page 1 / 4

Oxyde de cadmium	1306-19-0	Insoluble	Insoluble	Décomposition à partir de 900 °C	1 Pa à 770 °C 10 Pa à 866 °C 10 Pa à 1314 °C
Chlorure de cadmium	10108-64-2	140 g à 20 °C pour 100 mL	548 °C	960 - 959,6 °C	13 kPa à 555 °C
Dinitrate de cadmium	10325-94-7	330 g à 60 °C pour 100 mL	360 - 360 °C	-	-
Sulfate de cadmium	10124-36-4	75,5 g à 20 °C pour 100 mL	1000 °C	-	-
Sulfure de cadmium	1306-23-6	0,13 mg à 18 °C pour 100 mL	1480 - 1730 °C	Sublimation : 390 °C dans N ₂	-

(a) Poudre amorphe
(b) Cristal

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Air des lieux de travail

- Prélèvement des particules par pompage et ramassage à l'aide d'un dispositif de prélèvement de la fraction inhalable.
- Prélèvement du substrat de prélèvement adapté à la solubilité des composés présents et à la nature du support utilisé.
- Analyses effectuées par spectrométrie de fluorescence (pour graphite) (SAM-ET), spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif (ICP-MS) ou spectrométrie de fluorescence X (SFX).

Concentration sur produit

- L'existence ou la possibilité d'une exposition sur les lieux de travail pourrait être également estimée au travers de l'évaluation quantitative des contaminations surfaciques, sous réserve de la mise au point des méthodes de prélèvements par frottes de surfaces et de la vérification de leurs performances.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies en France (voir tableau ci-dessous) en l'absence de mention, elles se rapportent à la fraction inhalable.

Substance	PAIS	VLEP (mg/m ³)	VLEP (μg/m ³)
Oxyde de cadmium	France (VLEP indicative), en Cd	-	0,05
Cadmium et composés	France (VLEP indicative), en Cd	0,05	-
Cadmium et composés	USA (ACGIH), en Cd	0,01 : 0,002 (fraction alvéolaire)	-

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

L'absorption du cadmium est de 5 à 10% à la suite d'une exposition par voie orale ou cutanée, est très limitée (< 5%). Il se trouve essentiellement principalement au niveau du foie et des reins. Le cadmium est absorbé par le tractus gastro-intestinal et les reins. Le cadmium est alors retrouvé dans les reins et, en quantités très faibles, dans le foie et les reins. Le transport du cadmium dans l'organisme s'effectue sous forme liée. L'élimination du cadmium est très lente.

Toxicité expérimentale

Toxicité aigüe

Par voie orale, les rats femelle âgés de cadmium ont été exposés à une dose chronique de 100 mg/kg de poids corporel pendant 14 jours. Les rats exposés ont présenté une mortalité de 100% à 14 jours. Les rats exposés ont également présenté une perte de poids corporel et une diminution de la consommation alimentaire. Le cadmium, notamment sous forme d'oxyde, est très toxique par inhalation. Les poumons sont la principale cible. L'inflammation pulmonaire et œdème précèdent la mort des animaux. Les composés de cadmium se sont infiltrés excepté une irritation oculaire mécanique due aux particules (à condition qu'ils ne possèdent pas de potentiel sensibilisant).

Toxicité subchronique, chronique

Par voie orale, les rats femelle se manifestent les premiers par des effets très faibles caractérisés par des lésions des tubules proximaux, un gonflement et une dégranulation des cellules rénales. Les effets observés sont une diminution de la consommation alimentaire, une diminution du poids corporel et une diminution de la fertilité. Les effets néphrologiques sont aussi observés, par voie respiratoire, l'appareil respiratoire est l'organe cible, principalement au niveau des poumons. D'autres effets systémiques sont rapportés pour les effets des composés de cadmium et concernent le poids corporel, les reins, le foie et le système immunitaire.

www.inrs.fr/fichetox

Cadmium et composés minéraux(*) - Edition : 2013

Page 2 / 4

Effets génotoxiques

In vitro, les tests d' Ames réalisés sont tous négatifs, avec ou sans activation métabolique. Des mutations géniques sont toutefois observées sur des cellules de source chez les souris en présence d'acétation. Des résultats variables sont obtenus pour les mutations chromosomiques. Par contre, le cadmium induit des mutations génotoxiques. Certains résultats obtenus in vivo confirment le potentiel génotoxique du cadmium et de ses composés.

Effets cancérogènes

Par voie orale, le chlorure de cadmium induit des tumeurs préférentielles au niveau de la prostate. Un régime alimentaire déficient en zinc semble inhiber l'apparition de tumeurs et de tumeurs vasculaires. Par inhalation, les sels de cadmium mesés sont cancérogènes et induisent des tumeurs pulmonaires, dont la fréquence augmente avec le contenu en zinc d'oppression.

