



**HAL**  
open science

## Prise en charge individuelle du sevrage tabagique : les facteurs déterminants du sevrage.

Monique Baha

► **To cite this version:**

Monique Baha. Prise en charge individuelle du sevrage tabagique : les facteurs déterminants du sevrage.. Santé publique et épidémiologie. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2010. Français. NNT : 2010PA066259 . tel-00922535

**HAL Id: tel-00922535**

**<https://theses.hal.science/tel-00922535>**

Submitted on 27 Dec 2013

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

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

**THESE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE**

Spécialité : Epidémiologie

Ecole doctorale 393. Santé Publique, Epidémiologie et Sciences de l'Information Biomédicale

Présentée par

Mlle Monique Yolande BAHA

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR de l'UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE**

Sujet de la thèse : Prise en charge individuelle du sevrage tabagique : les facteurs déterminants du sevrage.

Directeur de thèse : Dr Anne-Laurence LE FAOU

Soutenue le 22 Septembre 2010

devant le jury composé de :

Mme	Anne-Laurence LE FAOU, Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier	Directeur de thèse
Mme	Elisabeth SPITZ, Professeur des Universités, Université Paul Verlaine de Metz	Rapporteur
M	Franck CHAUVIN, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier	Rapporteur
M	Christos CHOUAÏD, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université Pierre et Marie Curie	Examineur

## Remerciements

A Nicolas Rodon, sans qui mon travail de recherche aurait été matériellement impossible.

Au Pr Lagrue et à l'ensemble du centre de tabacologie de l'hôpital Albert Chenevier à Créteil, merci de m'avoir accueillie aussi chaleureusement et de m'avoir initiée au thème passionnant de la prise en charge des addictions.

Au Pr Joël Ménard, pour ces précieux conseils lors de la rédaction de nos travaux.

A Danielle Bouton, merci de m'avoir appris à me servir de Endnote.

A Sylvie Le Quemener, merci pour ta bonne humeur.

A Anne-Laurence Le Faou, en qui j'ai trouvé un mentor et une amie. Merci infiniment pour votre soutien et vos encouragements en toutes circonstances.

## Titre :

Prise en charge individuelle du sevrage tabagique : les facteurs déterminants du sevrage.

## Résumé :

Le but était d'évaluer l'aide à l'arrêt et d'identifier des facteurs psychosociaux du sevrage chez les fumeurs requérant a priori une aide spécifique : précaires, femmes enceintes et petits fumeurs (moins de 10 cigarettes/jour).

La base de données nationale Consultation De Tabacologie (CDT) contient les dossiers de fumeurs reçus en CDT.

682 femmes enceintes consultent en 2004–2006. 80,5% fume plus de 10 cigarettes/jour. 59,8% est perdu de vue. Une faible dépendance et l'usage de patchs prédisent l'arrêt.

Selon les motifs d'arrêt de 13746 consultants en 2006–2007, des réseaux sociaux non-fumeurs se développent, motivant l'arrêt via des thèmes tels "incitation ou pression des autres" (20,9% d'arrêts à 1 mois de suivi), "montrer l'exemple" (20,7%), "entourage non-fumeur" (20,3%).

5,6% des 587 femmes enceintes sont sevrées, sans effet prédictif de la grossesse ni d'autres motifs (coût, santé, image négative du tabagisme, entourage).

Le coût du tabac ne prédit pas l'arrêt des chômeurs ou peu éduqués qui sacrifient parfois des besoins primaires pour le tabac. 259 fumeurs heureux de fumer (69,3% peu éduqués) et réfractaires à toute aide vont en CDT sur injonction médicale. 10,4% arrêtent de fumer.

36594 adultes consultent en 2007–2008. 13,3% des 6001 petits fumeurs sont sevrés versus 14,5% de gros fumeurs. Les petits fumeurs reçoivent moins de pharmacothérapie bien qu'elle double leur taux d'arrêt, surtout chez ceux ayant plusieurs fois tenté l'arrêt.

Les thérapies cognitivo-comportementales n'aident l'arrêt des femmes enceintes et petits fumeurs qu'avec le patch.

Nous proposons des pistes pour adapter la prise en charge de fumeurs pour qui les mesures actuelles sont peu efficaces.

## Mots-clés :

sevrage tabagique, grossesse, petits fumeurs, fumeurs socialement défavorisés, substituts nicotiques, varenicline, thérapies cognitivo-comportementales, motivations, dénormalisation.

## Equipe d'accueil :

Laboratoire de Santé Publique et Informatique Médicale, équipe CDTnet, Paris, France.

## Title:

Smoking cessation interventions offered to French smokers: predictors of cessation.

## Summary:

We assessed interventions and identified psychosocial predictors of cessation among smokers who may need specific help: the underprivileged, pregnant smokers and light smokers (under 10 cigarettes/day).

The French national smoking cessation database contains data on smokers in cessation services.

80.5% of 682 pregnant smokers in 2004–2006 are heavy smokers. 59.8% are lost to follow-up. Low dependence and nicotine patches predict cessation.

In 2006–2007, motives to quit expressed by 13746 smokers show that smoke-free social networks trigger cessation through motives like “motivated or pressured by others” (1-month follow-up cessation rate: 20.9%), “setting a good example” (20.7%), “smoke-free social network” (20.3%).

Neither pregnancy nor other motives (cost, health, negative image of smoking, social concerns) improve cessation among the 587 pregnant smokers (5.6% quit smoking).

Cost of smoking does not trigger cessation among the unemployed and/or uneducated who may deprive themselves from the essentials to afford tobacco. 69.3% of 259 smokers who enjoy smoking and are reluctant to quit, have low-level or no education. Compelled to quit and addressed by a doctor, 10.4% quit.

Among 36594 adult smokers in 2007–2008, 13.3% of 6001 light smokers quit smoking versus 14.5% of heavy smokers. Light smokers are less often offered pharmacotherapy even though it doubles their cessation rate, especially for those with several previous quit attempts.

Cognitive behavioural therapy improves cessation among pregnant and light smokers only when associated with patch.

We suggest tailored interventions for these smokers whose needs are not met by current anti-smoking measures and interventions.

## Keywords:

Smoking cessation intervention, pregnancy, light smoker, underprivileged smokers, nicotine replacement therapy, varenicline, cognitive behavioural therapy, motives, denormalization.

## Institution:

Public health and medical data processing unit, CDTnet team, Paris, France.

## Publications issues de la thèse :

- Le Faou A-L, Baha M, Rodon N, Lagrue G, Ménard J.  
Trends in the profile of smokers registered in a national database from 2001 to 2006:  
changes in smoking habits.  
Public Health 2009; 123:6-11.  
page 27
- Baha M, Le Faou A-L.  
Pregnant smokers in French smoking treatment services: attitude towards cessation  
and intervention outcomes.  
European Journal of Obstetrics Gynaecology and Reproductive Biology 2009 Nov;  
147(1):46-51.  
page 41
- Baha M, Le Faou A-L.  
Smokers' reasons for quitting in an anti-smoking social context.  
Public Health 2010 April; 124(4): 225-231.  
page 55
- Baha M, Le Faou A-L.  
Smoking cessation interventions offered to French adult light smokers: a  
heterogeneous population with specific needs.  
European Addiction Research 2010; 16(3):162-169.  
page 67