Effets sur la reproduction

Le cadmium produit des effets à tous les stades de la reproduction (généralisation, gestation, cycle œstral, gestation) portées). Les doses actives sont souvent faibles mais varient grandement selon la voie d'administration (action faible par voie orale, car absorption peu importante) et le composé. Quelle que soit la voie d'exposition, le cadmium est foetotoxique, tératogène et perturbe le développement neurocomportemental des nouveau-nés.

Toxicité sur l'Homme

La toxicité aiguë du cadmium se traduit selon la voie d'exposition par une atteinte rénale importante, avec des troubles complications hépatiques et fœtales, ou par des troubles respiratoires (roux, œdème pulmonaire). L'exposition chronique est responsable d'une atteinte rénale tubulogénique chronique (néphropathie) et de manifestations respiratoire (emphyseme), osseuse (ostéomalacie) et dentaire ainsi que cardio-vasculaire (hypertension). Un excès de cancers pulmonaire et prostaticque est noté dans plusieurs études de suivi professionnel. Les études ne permettent pas de conclure sur un effet du cadmium pour la reproduction chez l'Homme.

Recommandations

Lorsque l'exposition du cadmium ou de ses composés minéraux est techniquement inévitable, l'exposition des travailleurs doit être réduite au niveau le plus bas possible. Les mesures de prévention et de protection adaptées au risque imposent les usages et de la manipulation de ces substances ou des préparations les contenant.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker le cadmium et ses composés en l'absence de toute humidité, dans des locaux frais et bien ventilés, à l'abri de toute source de chaleur ou d'ignition (équipements solaires, lampes, étincelles...) et à l'écart des produits inflammables tels que les agents réducteurs et les acides.
- Le sol et les murs des locaux de stockage et de travail seront basés, foyés à néoylex. Maintenir ces surfaces en parfait état de propreté par des nettoyages fréquents (lavage ou aspiration mécanique).
- Fermer soigneusement les récipients et les étiqueter correctement. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement des emballages.

Manipulation

- Prévenir toute inhalation de poussières, de fumées ou de brouillards. Effectuer en appareil dos toute opération industrielle qui s'y prête. Choisir, dans toute la mesure du possible, des procédés de travail par voie humide. Prévoir une aspiration des poussières, fumées ou brouillards à leur source d'émission ainsi qu'une aspiration des vapeurs de produits volatils. Les opérations de nettoyage doivent être effectuées à l'aide d'appareils appropriés pour certains équipements de courte durée. Le choix dépend des conditions de travail ; si un appareil filant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre anti-aérosols de type P3. Pour des interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome isolant est nécessaire.
- Séparer les postes et locaux où s'effectuent des opérations pouvant donner lieu à l'émission de poussières ou de fumées.
- Contrôler régulièrement la teneur de l'atmosphère ; contrôler également les surfaces sur lesquelles le métal ou ses composés sont susceptibles de se déposer.
- Interdire à disposition au personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail, masques, gants (par exemple en caoutchouc craté et en nitrile) et chaussures de protection. Les vêtements de protection doivent être lavés séparément des autres vêtements.
- Prévoir l'installation de dispositifs de sécurité et de formations solaires dans les ateliers où les produits sont manipulés de façon continue.
- En cas de déversement accidentel de cadmium ou d'un de ses composés solides, récupérer immédiatement les déchets par aspiration mécanique - en évitant de générer des poussières - dans des récipients prévus à cet effet, propres et secs, résistants et étanches. Lorsqu'il s'agit d'un composé soluble du cadmium, verser à grande eau la surface souillée.
- En cas de déversement accidentel de liquide contenant des composés solubles du cadmium, récupérer le produit après l'avoir recouvert de matériau absorbant intervenant que des opérations essentielles d'un équipement de protection. Le déversement est important, évacuer le produit en ne faisant intervenir que des opérations essentielles d'un équipement de protection.
- Conserver les déchets dans des récipients spécialement prévus à cet effet et les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation.

Condiçõe mèdicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité, la femme enceinte et/ou allaitante et la surveillance biologique des réponses.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antidote régional ou des services de secours médicaux d'urgence.

- En cas de contact cutané étendu de la région oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Si la contamination est étendue ou profonde, et/ou si l'appareil des lésions survient, consulter un médecin. S'ajoute au des signes d'inhalation, soigner ou surveiller la vue, consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de faire vomir.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Même si l'état initial est satisfaisant, la faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.