## TABLE DES MATIERES

<i>INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES</i> .....	9
<i>LEXIQUE</i> .....	10
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	12
<b>2 LE PROGRAMME CDT – LES CONSULTATIONS DE TABACOLOGIE</b> .....	16
<b>3 FACTEURS INFLUANT SUR LE SEVRAGE TABAGIQUE – ETAT DES CONNAISSANCES</b> .....	18
<b>3.1 Caractéristiques socio-démographiques, dépendance tabagique et intentions face au sevrage des fumeurs</b> .....	18
3.1.1 Les femmes enceintes fumeuses.....	18
3.1.2 Les petits fumeurs adultes .....	19
<b>3.2 Les motifs d’arrêt des fumeurs</b> .....	20
3.2.1 La dénormalisation du tabagisme dans la société.....	20
3.2.2 Les motifs d’arrêt des femmes enceintes.....	21
3.2.3 Les motifs d’arrêt des petits fumeurs .....	22
<b>3.3 La prise en charge thérapeutique du sevrage tabagique</b> .....	22
3.3.1 Les recommandations pour la prise en charge du sevrage des femmes enceintes fumeuses .....	23
3.3.2 Les recommandations pour la prise en charge du sevrage des petits fumeurs.....	23
<b>3.4 Conclusion - Questions de recherche</b> .....	24
<b>4 EVOLUTION DU PROFIL DES FUMEURS REÇUS EN CONSULTATION DE TABACOLOGIE ENTRE 2001 ET 2006</b> .....	25
<b>4.1 Résumé des résultats publiés</b> .....	25
<b>4.2 Introduction</b> .....	26
<b>4.3 Methods</b> .....	27
4.3.1 Study population .....	27
4.3.2 Measures .....	27
4.3.3 Statistical analysis .....	28
<b>4.4 Results</b> .....	28
4.4.1 Socio-demographic features .....	28
4.4.2 Medical history and psychological profile .....	29
4.4.3 Smoking profile.....	29
4.4.4 Centres in the second period .....	31
<b>4.5 Discussion</b> .....	32
<b>4.6 Conclusion</b> .....	35
<b>4.7 Tables</b> .....	36
<b>5 MOTIVATIONS A L’ARRET DANS UN CLIMAT DE DENORMALISATION DU TABAGISME</b> .....	39

<b>5.1</b>	<b>Résumé des résultats publiés .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>40</b>
<b>5.3</b>	<b>Methods .....</b>	<b>42</b>
5.3.1	Population .....	42
5.3.2	Measures .....	42
5.3.3	Data analysis .....	43
<b>5.4</b>	<b>Results.....</b>	<b>43</b>
5.4.1	Health concerns .....	44
5.4.2	Cost of smoking .....	44
5.4.3	Social concerns.....	45
5.4.4	Negative image of smoking.....	45
5.4.5	Fear of illness or dying .....	46
5.4.6	Advice from medical staff.....	46
5.4.7	Smoking ban.....	46
<b>5.5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>47</b>
<b>5.6</b>	<b>Tables.....</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b><i>DIFFICULTES FACE A L'ARRET DU TABAGISME DES FEMMES ENCEINTES EN CONSULTATION DE TABACOLOGIE .....</i></b>	<b>53</b>
<b>6.1</b>	<b>Résumé des résultats publiés .....</b>	<b>53</b>
<b>6.2</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>54</b>
<b>6.3</b>	<b>Material and methods .....</b>	<b>55</b>
<b>6.4</b>	<b>Results.....</b>	<b>57</b>
6.4.1	Baseline characteristics and intervention outcomes .....	57
6.4.2	Reports on women who never returned to a cessation service .....	57
6.4.3	Reports on CO-validated quitters .....	58
<b>6.5</b>	<b>Comment .....</b>	<b>59</b>
<b>6.6</b>	<b>Tables.....</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b><i>LA PRISE EN CHARGE OFFERTE AUX PETITS FUMEURS EN CONSULTATION D'AIDE AU SEVRAGE : UNE POPULATION HETEROGENE AUX BESOINS SPECIFIQUES .....</i></b>	<b>65</b>
<b>7.1</b>	<b>Résumé .....</b>	<b>65</b>
<b>7.2</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>66</b>
<b>7.3</b>	<b>Methods .....</b>	<b>67</b>
7.3.1	Population and measures .....	67
7.3.2	Data analysis .....	68
<b>7.4</b>	<b>Results.....</b>	<b>69</b>
7.4.1	Baseline characteristics .....	69
7.4.2	Smoking status at follow-up.....	69
7.4.3	Intervention plans among light smokers.....	70
7.4.4	Intervention outcomes among light smokers.....	70
<b>7.5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>71</b>



7.6	Tables.....	74
<b>8</b>	<b><i>DISCUSSION ET PERSPECTIVES</i></b> .....	<b>78</b>
<b>8.1</b>	<b>Réponses aux questions de recherche : interprétation des résultats et perspectives de recherche</b> .....	<b>78</b>
8.1.1	Les fumeurs socialement défavorisés en consultation de tabacologie.....	78
8.1.2	Les femmes enceintes fumeuses en consultation de tabacologie .....	81
8.1.3	Les petits fumeurs en consultation de tabacologie .....	84
<b>8.2</b>	<b>Limites et points forts de notre travail</b> .....	<b>86</b>
<b>9</b>	<b><i>CONCLUSION</i></b> .....	<b>88</b>
<b>10</b>	<b><i>BIBLIOGRAPHIE</i></b> .....	<b>90</b>
<b>11</b>	<b><i>ANNEXES</i></b> .....	<b>102</b>
11.1	Mesures législatives de lutte contre le tabagisme .....	102
11.2	La dépendance au tabac.....	106
11.3	Définition de la dépendance tabagique, extrait du Larousse médical .....	110
11.4	La cigarette et le poids .....	111
11.5	La cigarette et le stress .....	112
11.6	Dossier de tabacologie .....	113
11.7	Prise en charge en consultation de tabacologie.....	122

## INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1 Mean levels of carbon monoxide (CO) in expired air per year from 2001 to 2006	30
Figure 2 Mean levels of carbon monoxide (CO) per cigarette per year from 2001 to 2006	31
Table 1 Characteristics of smokers in 2001 – 2003 and 2004 – 2006 according to sex	36
Table 2 Medical history and psychological profile of smokers in 2001 – 2003 and 2004 – 2006	37
Table 3 Characteristics frequencies in 2004-2006 between the centres maintained from 2001-2003 to 2004-2006 and the centres that joined the programme in 2004-2006.	38
Figure 3 Frequency of themes in motives for wanting to quit expressed by smokers in 2006 – 2007	44
Table 4 Baseline characteristics and intervention details according to intervention outcomes among smokers in 2006 – 2007)	50
Table 4 Continued	51
Table 5 Bi-variate association between motives for wanting to quit and intervention outcomes among smokers in 2006 – 2007	52
Table 6 Socio-demographic, medical and psychological characteristics according to intervention outcomes among pregnant smokers in 2004 – 2006	62
Table 7 Smoking-related characteristics and intervention details according to intervention outcomes among pregnant smokers in 2004 – 2006	63
Table 8 Logistic regression models for prediction of CO-validated cessation among pregnant smokers in 2004 – 2006	64
Table 9 Demographic characteristics according to the level of daily consumption of cigarettes among smokers in 2007 – 2008	74
Table 10 Smoking habits and intervention plans according to the level of daily consumption of cigarettes among smokers in 2007 – 2008	75
Table 11 Intervention plans and outcomes among light smokers in 2007 – 2008	76
Table 12 Logistic regression models for prediction of intervention outcomes at one month of follow-up among light smokers in 2007 – 2008	77

## LEXIQUE

alliance thérapeutique	Collaboration entre le fumeur et le professionnel de santé dans le but de mettre en place des stratégies d'aide au sevrage adaptées au cas particulier du fumeur. Celui-ci contribue donc activement au succès de sa démarche de sevrage.
AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
CDT	Consultation de Tabacologie
CO	Monoxyde de carbone, mesuré dans l'air expiré comme indicateur de l'exposition à la fumée du tabac.
consultant	Fumeur reçu dans l'une des consultations d'aide au sevrage tabagique.
éducation thérapeutique	Aspect pédagogique de la prise en charge qui consiste à informer le fumeur sur les risques liés au tabagisme et les solutions pour arrêter de fumer. Le but est de le responsabiliser et d'en faire un acteur de son traitement.
INPES	Institut National de Prévention et d'Education à la Santé
nicotine	Drogue responsable de la dépendance tabagique. Lorsqu'elle est inhalée en fumant, 100% du produit arrive au cerveau sous forme de « pic » ou « shoot » en 10 secondes. Cette rapidité d'action renforce les effets bénéfiques et la sensation de plaisir, ce qui entraîne un besoin impérieux de fumer à nouveau. Dans le cerveau, la nicotine interagit avec de nombreux neurotransmetteurs, ce qui explique ses propriétés psychoactives. Elle agit ainsi sur la régulation de l'humeur, la sensation d'augmentation des capacités cognitives, le contrôle de l'appétit et de la douleur. La nicotine inhalée a des effets cardiovasculaires néfastes, contrairement à la nicotine délivrée par substitution.
OFDT	Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies
OFT	Office Français de prévention du Tabagisme
patch	Traitement de substitution nicotinique sous forme de timbre transdermique.
petit fumeur	Fumeur de moins de 10 cigarettes par jour.
ppm	parties par millions ; unité de mesure du monoxyde de carbone
soutien psychosocial	Prise en charge du fumeur en démarche de sevrage sous forme de conseils, d'éducation thérapeutique, de thérapies cognitivo-comportementales ou encore de suivi psychologique. Le soutien psychosocial peut être offert de façon individuelle, en groupe ou par téléphone.

TCC	Thérapies cognitivo-comportementales
TSN	Traitement de substitution nicotinique

## 1 INTRODUCTION

Chaque année, 5,4 millions de morts peuvent être imputés au tabagisme selon l'Organisation Mondiale de la Santé. Un fumeur sur deux meurt de son tabagisme des suites de cancers, de maladies cardiovasculaires ou de maladies de l'appareil respiratoire (source Institut national de prévention et d'éducation pour la santé - INPES). En France, le tabagisme est la première cause évitable de mortalité, causant plus de 60 000 décès par an (Peretti-Watel, Beck, & Wilquin, 2007). Pourtant en 2005, 29,9% des 12 - 75 ans se déclaraient fumeurs (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). En réponse à ce fléau, plusieurs mesures ont été mises en œuvre. La loi « Veil » en 1976 et la loi « Evin » en 1991 ont ouvert la voie à de nombreuses campagnes d'information anti-tabac (Besson, 2006). En 2006, les principaux leviers de la lutte contre le tabagisme étaient les augmentations des taxes sur les cigarettes (les plus importantes ayant eu lieu en 2003 et 2004) et le durcissement des messages de prévention sanitaire (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). De plus, en octobre 2006 était annoncée la mise en application au 1<sup>er</sup> février 2007 du décret interdisant de fumer dans les lieux publics (Premier Ministre, 2006). En annexe page 103, une brochure de l'INPES présentant la nouvelle législation contre le tabac.

Avec une diminution globale de la prévalence de 10% entre 2000 et 2005, l'impact des mesures de lutte contre le tabagisme est indéniable (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). En 2005, les principaux motifs d'arrêt cités par les ex-fumeurs étaient la peur des maladies liées au tabagisme et le coût du tabac, des motivations probablement suscitées par les mesures de lutte contre le tabagisme (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Cependant, l'impact des mesures collectives est limité et inégal face à la variété de profils sociaux et de comportements tabagiques que l'on peut retrouver chez les fumeurs (Peretti-Watel, 2006; Peretti-Watel & Seror, 2009). Dans un éditorial paru en 2005, le Pr Gilbert Lagrue, tabacologue, soulignait la nécessité de compléter les mesures collectives par une prise en charge individuelle, notamment pour les fumeurs les plus dépendants (Lagrue, 2005).

Dans cette perspective, près de 400 consultations de tabacologie ont été créées en 2000 conformément au plan Kouchner et sous l'impulsion du Pr Joël Ménard (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Direction des Hôpitaux, Direction Générale de la Santé, & France, 2000). En 2001, un dossier standardisé informatisé a été mis en place, dans le cadre du programme Consultation De Tabacologie (CDT), permettant le recueil systématique de données sur les fumeurs reçus en consultation de tabacologie.

Au 31 Décembre 2006, près de 45 000 dossiers de fumeurs avaient été saisis dans la base de données CDT. Un premier travail par Le Faou et al. décrivait 14574 fumeurs en démarche de sevrage enregistrés entre le 1er janvier 2001 et le 31 janvier 2004 dans une des consultations du programme CDT (Le Faou, Scemama, Ruelland, & Menard, 2005). Cette étude transversale a dépeint une population de fumeurs dont près de la moitié avait une forte dépendance à la nicotine, un tiers souffrait d'affections respiratoires ou cardiovasculaires liées au tabagisme et plus de 30% avait déclaré un antécédent de dépression nerveuse. Il semblait donc que les consultations de tabacologie remplissaient leur rôle premier d'accueillir les fumeurs les plus dépendants et les plus malades (Le Faou, et al., 2005).

Qui plus est, il est établi que l'aide au sevrage tabagique augmente le taux de sevrages réussis à court ou à long terme (Perriot, 2006). Toutefois, même lorsque les fumeurs sont pris en charge (traitements pharmacologiques, soutien psychologique et comportemental, conseils diététiques), les taux d'arrêt des fumeurs suivis en consultation atteignent au mieux la fourchette des 15 - 20% au bout d'un an (Ferguson, Bauld, Chesterman, & Judge, 2005; Lagrue, 2005; Wood-Baker, 2002). Il faut noter que ces résultats relevés en pratique dans des consultations d'aide au sevrage sont en moyenne inférieurs à ceux obtenus lors d'essais cliniques testant l'efficacité de traitements pharmacologiques d'aide au sevrage tabagique. Au cours d'essais cliniques, les taux d'arrêt peuvent atteindre 30% voire plus lorsque l'on associe aux traitements pharmacologiques, un suivi intensif régulier (idéalement quatre consultations et plus) incluant des conseils pour gérer les situations favorisant la consommation tabagique (Tonnesen, 2009). Les perdus de vue (fumeurs avec lesquels les tabacologues perdent le contact) sont en outre plus nombreux en consultation qu'au cours de protocoles de recherche clinique. Cela s'explique en partie par le fait que les consultations d'aide au sevrage tabagique reçoivent une population de « tout-venant » à qui il est difficile d'offrir un suivi aussi intensif que celui proposé durant des essais cliniques. Ceux-ci sont par ailleurs randomisés à des échantillons de convenance obtenus par sélection de fumeurs motivés à l'arrêt et estimés capables d'adhérer à un suivi (Ferguson, et al., 2005). Or, la prévalence du tabagisme, le niveau de dépendance et/ou les taux d'échecs au sevrage sont plus élevés chez certaines populations telles que les individus socialement défavorisés ou les femmes enceintes (Perriot, 2006; Vangeli & West, 2008).

Le tabagisme durant la grossesse augmente les risques d'avortement spontané, de grossesse extra-utérine, de mort fœtale in utero, d'accouchement prématuré ou encore de retard de croissance intra-utérin (Jauniaux & Burton, 2007). En 2005, 35% des femmes en âge

de procréer fumaient régulièrement et les tabacologues estiment qu'environ 30% des femmes enceintes fument en dépit des risques encourus (Garélik, 2007). Des recommandations pour la prise en charge du sevrage des femmes enceintes existent, proposées lors de la conférence de consensus « grossesse et tabac » en 2004 (Alliance Contre le Tabac, Association Périnatalité Prévention Recherche Information, Ligue Nationale Contre le Cancer, Réseau Européen Hôpital Sans Tabac, & Réseau Hôpital Sans Tabac, 2005). Cependant, les femmes enceintes fumeuses ont peu recours aux services d'aide au sevrage (Baxter, et al., 2010). Lorsqu'elles en font la démarche, leurs taux de sevrage restent faibles et en France, environ une femme sur cinq fume tout au long de sa grossesse (une femme sur six au Royaume-Uni) (Braillon, Lansac, Delcroix, Gomez, & Dubois, 2010; Pickett, Wilkinson, & Wakschlag, 2009).