Plomb et composés minéraux

Fiche toxicologique synthétique n° 59 - Edition Août 2018

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro Ineris	Synonymes
Pb	Pb	7439-92-1	231-100-4	082-001-001	
Pb	Pb	7439-92-1	231-100-4	082-014-007	
	Composé du plomb à l'exclusion des autres composés du plomb nommés à l'article VI du règlement (CE) n° 1272/2008			082-001-006	
Pb(N) 2	Diacétate de plomb	13424-46-9	236-542-1	082-003-014	
Pb(N) 2	Diacétate de plomb (fragrant - >= 20%)	13424-46-9	236-542-1	082-003-014	
Pb(C) 4	Chromate de plomb	7758-97-6	231-846-0	082-004-002	
Pb(C) 4	Diacétate de plomb	30104-2	206-1044	082-005-008	Acétate de plomb
Pb 3 PbO 4 2	Bis(triméthopropyl) diétripbom	7446-27-7	231-205-5	082-006-003	
Pb C 4 H 6 O 4 Pb 2(OH) 4	Acétate de plomb basique	1335-32-8	215-630-3	082-007-009	Sous-acétate de plomb
	Jaune de sulfonorange de plomb (Cl. Règlement (Union 3))	1344-37-2	215-693-7	082-009-00X	
	Rouge de oronate, de moydicrate et de sulfate de plomb (Cl. Règlement (Reul 104)	12856-85-8	235-759-9	082-010-005	
Pb2H10 4	Hydrogènearsinate de plomb	7784-49-9	232-064-2	082-011-001	
PbSe 6	Hexafluorocollate de plomb (II)	25888-74-6	247-278-1	009-014-001	
	Sel de plomb et de nickel de l'acide silicique	68130-19-8		028-050-009	



PLOMB SOUS FORME DE POUDRE (DIAMÈTRE DES PARTICULES INFÉRIEUR À 1 MM)

- Danger
- H362 - Peut être nocif pour les bébés nés ou au lait maternel
 - H368FD - Peut nuire à l'allaitement. Peut nuire au développement.
- Les conseils de prudence Point sélection des sites en fonction de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.

Propriétés physiques

Nom substance	N° CAS	État Physique	Solubilité	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Plomb	7439-92-1	Solide	Insoluble dans l'eau. Soluble dans l'acide nitrique dilué et l'acide sulfurique concentré et bouillant.	326 à 327,5 °C	1740 à 1749 °C (à la pres. atm)	0,133 kPa à 980 °C, 523 kPa à 1600 °C
Chlorure de plomb	7758-95-4	Solide	Soluble dans l'eau (0,9 g/L à 20 °C). Très soluble dans les solutions de sulfate ou potassium légèrement saturées dans le sulfate chlorhydrique.	de 500 à 501 °C	de 550 à 951 °C (à la pres. atm)	0,133 kPa à 547 °C
Chromate de plomb	7758-97-6	Solide	Insoluble dans l'eau (de 0,17 à 0,6 mg/L à 20 °C). Soluble dans l'acide nitrique, insoluble dans l'acide acétique et l'acétylacétique.	844 °C	Décomposition avant ébullition	
Carbonate de plomb (ou carbonate)	598-63-0	Solide	Insoluble dans l'eau (de 1 à 3 mg/L à 20 °C). Fehmand. Soluble en milieu acide (décomposition) et en milieu basique.	315 °C avec décomposition		
Dioxyde de plomb	1309-69-0	Solide	Insoluble dans l'eau. Soluble dans l'acide chlorhydrique. Soluble à chaud dans les solutions de sulfate.	290 °C avec décomposition		
Monoxyde de plomb	1317-36-8	Solide	Très peu soluble dans l'eau (17 mg/L à 20 °C). Soluble dans les acides (nitrique et acétique dilués) et les bases (à chaud).	887 à 897 °C	1470 à 1472 °C avec décomposition (à la pres. atm)	1 Pa à 724 °C, 107 Pa à 816 °C
Nitrate de plomb	10099-74-8	Solide	Soluble dans l'eau (565 g/L à 20 °C) et légèrement soluble dans l'éthanol.	décomposition à partir de 205 °C avec dégagement d'oxygène et de dioxyde d'azote		
Sulfate de plomb	7446-14-2	Solide	Insoluble dans l'eau (425 mg/L à 25 °C). Soluble dans les acides et bases concentrés. Insoluble dans l'éthanol.	1170 °C avec décoloration, décomposition à 800 °C		
Sulfure de plomb	1314-87-0	Solide	Très peu soluble dans l'eau (0,124 g/L à 20 °C). Soluble dans l'acide nitrique chaud et dans l'acide chlorhydrique dilué.	de 1113 °C à 1114 °C		1 Pa à 656 °C, 10 Pa à 741 °C
Tétraoxyde de plomb (ou minium)	1314-41-6	Solide	Insoluble dans l'eau. Soluble dans l'acide acétique et l'acide chlorhydrique chaud.	500 °C avec décomposition, 830 °C quand la décomposition à 500 °C est empêchée par pression d'O ₂ .		
Diacétate de plomb	301-04-2	Solide	Soluble dans l'eau (443-456 g/L à 20 °C). Légèrement soluble dans l'éthanol.	280 °C avec décoloration, décomposition à 304 °C.		
Bis(carbonatohydrogéné) de triplomb (ou ceruse)	1319-46-6	Solide	Insoluble dans l'eau (22 mg/L à 25 °C)	Décomposition à 400 °C		

Acroléine

Fiche toxicologique synthétique n° 57 - Edition 2015

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numero CAS	Numero CE	Numero index	Synonymes
C ₃ H ₄ O	Acroléine	107-02-8	203-45-4	605-508-00-3	Acrylaldehyde; Prop-2-enal; Aldéhyde acrylique