Il y a également des populations de fumeurs auxquelles les professionnels de santé et la recherche nationale et internationale accordent encore peu d'importance, à l'instar des fumeurs ayant une consommation tabagique faible. Ces derniers sont considérés comme peu dépendants et n'ayant par conséquent aucune difficulté à arrêter de fumer. Les recommandations nationales et internationales actuelles ne proposent quasiment aucune aide aux « petits fumeurs » (consommation quotidienne de moins de dix cigarettes) (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, 2003; Fiore, et al., May 2008). D'ailleurs, les fumeurs ayant une faible consommation tabagique ont tendance à penser par exemple qu'ils ne fument pas assez pour courir le risque de développer un cancer (Peretti-Watel, 2007). Pourtant, des études dans la littérature internationale ont montré que comparés à des personnes n'ayant jamais fumé, les petits fumeurs s'exposaient à un sur-risque de mortalité par maladies cardiovasculaires, respiratoires et cancers liés au tabagisme (Husten, 2009).

En France, des études ont été publiées qui présentent les expériences de quelques consultations d'aide au sevrage tabagique (de la Blanchardiere, Depieds, & Gueyffier, 2006; Espiand-Marçais, Quantin, Thezenas, Boulot, & Stoebner-Delbarre, 2009; Giraud, et al., 1996; Grange, et al., 2005; Raheison, et al., 2005). Il est indispensable de compléter ces résultats par des études à l'échelle nationale s'intéressant aux besoins spécifiques de populations de fumeurs dont la prise en charge est problématique.

Améliorer l'efficacité de l'aide au sevrage tabagique requiert de combler les lacunes dans la connaissance de la dépendance tabagique (figure 1). Multifactorielle, la dépendance tabagique se traduit à la fois par une dépendance physique à la nicotine, une dépendance comportementale et/ou environnementale (pression sociale, convivialité, situations associées à

la cigarette) et une dépendance psychologique (plaisir de fumer, anti-stress, antidépresseur, coupe-faim, etc.). Les annexes 11.2 à 11.5 présentent ces différents aspects de la dépendance tabagique (pages 107 à 113). Pour faire progresser la recherche, des études sont nécessaires non seulement sur l'efficacité thérapeutique des méthodes d'aide au sevrage, mais aussi sur les déterminants sociaux ou psychologiques influençant le sevrage (Lagrue, 2005; Perriot, 2006). En particulier pour les populations de fumeurs dont la prise en charge est problématique, la recherche en tabacologie doit s'appuyer sur le contexte social de leur tabagisme (Poland, et al., 2006). Comprendre pourquoi, comment et dans quelles circonstances ils fument peut permettre d'une part d'expliquer l'impact (positif ou pas) des mesures collectives sur le comportement tabagique au niveau individuel et d'autre part de comprendre pourquoi certains fumeurs réussissent à arrêter et d'autres pas (Poland, et al., 2006). Au niveau de la pratique clinique, cela contribuerait à la mise en place de solutions efficaces pour les encourager et les accompagner dans une démarche de sevrage.

Durant cette thèse ont été examinés : le profil socio-démographique, médical, et psychologique des fumeurs reçus en consultation d'aide au sevrage, leur comportement tabagique, leurs motivations face à l'arrêt du tabac et la prise en charge qui leur est offerte dans le cadre du programme national Consultation De Tabacologie (CDT). L'objectif de cette recherche était de mettre en évidence des facteurs (notamment psychosociaux) qui influent sur le succès ou l'échec d'une démarche de sevrage. L'accent étant ainsi porté sur la prise en charge individuelle, cette thèse a ciblé des populations de fumeurs requérant a priori une aide particulière. En plus des fumeurs socialement défavorisés chez lesquels la prévalence du tabagisme est particulièrement élevée (Fiore, et al., May 2008; Grünfeld, 2009; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007), nous nous sommes intéressées aux difficultés à l'arrêt des femmes enceintes fumeuses et à la population encore peu étudiée des petits fumeurs.



## 2 LE PROGRAMME CDT – LES CONSULTATIONS DE TABACOLOGIE

Le dossier informatisé des consultations de tabacologie a été conçu en 2001 à partir d'une version papier élaborée par l'INPES, le Réseau hôpital sans tabac et la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAM-TS), en collaboration avec un comité d'experts et validé par la Société Française de Tabacologie (Le Faou, et al., 2005). Ce questionnaire est rempli par les fumeurs lors de leur première consultation (questionnaire CDT en annexe, page 113). Les données sont ensuite validées et saisies par le personnel des consultations de tabacologie dans la base de données en ligne du programme CDT ([www.cdt.net.spim.jussieu.fr](http://www.cdt.net.spim.jussieu.fr)) (Le Faou, et al., 2005).

La base de données CDT contient des informations socio-démographiques, les antécédents médicaux et des indicateurs psychologiques, les données concernant le tabagisme ainsi que des observations libres de tabacologues au sujet des consultations et des commentaires libres de fumeurs au sujet de leur motivation face à l'arrêt. Conformément aux recommandations de bonne pratique de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps), une consultation initiale d'aide au sevrage inclut :

- Une évaluation du comportement tabagique : âge du début du tabagisme, détail de la consommation quotidienne (volume et type de produits consommés), précédentes tentatives d'arrêt, motivation à l'arrêt, niveau de dépendance nicotinique à l'aide du test de Fagerstöm (Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerstrom, 1991).
- Une évaluation des troubles anxio-dépressifs : utilisation de tests psychométriques tels que le « Hospital Anxiety and Depression Scale » (HAD) (Zigmond & Snaith, 1983).
- Une prise en compte des données cliniques : antécédents de maladies cardiovasculaires et respiratoires, facteurs de risque cardiovasculaires (hypertension artérielle, hypercholestérolémie, diabète).
- La mesure de marqueurs du tabagisme : entre autres, la mesure du niveau de monoxyde de carbone dans l'air expiré est recommandée dans les centres de tabacologie. Cette mesure est utile pour valider l'abstinence et sa lecture informe le fumeur de l'évolution de son intoxication tabagique au cours du suivi (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, 2003).

L'évaluation du profil tabagique et des co-morbidités du fumeur conduit à la prescription de traitements de substitution nicotinique (TSN) (timbres transdermiques communément appelés patchs, gommes, comprimés sublinguaux, inhalateur) ou d'autres traitements pharmacologiques (bupropion ou varenicline), de thérapies cognitivo-comportementales (TCC), de suivi psychologique ou de suivi diététique si nécessaire (Perriot, 2006). En annexe page 122, figure un arbre de décision décrivant dans ses grandes lignes la prise en charge que l'on peut proposer aux fumeurs en sevrage. Il est adapté de la revue de la littérature de John Hughes (J. Hughes, 2008). Les informations sur les traitements prescrits et les consultations de suivi sont également enregistrées dans la base de données CDT.

En 2005, l'Observatoire français des drogues et toxicomanies (OFDT) recensait 270 consultations hospitalières et 215 non-hospitalières. 115 consultations participaient au programme CDT, réparties dans 20 des 22 régions de France (source CDTnet). En 2009, l'Office Français du Tabagisme (OFT) recensait 651 consultations de tabacologie dont 170 participaient au programme CDT.

### **3 FACTEURS INFLUANT SUR LE SEVRAGE TABAGIQUE – ETAT DES CONNAISSANCES**

#### ***3.1 Caractéristiques socio-démographiques, dépendance tabagique et intentions face au sevrage des fumeurs***

D'après les résultats du Baromètre Santé 2005, la prévalence du tabagisme en France est plus faible parmi les adultes actifs et/ou ayant fait des études supérieures. Les plus éduqués réussissent plus souvent à arrêter de fumer pendant au moins une semaine. A l'inverse, le tabagisme est plus fréquent parmi les chômeurs que les actifs : 1,3 fois plus chez les femmes et 1,6 fois plus chez les hommes (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

Les fumeurs présentant des signes de forte dépendance à la nicotine tentent deux fois moins d'arrêter de fumer que les fumeurs peu dépendants. Les signes de forte dépendance retenus dans le Baromètre Santé 2005 sont : le fait de fumer la première cigarette dans la demi-heure suivant le réveil ou une consommation quotidienne de plus de 20 cigarettes (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

Les résultats du Baromètre Santé 2005 rejoignent ceux que l'on peut trouver dans la littérature internationale (Fiore, et al., May 2008; Hyland, et al., 2006; Hyland, et al., 2004). Selon la revue de la littérature accompagnant les recommandations américaines de bonnes pratiques en tabacologie, il est mentionné que les facteurs associés à de forts taux d'arrêts sont principalement: une forte motivation, une confiance en soi (dans sa capacité à maintenir l'arrêt), le soutien des proches. Les facteurs associés à de faibles taux d'arrêts sont : une forte dépendance à la nicotine, des co-morbidités psychiatriques ou la dépendance à d'autres produits psychoactifs, un fort niveau de stress/anxiété et un entourage fumeur (Fiore, et al., May 2008).

Ainsi, de nombreux facteurs influent sur la consommation tabagique, ce qui suppose que la prise en charge proposée en consultation d'aide au sevrage devrait prendre en compte les spécificités des différentes populations de fumeurs (Fiore, et al., May 2008).

#### **3.1.1 Les femmes enceintes fumeuses**

Selon une enquête menée en 2000 dans une population de femmes enceintes bénéficiaires des Caisses Régionales des Commerçants, des Artisans et des Professions Libérales d'Ile-de-France, 63% des femmes enceintes avaient arrêté de fumer durant leur

grossesse et pour la majorité dès le début de leur grossesse (Blanchon, Parmentier, Colau, Dautzenberg, & Blum-Boisgard, 2004). La plupart des femmes enceintes qui arrêtent de fumer le font toutes seules ou avec le soutien de leurs proches.

Toutefois, une enquête menée dans des maternités de quatre régions de France a révélé que l'absence d'information médicale sur les risques du tabagisme pour le fœtus est un facteur associé à la poursuite du tabagisme durant la grossesse (Grange, et al., 2005). Dans la littérature internationale, il est noté que les femmes enceintes qui poursuivent leur tabagisme tout au long de la grossesse sont souvent des femmes qui ne se sentent pas directement responsables de la santé de leur fœtus (Ebert & Fahy, 2007). Elles sont par ailleurs moins rigoureuses en ce qui concerne le suivi médical de leur grossesse (Schneider & Schütz, 2008).

Dans l'enquête de Blanchon et al. en Ile-de-France, les femmes enceintes n'ayant pas réussi à arrêter de fumer se sentaient stressées ou angoissées (Blanchon, et al., 2004). En outre, l'étude de Grangé et al. indique que les femmes enceintes fumeuses avaient plus souvent des antécédents de dépression nerveuse que celles ayant arrêté de fumer (Grange, et al., 2005). Ces résultats se retrouvent dans la littérature internationale, ce qui montre l'importance des facteurs psychosociaux dans le sevrage tabagique des femmes enceintes (Ebert & Fahy, 2007; Schneider, Maul, Freerksen, & Potschke-Langer, 2008). De plus, une récente revue de la littérature internationale indique que les femmes qui fument durant leur grossesse sont le plus souvent : jeunes, socialement défavorisées, très dépendantes à la nicotine, en couple avec un fumeur (Schneider & Schütz, 2008). Le lien entre âge et poursuite du tabagisme durant la grossesse peut être expliqué par le fait que la prévalence du tabagisme est très élevée chez les jeunes femmes (38% des françaises âgées de 16 à 25 ans), une population dans laquelle les grossesses non désirées sont plus fréquentes que chez des femmes plus âgées (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007; Schneider, et al., 2008). En ce qui concerne les femmes enceintes socialement défavorisées, le fait de fumer leur permet de faire une pause-plaisir dans un quotidien difficile (Ebert & Fahy, 2007).

### **3.1.2 Les petits fumeurs adultes**

La population des adultes fumeurs de une à dix cigarettes par jour a pour l'instant fait l'objet de peu de recherches. Il y a donc un manque de littérature sur les facteurs prédictifs du sevrage tabagique dans cette population. Quelques études descriptives existent toutefois qui présentent la population des petits fumeurs. D'après une étude longitudinale américaine comparant petits fumeurs et gros fumeurs, les petits fumeurs seraient le plus souvent des

femmes, ils sont plus jeunes, mieux éduqués et avec des revenus plus élevés (Levy, Biener, & Rigotti, 2009). Les petits fumeurs auraient souvent commencé à fumer plus tard, ils seraient moins dépendants et évolueraient le plus souvent dans un entourage familial ou professionnel non-fumeur (Levy, et al., 2009).

S'il est généralisable, ce profil laisserait croire à une grande facilité à arrêter de fumer chez les petits fumeurs. Pourtant, des études menées avec des groupes de petits fumeurs afro-américains (population dans laquelle la proportion de petits fumeurs est élevée) révèlent une population de fumeurs dépendants, d'âge moyen et ayant fumé pendant plus de 20 ans. De surcroît, ils semblent avoir autant de mal à se sevrer que les gros fumeurs et sont parfois demandeurs d'une aide spécialisée (K. S. Okuyemi, et al., 2002; Kolawole S. Okuyemi, et al., 2007).

### **3.2 Les motifs d'arrêt des fumeurs**

En 2005, 76,5% des fumeurs français ont essayé d'arrêter de fumer pendant au moins une semaine (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Il est très intéressant de noter que la plupart des fumeurs souhaitent arrêter de fumer. 90% des fumeurs interrogés au cours d'une étude de cohortes menée conjointement au Canada, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en Australie ont déclaré regretter d'avoir commencé à fumer (Fong, et al., 2004).

Les motifs d'arrêt les plus fréquemment évoqués par les fumeurs sont : les risques pour la santé, l'entourage ou l'aspect social du tabagisme et le coût du tabac (Fong, et al., 2004; McCaul, et al., 2006; Vangeli & West, 2008). L'importance accordée à ces différents thèmes varie en fonction du profil des fumeurs. Ainsi, les fumeurs ayant un niveau socio-économique élevé sont traditionnellement orientés vers l'avenir et souhaitent arrêter de fumer pour éviter de développer des maladies liées au tabagisme. Les fumeurs socialement défavorisés motivés à arrêter de fumer s'inquiètent quant à eux pour le coût du tabac ou souhaitent améliorer leur état de santé déjà affecté par le tabagisme (Vangeli & West, 2008).

#### **3.2.1 La dénormalisation du tabagisme dans la société**

L'on peut voir une influence des mesures collectives de lutte contre le tabagisme dans les motifs d'arrêt des fumeurs. Au cours de la décennie écoulée, les mesures se sont durcies en France avec des campagnes de prévention plus agressives et d'importantes hausses du prix des cigarettes (surtout entre 2002 et 2004) (Peretti-Watel & Seror, 2009). Conséquemment,

les principaux motifs d'arrêt rapportés par les ex-fumeurs dans le Baromètre Santé 2005 étaient le prix des cigarettes et la peur de tomber malade (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

Les mesures collectives de lutte contre le tabagisme participent également à rendre l'usage du tabac inacceptable en société : on parle alors de dénormalisation du tabagisme (Biener, Hamilton, Siegel, & Sullivan, 2010; Chapman & Freeman, 2008; Grünfeld, 2009; Hammond, Fong, Zanna, Thrasher, & Borland, 2006; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007; Peretti-Watel & Seror, 2009). En 2005, 48,6% des fumeurs français considéraient « qu'à l'heure actuelle, on est bien moins accepté lorsqu'on est fumeur » (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

La littérature internationale présente la dénormalisation du tabagisme comme un concept efficace pour réduire l'usage du tabac (Albers, Siegel, Cheng, Biener, & Rigotti, 2007; Biener, et al., 2010; Hammond, et al., 2006). Une étude longitudinale menée conjointement au Canada, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en Australie a montré que les projets d'arrêt sont plus fréquents et les taux de sevrage sont plus élevés chez les fumeurs ayant une perception négative du tabagisme c'est-à-dire qui se sentent réprouvés, mal à l'aise lorsqu'ils fument en public et à qui leur entourage a souvent conseillé d'arrêter (Hammond, et al., 2006).