ACROLÉINE

- Danger**
- H225 - Liquide extrêmement très inflammable
 - H330 - Mortel par inhalation
 - H360 - Mortel en cas d'ingestion
 - H311 - Toxique par contact cutané
 - H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
 - H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
 - EUH 071 - Corrosif pour les voies respiratoires
- Les conseils de précaution et les recommandations sont cités en détail dans le règlement CE n° 1272/2008, 203-453-4

Propriétés physiques

Nom substance	N° CAS	Etat physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Acroléine	107-02-8	Liquide	-88 °C	52,6 °C (101,3 kPa)	23,3 kPa à 20 °C	-26 °C (en couplet fermé)

A 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 23 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélèvement sur gel de silice imprégné de 2,4-dinitrophenylhydrazine (2,4-DNPH), absorption par l'acétone, analyse par HPLC/UV.
- Prélèvement sur filtre en MD 2 impregné de 2,4-dinitrophenylhydrazine (2,4-DNPH), absorption par le toluène, analyse par HPLC/UV.
- Les détecteurs d'acroléine peuvent se dégrader rapidement en différents isomères, à la fois sur le support de prélèvement et en solution, et les recommandations suivantes peuvent être utiles :
- soigner la description, capter des billes après les prélèvements (quelques heures au plus après la fin du prélèvement pour certains dispositifs) ;
- prévoir un dispositif de stabilisation des échantillons ;
- prévoir des solutions de détection au de précaution (et des décolorants de fond colorés) ;
- prendre en compte d'un vieillissement identique pour les échantillons et les solutions des dispositifs chromatographiques associés aux différents échantillons.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour l'acroléine.

Substance	PAYS	VLEP (ppm)	VLEP (mg/m ³)	Valeur plafond /ppm	Valeur plafond /mg/m ³
Acroléine	France (VLEP indicative - 1982)	01	025	-	-
Acroléine	Euro-Union (MCGH - 1988)	-	-	01	023

Pathologie - Toxicologie

Toxicodermique - Métabolisme

A la suite d'une exposition par voies orale ou respiratoire et une grande majorité de l'acroléine est absorbée, sa toxicité envers notamment les groupements thiols (telles que les biopolymères conjugués) dans l'organisme : elle est retrouvée principalement dans le tractus gastro-intestinal. L'acroléine est rapidement métabolisée, entraînant la formation de métabolites conjugués (conjugués avec le glutathion) dont le potentiel toxique est fortement réduit par rapport à celui de l'acroléine. Les métabolites sont métrabolisés par les reins. L'acroléine peut également être éliminée par voie respiratoire sous forme de dimère de carbone ou par les fèces, mais les métrabolites fécaux ne sont pas connus.

Toxicité expérimentale

Toxicité aigüe

La toxicité aigüe de l'acroléine est très élevée. A la suite d'une exposition par inhalation, les symptômes observés comprennent une irritation des voies respiratoires et du système gastro-intestinal ainsi qu'une dépression du système nerveux central. Par voie orale, une hausse de mortalité est rapportée : des lésons sont observées au niveau du foie et de l'estomac. L'acroléine est fortement irritante pour toutes les muqueuses ; admettre le pur, elle est caustique. Aucun potentiel sensibilisant n'est rapporté.

Toxicité subchronique, chronique

A la suite d'expositions répétées à l'acroléine, on observe une réduction du poids corporel, des modifications histopathologiques du nez, des voies respiratoires supérieures et des poumons (inflammation, hémorragie, métaplasie, hyperplasie, œdème). La déficience des effets respiratoires s'accroît avec la concentration en acroléine. Par voie orale, l'estomac est le principal organe atteint.

Effets génotoxiques

L'acroléine est capable de tester en mutagenèse du fait de sa grande réactivité qui rompt les liaisons de sa chaîne et d'une forte genotoxicité qui gêne l'expression de la séquence d'ADN. Elle est capable de tester en mutagenèse de cellules de mammifères. Aucun effet génotoxique n'est rapporté in vivo.

Effets cancérogènes

Même si les quelques études disponibles ayant évalué le potentiel cancérogène de l'acroléine possèdent des limitations méthodologiques qui rendent difficile leur interprétation (nombre d'animaux trop faible, durée d'exposition trop courte, pureté et stabilité des solutions inconnues), il semble que l'acroléine ne soit pas cancérogène.

Effets sur la reproduction

L'acroléine, par voie générale, n'agit ni sur le développement des fœtus à des doses non toxiques pour les mères.

Toxicité sur l'Homme

L'acroléine sous forme de liquide, vapeurs ou aérosols est fortement irritante pour les muqueuses respiratoire et oculaire ainsi que pour la peau. Il n'y a pas de donnée sur les effets d'une exposition chronique à cette substance.

Recommandations

En raison de la très grande toxicité et de la très grande inflammabilité de l'acroléine, des mesures très strictes de prévention et de protection s'imposent lors de son stockage de sa manipulation et de son élimination.

Au point vue technique

Stockage

- Stocker l'acroléine toujours stabilisée (conserver le contenu en bouteille dans des bouteilles fraîches bien ventilées, tenir à l'écart de la chaleur et de toute source d'ignition (étincelles, flammes, rayons solaires...) et ne pas fumer). Tenir également à l'écart des produits incompatibles (acides forts, oxydants, bases, amines, peroxydes...).
- Prévoir des appareils de protection respiratoire autonomes à proximité des bouteilles pour les interventions d'urgence.

Manipulation

Prévenir toute inhalation de vapeurs. Efficacer en appareil adéquat toute opération industrielle qui s'y prête. Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire. Leur choix dépend des conditions de travail, si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un litre de type AX lors de la manipulation de la substance. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome est nécessaire.

- Éviter tout contact de produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle : vêtements de travail des personnes concernées, lunettes de protection, gants, chaussures de protection, masque à air filtrant, casque, etc. Les équipements seront maintenus en bon état et nettoyés après chaque usage.
- Contrôler fréquemment et régulièrement la présence d'acroléine dans l'air des lieux de travail (voir le chapitre « Méthode de détection et de détermination dans l'air »).
- Prévoir l'installation de couches de sécurité et de lunettes oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon consensée.
- En cas de déversement accidentel, recouvrir le produit d'une couche uniforme de carbonate de sodium puis diluer avec de l'eau. Laver ensuite la surface ayant été souillée à l'eau. Aérer la zone et faire évacuer le personnel en ne laissant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'un équipement de protection approprié.
- Conserver les déchets dans des récipients spécialement prévus à cet effet et les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'aide d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicaux d'urgence.
- En cas de contact cutané, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Retirer les vêtements souillés. Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées à type de brûlures, consulter un médecin ou faire transférer en milieu hospitalier.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Dans tous les cas, consulter un ophtalmologue en prévenant, dès que possible, le médecin traitant.
- En cas de risque encoeur, de vapours ou d'inhalation, retirer le sujet de la zone polluée, après avoir pris les précautions nécessaires pour les intervenants et le faire transférer en milieu hospitalier. En attendant les secours, débarrasser la victime et commencer une décontamination cutanée et oculaire soignée. Une surveillance médicale prolongée peut s'avérer nécessaire.
- En cas d'ingestion accidentelle, en raison du caractère corrosif du produit, ne pas faire vomir et ne pas tenter de provoquer des vomissements. Faire transférer rapidement en milieu hospitalier, si possible par une ambulance médicale.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité s'elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Même si l'eau n'est pas satisfaisante, faire transférer en milieu hospitalier pour bilan des lésions, surveillance et traitement symptomatique si nécessaire.

ANNEXE 6 : Fiche toxicologique du propylène glycol réalisée par l'INRS en 2010 (2 pages).



Propylène-glycol

Fiche toxicologique synthétique n° 226 - Edition 2010

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro EC	Numéro InChI	Synonymes
C ₃ H ₈ O ₂	Propylène-glycol	57-55-6	200-338-0	Non attribué	Propylène-glycol	Propane-1,2-diol, 1,2-dihydroxypropane, aliphe Propylène-glycol, 1,2-hydroxydiol di-

PROPYLÈNE-GLYCOL

- Cette substance doit être étiquetée conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 dit "règlement CLP", 2003/380

Propriétés physiques

Nom Substance	N CAS	État physique	Point de fusion	Point de ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Propylène-glycol	57-55-6	Liquide	- 60 °C	188 °C	10,6 Pa à 20 °C	99 à 103 °C (couple fermé)

A₂₃ - C et H₁₄ - P₁₀₀ - 3,11 mg/m³.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

- Prélevement au travers d'un échantillonneur OV7 (ou OSHA, Versatile Sampler XAD7) associant un filtre en fibre de verre et un tube rempli de deux plaques de résine Amberlite® XAD7. Description par le méthano. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flammes.

Valeurs limites d'exposition Professionnelle

Aucune valeur limite d'exposition professionnelle d'air des lieux de travail n'a été établie pour le propylène-glycol en France ou au Royaume-Uni, par l'ACGIH.

Substance	PAVS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
Propylène-glycol	Royaume-Uni	150	474

Pathologie - Toxicologie

Toxicochimie - Métabolisme

Le propylène-glycol est essentiellement absorbé par voie digestive et éliminé sous forme inchangée et conjugué par voie urinaire.

Toxicité expérimentale

Toxicité aigüe

Le propylène-glycol n'est pas très toxique en exposition aigüe. C'est un irritant sévère pour les yeux, mais pas pour la peau.

Toxicité sub-chronique, chronique

Le propylène-glycol est peu toxique en exposition répétée ou prolongée.

Effets génotoxiques

Le propylène-glycol n'est pas mutagène et dans les tests pratiqués.

www.inrs.fr/fichetox

Propylène-glycol - Edition : 2010

Page 1 / 2



Effets cancérogènes

Les données disponibles ne montrent pas d'effet cancérogène chez le rat et la souris.