En France, un changement de la norme sociale du tabagisme a été observé (Grünfeld, 2009), mais à notre connaissance, il n'existe pas d'études publiées documentant les tentatives d'arrêt et les taux de sevrage des fumeurs dans ce climat de dénormalisation.

### **3.2.2 Les motifs d'arrêt des femmes enceintes**

D'après l'enquête de Blanchon et al. les femmes enceintes ayant arrêté de fumer l'ont fait principalement pour la santé de leur bébé (Blanchon, et al., 2004). Cependant, les résultats du Baromètre Santé 2005 montrent que l'arrivée d'un enfant est moins souvent un motif prédictif de l'arrêt pour les femmes que pour leurs compagnons (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Ce résultat illustre l'idée que les femmes enceintes qui poursuivent le tabagisme durant leur grossesse ont besoin d'une prise en charge qui répond à leurs besoins vis-à-vis de leur situation psychosociale et de leur bien-être, au lieu d'être uniquement centrée sur la santé de l'enfant à naître (Ebert & Fahy, 2007).

### 3.2.3 Les motifs d'arrêt des petits fumeurs

Il y a encore peu d'études traitant des petits fumeurs et par conséquent les données manquent au sujet de leurs motifs d'arrêt.

## 3.3 La prise en charge thérapeutique du sevrage tabagique

La prise en charge thérapeutique des fumeurs en consultation de tabacologie a fait l'objet de textes de recommandations de bonne pratique au niveau national et international (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, 2003; Fiore, et al., May 2008; Guichenez, et al., 2007; Perriot, 2006).

Les consultations de tabacologie en France participant au programme CDT offrent principalement aux fumeurs une ou une combinaison des aides au sevrage suivantes : des TSN sous forme de patchs ou sous forme orale, du bupropion, de la varenicline, des TCC.

Les TSN et le bupropion permettent de réduire l'envie de fumer et les symptômes de manque, les TSN constituant un apport en nicotine ciblé que le praticien peut progressivement diminuer (Galanti, 2008; Stead, Perera, Bullen, Mant, & Lancaster, 2008). Selon une étude de cohortes multinationale menée en France, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, au Canada et en Espagne, l'usage de TSN en monothérapie multiplie par deux ou trois les chances d'être en arrêt à six mois de suivi (West & Zhou, 2007). Une méta-analyse d'essais cliniques randomisés indique que l'usage du bupropion en monothérapie double les chances d'être en arrêt à six mois de suivi (Fiore, et al., May 2008). La varenicline est commercialisée en France depuis 2007. En plus de soulager les symptômes de manque, ce médicament bloque l'effet satisfaisant de la nicotine inhalée et donc réduit le plaisir de fumer (Galanti, 2008). En monothérapie, l'usage de varenicline peut tripler les chances d'être en arrêt à six mois d'après les résultats d'essais cliniques randomisés (Fiore, et al., May 2008).

Les TCC permettent d'apporter une aide personnalisée aux fumeurs au travers des techniques suivantes :

- entretien motivationnel : accroître et entretenir leur motivation à l'arrêt.
- balance décisionnelle : lister les avantages et inconvénients d'une poursuite du tabagisme et/ou les avantages et inconvénients d'un sevrage.
- apprentissage de nouveaux comportements et/ou restructuration cognitive : gérer les situations et les pensées automatiques favorisant la consommation tabagique, relaxation, gestion du stress.

- prévention de la rechute : repérer les situations à risques et les décisions du quotidien qui peuvent mener à une exposition au tabagisme, éviter à la fois de minimiser ou d'exagérer le manque de motivation ou les prétextes pour fumer de nouveau.

Ces techniques sont particulièrement utiles pour les fumeurs présentant des symptômes anxieux ou dépressifs, ainsi que pour les fumeurs consommant d'autres substances psychoactives (Guichenez, et al., 2007). Utilisées seules, les TCC semblent avoir un effet sur le sevrage tabagique similaire aux traitements pharmacologiques, mais il est recommandé d'associer pharmacothérapies et TCC afin d'améliorer les taux d'arrêt (Fiore, et al., May 2008; J. Hughes, 2008; Ingersoll & Cohen, 2005).

### **3.3.1 Les recommandations pour la prise en charge du sevrage des femmes enceintes fumeuses**

L'usage de pharmacothérapies chez les femmes enceintes fumeuses fait l'objet de controverse quant à leur innocuité et leur efficacité, notamment en ce qui concerne le bupropion et la varenicline pour lesquels aucune étude clinique n'a été réalisée sur les femmes enceintes (Coleman, 2007). Le bupropion et la varenicline sont donc déconseillés chez la femme enceinte (Coleman, 2007; Perriot, 2006). En revanche, quelques études randomisées ont été publiées suggérant que l'usage de TSN augmente les taux de sevrage chez les femmes enceintes (Oncken & Kranzler, 2009). Les TSN devraient être prescrits à celles qui sont très dépendantes à la nicotine car le risque associé à une poursuite du tabagisme durant la grossesse est plus élevé que le risque d'effets indésirables des TSN (Coleman, 2007; Fiore, et al., May 2008). Par mesure de précaution, le traitement de première intention recommandé chez la femme enceinte fumeuse reste une offre prise en charge psychosociale (Fiore, et al., May 2008; Oncken & Kranzler, 2009).

### **3.3.2 Les recommandations pour la prise en charge du sevrage des petits fumeurs**

Les recommandations internationales concernant le sevrage tabagique sont le plus souvent basées sur les résultats d'études cliniques n'incluant que des fumeurs de plus de dix ou quinze cigarette par jour (Fiore, et al., May 2008). En France, les recommandations de prise en charge ne prévoient aucun traitement pour les petits fumeurs (Perriot, 2006). Des études sont donc requises sur le sujet (Fiore, et al., May 2008).



### **3.4 Conclusion - Questions de recherche**

D'après le Baromètre Santé 2005, 67,7% des fumeurs français qui souhaitent arrêter de fumer envisagent de le faire seuls, sans aide médicale (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Pourtant, le présent état des connaissances en tabacologie confirme que certaines populations éprouvent des difficultés à se sevrer (fumeurs socialement défavorisées, fumeurs peu motivés à l'arrêt, fumeurs anxieux, femmes enceintes, etc). Ces fumeurs sont-ils pris en charge dans les consultations de tabacologie du programme CDT? Autrement dit, il s'agit dans un premier temps de présenter la population des consultants CDT.

Sachant que la motivation à l'arrêt est un facteur prédictif du sevrage tabagique, une prise en charge efficace et personnalisée des fumeurs requiert de s'intéresser à leurs motifs d'arrêt, qui varient selon les profils des fumeurs et semblent influencés par les messages de prévention (peur de la maladie, coût du tabac, aspect social du tabagisme). Avec le durcissement des mesures collectives de lutte contre le tabagisme dans de nombreux pays occidentaux (dont la France), le thème de la dénormalisation du tabagisme est de plus en plus présent. Par contre, les études manquent encore en France. Dans le contexte social actuel de dénormalisation du tabagisme en France, quels facteurs pourraient influencer la motivation à l'arrêt ou constituer un motif prédictif d'arrêt pour les fumeurs reçus en consultation de tabacologie?