Effets sur la reproduction

Le propylène-glycol n'agit ni sur la fertilité ni sur le développement des animaux.

Toxicité sur l'homme

Le propylène-glycol est réputé peu toxique. Les effets observés sont sans lien établi dans des médicaments, des aliments ou des produits cosmétiques. Les exposition professionnelles proviennent des travaux de maintenance et d'entretien des véhicules et d'entretien des alliages d'aluminium.

Recommandations

Le propylène-glycol présente peu de risques dans les conditions normales d'utilisation. Toutefois, des mesures de prévention sont nécessaires dans certaines situations, en particulier si le produit est utilisé à chaud, s'il peut y avoir formation d'aérosols, également si existe un risque d'exposition cutanée prolongée ou étendue.

Au point de vue technique

Stockage

- Stockez le produit dans des locaux froids, bien ventilés, à l'abri de toute source d'ignition ou de chaleur (rayons solaires, fumées, étincelles...). À l'écart des produits oxydants.
- Le sol de ces locaux sera combustible et formera une source de réaction ainsi qu'en cas de déversement accidentel, le liquide ne passe et s'épand
- Fermez soigneusement les récipients qui porteront en car actuels apparents l'indication de leur contenu.

Manipulation

- Eviter l'inhalation de vapeurs. Porter un équipement de protection adéquat, tel qu'un masque respiratoire, des lunettes ou des gants, à leur source d'émission. Lorsque le produit est utilisé à chaud ou en cas de formation possible d'aérosols, prévoir également des appareils de protection respiratoire pour certaines opérations exceptionnelles de courte durée. Leur choix dépend des conditions de travail, si un appareil filtrant peut être utilisé. Il doit être muni d'un filtre de type A, pour des interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome s'avère nécessaire.
- Eviter le contact du produit avec la peau et les yeux. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants (par exemple en caoutchouc naturel, caoutchouc nitrile, caoutchouc nitrile, polyéthylène, éther le polyéthylène de type (22)) et des lunettes de sécurité. Ces effets seront maintenus en cas de déversement.
- En cas de fuite ou de déversement accidentel, dépolluer le produit avec un matériau absorbant inerte, puis laver à grande eau la surface ayant été souillée. Si le déversement est important, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des spécialistes entraînés munis d'un équipement de protection approprié.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles.
- Les cas d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'aide d'un médecin ou du centre anti-poison régional ou des services de secours médicaux d'urgence.
- En cas de contact cutané et/ou de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes. Rincer les vêtements souillés. Si la victime consulte un ophtalmologue.
- En cas d'inhalation massive, retirer le sujet de la zone polluée, après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Prévenir un médecin en cas de trouble.
- En cas d'ingestion, si le sujet est conscient, tenter de faire vomir. Si la quantité ingérée est importante, prévenir un médecin.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.

www.inrs.fr/fichetox

Propylène-glycol - Edition : 2010

Page 2 / 2

ANNEXE 7 : Test de Fagerström – HAS, Service des bonnes pratiques professionnelles 2014 (116).

1. Le matin, combien de temps après être réveillé(e), fumez-vous votre première cigarette ?
 1. Dans les 5 minutes 3
 2. 6 - 30 minutes 2
 3. 31 - 60 minutes 1
 4. Plus de 60 minutes 0

2. Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ? (Ex. : cinémas, bibliothèques)
 - a. Oui 1
 - b. Non 0

3. A quelle cigarette renoncerez-vous le plus difficilement ?
 1. A la première de la journée 1
 2. A une autre 0

4. Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?
 1. 10 ou moins 0
 2. 11 à 20 1
 3. 21 à 30 2
 4. 31 ou plus 3

5. Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?
 - a. Oui 1
 - b. Non 0

6. Fumez-vous lorsque vous êtes malade au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?
 - a. Oui 1
 - b. Non 0

Interprétation selon les résultats :

- Entre 0 et 2 : pas de dépendance ;
- Entre 3 et 4 : dépendance faible ;
- Entre 5 et 6 : dépendance moyenne ;
- Entre 7 et 10 : dépendance forte ou très forte.



tabac-info-service.fr

Quand on sait, c'est plus facile d'arrêter

ÉVALUATION DES SITUATIONS LIÉES AU TABAGISME : TEST DE HORN

Entourez le chiffre correspondant :

5 = toujours

4 = Souvent

3 = Moyennement

2 = Parfois

1 = Jamais

a - Les cigarettes m'aident à rester éveillé(e), concentré(e), efficace	5	4	3	2	1
b - C'est agréable de tenir une cigarette entre les doigts	5	4	3	2	1
c - Fumer est pour moi une détente	5	4	3	2	1
d - J'allume une cigarette quand je suis soucieux(se), contrarié(e)	5	4	3	2	1
e - Quand je n'ai plus de cigarettes, je cours en acheter	5	4	3	2	1
f - Je ne remarque même plus quand je fume, c'est tout à fait automatique	5	4	3	2	1
g - Je fume pour me donner du courage, pour me mettre en forme	5	4	3	2	1
h - Le simple fait d'allumer une cigarette procure aussi du plaisir	5	4	3	2	1
i - Il y a une quantité de plaisirs dans l'acte de fumer	5	4	3	2	1
j - Je fume quand je suis mal à l'aise ou quand je suis énervé(e)	5	4	3	2	1
k - Je ne suis pas dans le coup quand je ne fume pas	5	4	3	2	1
l - J'allume une cigarette alors qu'une autre brûle dans le cendrier	5	4	3	2	1
m - Je fume pour retrouver mon entrain	5	4	3	2	1
n - J'ai du plaisir à regarder les volutes de la fumée	5	4	3	2	1
o - Je fume quand je me sens bien détendu(e)	5	4	3	2	1
p - Je fume pour oublier quand j'ai le cafard	5	4	3	2	1
q - Quand je n'ai pas pu fumer pendant un moment, le désir devient irrésistible	5	4	3	2	1
r - Je constate parfois avec étonnement que j'ai une cigarette dans la bouche	5	4	3	2	1

STIMULATION : a + g + m =

PLAISIR DU GESTE : b + h + n =

RELAXATION : c + i + o =

ANXIÉTÉ - SOUTIEN : d + j + p =

BESOIN ABSOLU : e + k + q =

HABITUDE ACQUISE : f + l + r =

Tabac-info-service.fr est le site d'information et d'aide à l'arrêt du tabac du Ministère chargé de la Santé et de l'INPES.
Pour toute question sur l'arrêt du tabac et pour bénéficier d'un suivi personnalisé gratuit par un tabacologue, appelez le 39 89 *.
* 0,15 €/min depuis un poste fixe, du lundi au samedi de 8h à 20h.

ANNEXE 9 : Attitudes et actions recommandées en fonction du stade de changement du patient – HAS Octobre 2014.

Tableau 1. Attitudes recommandées selon le degré de motivation du patient (adapté de Girardot et coll. (Girardot juin 2012))

Stade de changement du patient	Attitude et action du soignant recommandées
<p>Le patient ne pense même pas à arrêter de fumer, le tabagisme n'étant pas perçu comme un problème.</p> <p>► Exemples : « Pour moi, fumer n'est pas plus dangereux que la pollution qui nous entoure ! » ou « Pas maintenant » ou « Vous savez, j'arrête quand je veux ».</p> <p style="text-align: center;">Stade précédant l'intention = Stade de pré-intention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Comprendre, sans juger les représentations qu'a le patient de son tabagisme (est-ce pour lui un problème ou non ?) et les avantages qu'il en retire. • Identifier les circonstances et le contexte qui favorisent la consommation de tabac (quel type de fumeur est-il ?). • Proposer une évaluation de son niveau de dépendance. • S'informer avec tact sur la connaissance du patient des effets du tabac et des aides disponibles pour le sevrage (médicamenteuses et non médicamenteuses). Aider le patient à entrevoir les avantages qu'il pourrait obtenir en arrêtant de fumer. • Conseiller l'arrêt. • Proposer une approche de réduction de la consommation.
<p>Le patient commence à percevoir le tabagisme comme un problème. Il est ouvert à la discussion sur l'arrêt du tabac, même s'il est ambivalent. Il montre son intention d'arrêter.</p> <p>► Exemples : « Oui, c'est vrai que j'aimerais bien arrêter de fumer, mais ce n'est pas si simple » ou « Il serait temps pour moi d'arrêter de fumer, mais d'un autre côté, ça me détend tellement ! ».</p> <p style="text-align: center;">Ambivalence de la réflexion = Stade de l'intention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Aider le patient à identifier les avantages qu'il retire de son tabagisme (cf. dossier Inpes). • Aider le patient à identifier et exprimer ses inquiétudes et ses freins à l'idée d'arrêter le tabac. • Aider le patient à s'acheminer vers la décision du changement en l'amenant à exprimer les avantages qu'il pourrait tirer de l'arrêt du tabac. • Évaluer le sentiment d'efficacité personnelle du patient (cf. dossier Inpes). • Aider le patient à améliorer son sentiment de confiance en lui (cf. entretien motivationnel). • Explorer l'intérêt pour ce patient d'une réduction de la consommation dans un premier temps.
<p>Le patient montre clairement sa volonté d'arrêter de fumer, mais il s'inquiète souvent en anticipant les difficultés à venir. Il prend sa décision et élabore la méthode pour y parvenir.</p> <p>► Exemple : « Cette fois, c'est décidé, je vais arrêter de fumer ».</p> <p style="text-align: center;">Élaboration du sevrage = Stade de prise de décision</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Construire avec le patient un plan de changement en définissant des objectifs concrets, les meilleures stratégies pour arrêter de fumer. • Explorer le soutien de l'entourage (social, familial, professionnel, etc.). • Proposer au patient de fixer précisément la date de son choix pour la mise en œuvre. • L'éducation thérapeutique permettra au patient d'acquérir les compétences qui l'aideront à mener à bien sa démarche.
<p>Le patient a entrepris son sevrage. Il met en œuvre sa décision.</p> <p>► Exemple : « Ça y est, je ne fume plus ! ».</p> <p style="text-align: center;">Stade de l'action</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Si le patient le souhaite, l'accompagner et l'aider à mettre en œuvre les conditions optimales pour la réussite du projet (gestion de la dépendance comportementale et physique). • Encourager le patient en reconnaissant et en valorisant ses efforts réalisés. • Anticiper les difficultés telles que le faux pas et la rechute et élaborer avec le patient des solutions aux problèmes qu'il pense pouvoir rencontrer.
<p>Le patient est heureux d'avoir réussi le sevrage. Il s'efforce de prévenir ou d'éviter une rechute et ainsi de consolider les progrès effectués pendant la phase d'action.</p> <p>► Exemple : « Vous savez, je suis très heureux d'avoir réussi à arrêter, et j'espère tenir... ».</p> <p style="text-align: center;">Le patient a retrouvé sa liberté face à l'addiction = Stade de maintien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Conforter le patient en rappelant et en valorisant ses efforts réalisés. • Encourager le patient à renforcer son engagement et l'aider à ne pas rechuter. • Comprendre les nouvelles difficultés et élaborer avec le patient des solutions aux problèmes qu'il peut rencontrer.
<p>Le patient se sent souvent coupable et découragé.</p> <p>► Exemple : « J'ai recommencé à fumer, je m'en veux tellement ! ».</p> <p style="text-align: center;">Rechute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute bienveillante et d'empathie. • Dédramatiser la situation sans la banaliser pour autant. • Chercher à comprendre les raisons de la rechute. • Aider le patient à tirer les enseignements de la rechute en identifiant les situations et comportements à risques et les pensées permissives associées. • Aider le patient à réengager le processus, en sachant que plusieurs cycles sont parfois nécessaires avant de parvenir à un sevrage définitif.