La prise en charge thérapeutique du sevrage tabagique est balisée par des textes de recommandations de bonnes pratiques au niveau national et international. L'efficacité des traitements pharmacologiques et thérapies cognitivo-comportementales a été validée. Cependant, pour des raisons de sûreté, les femmes enceintes ne reçoivent pas les mêmes traitements que les autres fumeurs, bien que leurs difficultés à arrêter soient documentées dans la littérature. En consultation de tabacologie en France, quelle est la prise en charge offerte aux femmes enceintes qui ont du mal à arrêter de fumer ? Cette aide est-elle efficace ?

En termes de prise en charge, peu d'études sont pour l'instant consacrées aux petits fumeurs. Les données de la base CDT vont-elles confirmer les quelques études réalisées chez les fumeurs afro-américains ? Les petits fumeurs consultant en France ont-ils autant de difficulté à arrêter de fumer que les gros fumeurs (consommation quotidienne de onze cigarettes et plus)? Une prise en charge efficace est-elle proposée aux petits fumeurs reçus en consultation ?

## 4 EVOLUTION DU PROFIL DES FUMEURS REÇUS EN CONSULTATION DE TABACOLOGIE ENTRE 2001 ET 2006

### 4.1 Résumé des résultats publiés

Depuis 2001, les données de fumeurs reçus en consultation de tabacologie sont systématiquement enregistrées dans la base de données nationale du programme CDT. En 2003, le gouvernement avait décidé la création de consultations hospitalières supplémentaires (Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, & France, 2003a). Dans le contexte d'une augmentation de l'activité des consultations et avec par ailleurs une prévalence du tabagisme en baisse entre 2000 et 2005 (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007), la présente étude transversale avait pour objectif de décrire l'évolution du profil de 33 219 consultants en comparant les périodes 2001 – 2003 et 2004 – 2006.

Dans le cadre de la thèse, cette première étude avait pour intérêt de présenter la population des fumeurs CDT et de situer son profil dans le contexte des objectifs du programme de lutte contre le tabagisme en 2006.

Des statistiques descriptives et des tests de comparaison non-paramétriques ont été utilisés.

Le résultat principal se trouve dans le comportement tabagique des consultants noté lors de leur première consultation. Nous avons observé une augmentation moyenne du niveau de monoxyde de carbone (CO), indicateur de l'exposition à la fumée mesuré en parties par millions (ppm) dans l'air expiré : de 18,8 ppm (ET 14,4) à 23,5 ppm (ET 14,1) ( $p < 0,0001$ ). Un pic a été observé en 2004 à 29,5 ppm (ET 11,5). Ce résultat était surprenant au regard du fait que le nombre moyen de cigarettes que les consultants déclaraient fumer quotidiennement était quant à lui en baisse. De plus, le rapport du CO par cigarette fumée était lui aussi en augmentation de 0,9 (ET 0,9) à 1,3 (ET 1,4), avec un pic en 2004 à 1,7. Les pics observés en 2004 ont été suivis d'une diminution en 2005 et 2006 à un niveau presque identique à celui de 2003.

La baisse observée dans la consommation tabagique des nouveaux consultants semble suivre les hausses de prix des cigarettes, la plus importante ayant eu lieu en 2004. Il se peut que les fumeurs se soient adaptés en réduisant leur consommation, mais qu'ils compensent en inhalant plus intensément, d'où l'augmentation des valeurs de CO par cigarette. Les résultats de cette étude illustrent donc le fait que les mesures collectives peuvent entraîner une modification du comportement tabagique des fumeurs. Le « retour à la normale » des mesures

de CO observé à partir de 2005 rejoint les conclusions du Baromètre Santé 2005 qui met en garde contre un essoufflement de l'efficacité des hausses de prix en tant que mesures de prévention du tabagisme.

## **4.2 Introduction**

Following the 3rd April 2000 plan (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, et al., 2000), the setting up of smoking cessation centres in France was supported by a publicly funded grant of 3.5 million euros from 2000 to 2003. To evaluate the activity of these funded centres, a one-week survey was performed four years in a row (Jeanfrançois, Fernandes, Dautzenberg, Dupont, & Ruelland, 2003), as well as a description of the profile of smokers attending the smoking cessation centres. Socio-demographic, tobacco use and medical characteristics of patients were analysed so as to determine whether the centres were an efficient response to the French tobacco epidemic. In 2001, data collection was optimised by the design of an electronic medical record system specific to smoking cessation services.

Le Faou et al performed a cross-sectional analysis of the database from 2001 to 2003 (Lagrue, Le Faou, & Scemama, 2005). It outlined that individuals seeking treatment were severely nicotine-dependent smokers, suffering from tobacco-related diseases and declaring a background of anxio-depressive symptoms. The programme had therefore met its original objective of handling the most severe cases. But the profile of the population considered did not quite match the characteristics of smokers in the population at large. For instance, some of the socio-demographic groups particularly concerned by smoking prevalence in France (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007) such as socially underprivileged people or young people aged 15 to 25 were then underrepresented in the programme.

In 2003, the government decided the expansion of smoking cessation services (Ministère de la santé, et al., 2003a). So, with more services available and along with a decreasing national smoking prevalence, an evaluation of the activity of specialised smoking cessation services in France appeared to be necessary. From 2000 to 2005, the proportion of French smokers aged 12 to 75 has gone from 33.1% to 29.9% (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

In this paper are reported the results of a cross-sectional analysis performed on the electronic database of smokers seeking treatment in the smoking cessation services from 2001 to 2006. Through the comparison of two periods (from 2001 to 2003 and from 2004 to 2006), the evolution of the profile of smokers over five years was assessed, mirroring the improvement in the attending of patients in smoking cessation services.

## 4.3 Methods

### 4.3.1 Study population

The study was based on a population of smokers attending smoking treatment services nationwide over five years. Two periods were considered. From 2001 to 2003, 40 services were involved in the programme: 32 public hospitals, two community centres, one general practitioner, one private clinic and four other non-hospital-based centres. From 2004 to 2006, there were 118 services: 102 public hospitals, four community centres, two general practitioners, two private clinics and eight other non-hospital-based centres. Overall, 33 219 smokers were registered in the on-line database of the Consultation de Tabacologie (CDT) programme, the national smoking cessation programme database (Le Faou, et al., 2005).

### 4.3.2 Measures

#### *Socio-demographic variables*

During the first visit, baseline data were self-reported by patients. These characteristics included socio-demographic variables such as gender, age, education level and professional status. Patients also indicated how they had been referred to the programme.

#### *Tobacco-related and medical variables*

Baseline characteristics also included medical history (such as cardiovascular and respiratory diseases), current use of psychotropic medication and history of depression. Smoking status was evaluated according to the number of cigarettes smoked per day, the number of prior attempts to quit smoking for more than seven days and the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) (Heatherton, et al., 1991). The FTND scale of zero to ten was divided into three categories: zero to four for low dependence, five to six for middle dependence and seven to ten for high dependence. The self-reported estimates of tobacco consumption were verified by measuring carbon monoxide (CO) levels. The Hospital Anxiety Depression scale (HAD) (Zigmond & Snaith, 1983), from zero to 21, was used to identify individuals with anxiety-depressive disorders with a threshold score of 11. The HAD scale was suitable for screening purposes (Johnston, Pollard, & Hennessey, 2000; Mykletun, Stordal, & Dahl, 2001), no definite diagnosis was made using this tool.

#### *Data collection*

Data could be entered on the Internet (CDTnet) by staff members of smoking cessation units. The database contained only anonymised data which quality and consistency was ensured and

checked prior to any analysis. The CDT programme received the agreement of the National Auditing Committee on Informatics and Individual Liberty (Commission Nationale Informatique et Libertés).