Questionnaire CAGE-DETA (Alcool)

1. Avez-vous déjà ressenti le besoin de diminuer votre consommation de boissons alcoolisées ?
2. Votre entourage vous a-t-il déjà fait des remarques au sujet de votre consommation ?
3. Avez-vous déjà eu l'impression que vous buviez trop ?
4. Avez-vous déjà eu besoin d'alcool dès le matin ?

→ Une réponse positive à deux questions sur quatre est un bon critère prédictif d'un problème de consommation d'alcool.

Questionnaire CAST (Cannabis)

1. Avez-vous déjà fumé du cannabis avant midi ?
2. Avez-vous déjà fumé du cannabis lorsque vous étiez seul(e) ?
3. Avez-vous déjà eu des problèmes de mémoire quand vous fumez du cannabis ?
4. Des amis ou des membres de votre famille vous ont-ils déjà dit que vous devriez réduire votre consommation de cannabis ?
5. Avez-vous déjà essayé de réduire ou d'arrêter votre consommation de cannabis sans y parvenir ?
6. Avez-vous déjà eu des problèmes à cause de votre consommation de cannabis (dispute, bagarre, accident, mauvais résultat à l'école, etc.) ?

→ Deux réponses positives au test doivent amener à s'interroger sérieusement sur les conséquences de la consommation.

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2018/2019

Nom, prénom : Dantoing Pauline

Titre de la thèse : La prise en charge du sevrage tabagique à l'officine, rôle du pharmacien et expérience d'officinaux de la région des Hauts-de-France.

Mots-clés : Tabac, sevrage, prise en charge, officine, pharmacien, formation.

Résumé : Quotidiennement, deux cents décès sont attribuables au tabagisme. Expert du médicament et professionnel de santé accessible, le pharmacien est le plus à même de délivrer les traitements de substitution nicotiques ainsi que les conseils adaptés. Accompagné par un professionnel de santé, les chances de réussite d'un sevrage tabagique sont plus élevées. Toutefois, l'équipe doit être suffisamment qualifiée et donc formée pour assurer une bonne prise en charge du patient. Nous avons réalisé une enquête auprès des officinaux de la région des Hauts-de-France afin d'évaluer leur besoin en formation et de présenter un état des lieux de leur pratique au comptoir. Plusieurs freins persistent comme le manque de temps et le manque de formation. En effet, près de la totalité des pharmaciens sont favorables à bénéficier de formations supplémentaires pour améliorer leur niveau de connaissances et de pratique. La mise en place d'entretiens de sevrage tabagique rémunérés, la création d'une réelle coopération interprofessionnelle et une formation approfondie permettraient aux pharmaciens d'imposer leur rôle primordial dans la lutte contre le tabagisme.

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Patrick DURIEZ, Professeur des Universités

Directeur, conseiller de thèse : Monsieur Dany CHEVALIER, Maître de Conférences

Assesseur(s) : Monsieur Benoit GRZESKIEWICZ, Docteur en pharmacie
Madame Philippine ECREPONT, Docteur en pharmacie