### 4.3.3 Statistical analysis

A cross-sectional analysis of smokers was performed, based on descriptive statistics and non-parametric tests. Dummy variables were compared using a chi square test with continuity correction or a Fisher test with samples of less than five smokers. Continuous variables were compared using the Wilcoxon rank sum test. The Kendall trend test was performed to evaluate the evolution of expired CO levels over the years. The analysis was done using SAS software (version 8.02; SAS Institute, Cary, North Carolina, USA).

## 4.4 Results

### 4.4.1 Socio-demographic features

From 2001 to 2003, 14 574 smokers were received at least once in a smoking treatment service. There were slightly more women, with 51.4% of female smokers versus 48.6% of male smokers. From 2004 to 2006, 18 645 were registered in the CDT programme with 51.9% of women and 48% of men. For each periods, the distinction between genders was statistically significant ( $P < 0.0001$ ), but there was no significant difference in the sex ratio between periods. However, when looking at the baseline characteristics, some features varied differently according to gender.

Distributions of socio-demographic details are described in table 1 (page 36). During the entire observation period of five years, patients' age ranged from 12 to 93 years old, with an average age of 42.7 (SD 11.6 in 2001 – 2003; SD 12.1 in 2004 – 2006). There was no significant difference between age distributions.

During both periods, more than half of the patients were between 35 and 54 years old. However, more patients aged 24 and less were registered in the second population: from 5.1% to 6.9% ( $P < 0.0001$ ).

The 2004 – 2006 sample showed an increase in the proportion of uneducated people (from 18.1% to 21.9%), and people with a low-level vocational education (25.1% to 27.3%). An augmentation in the proportion of unemployed was also observed from 9.3% to 10.9%. All these differences were significant ( $P < 0.0001$ ).

There seemed to be a major raise in the number of patients admitted after a hospitalisation: from 23.5% ( $n = 3\ 425$ ) to 50.2% ( $n = 9\ 364$ ). The difference was particularly noteworthy among

women. There appeared to be almost half less women accessing the programme on personal initiative, whereas a growing percentage of men were self-referred. During the second period, a huge decrease was registered in the part of patients referred by a general practitioner: from 12.7% (n = 1 851) to 3.1% (n = 574).

#### 4.4.2 Medical history and psychological profile

Table 2 (page 37) presents details of medical history and psychological indicators. Although statistically significant ( $P < 0.001$ ) according to gender, proportions within medical variables were overall quite stable from one period to another.

Respiratory diseases affected 25.4% (n = 3 709) of the population in 2001-2003, slightly decreasing to 24% (n = 4 484) later on. Depression was a major issue among the participants. In 2001-2003, 31.6% (n = 4 603) of smokers reported having had at least one depressive episode, and still 31.9% (n = 5 939) later on. By 2006, about 40% of smokers registered in the CDT database had a HAD score higher than 11 for anxiety, suggesting presence of anxious disorder. 45.9% of women and 32.2% of men were concerned by this high score. In 2001-2003, 10.5% (n = 1 537) of smokers had a HAD score higher than 11 for depression, increasing to 12% (n = 2 242) later on.

These medical details were also common features among patients aged 24 or less. From 2001 to 2006, one out of five had a history of respiratory disease, especially asthma (16.4% n = 335 out of 2 042 young smokers). 19.3% (n = 395) reported a depressive episode.

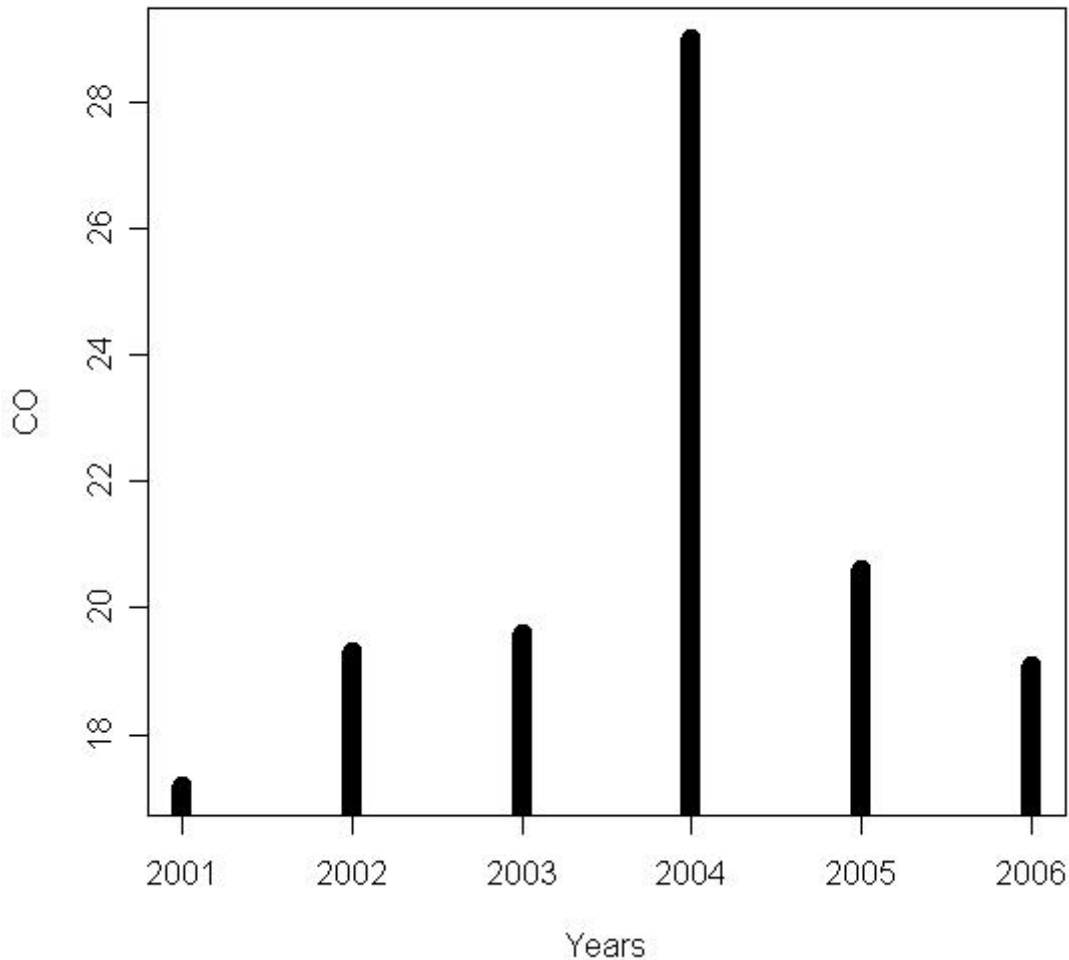
#### 4.4.3 Smoking profile

In the first period, CDT smokers reported an average number of 1.6 (SD 1.9) previous quit attempts. This figure was unchanged in the second period. The average number of cigarettes smoked per day decreased significantly ( $P < 0.0001$ ) from 24.1 (SD 12.2) to 22.2 (SD 11.7). Men smoked more cigarettes than women: 22.2 (SD 11.0) for women and 26.1 (SD 13.1) for men in the first period, and 20.1 (SD 10.2) for women and 24.4 (SD 12.8) for men in the second period. The proportion of patients with a low FTDN score raised ( $P < 0.0001$ ) from 25% (n = 3 643) to 27% (n = 5 030) and those with a high FTDN score went ( $P < 0.0001$ ) from 45.8% (n = 6 681) to 41.5% (n = 7 740).

In 2001-2003, the mean concentration of CO in expired air measured during the initial visit was 18.8 ppm (SD 14.4). In 2004-2006, the mean concentration of CO raised significantly ( $P < 0.0001$ ) to 23.5 ppm (SD 14.1). Figure 1 describes the evolution per year of the CO levels: the

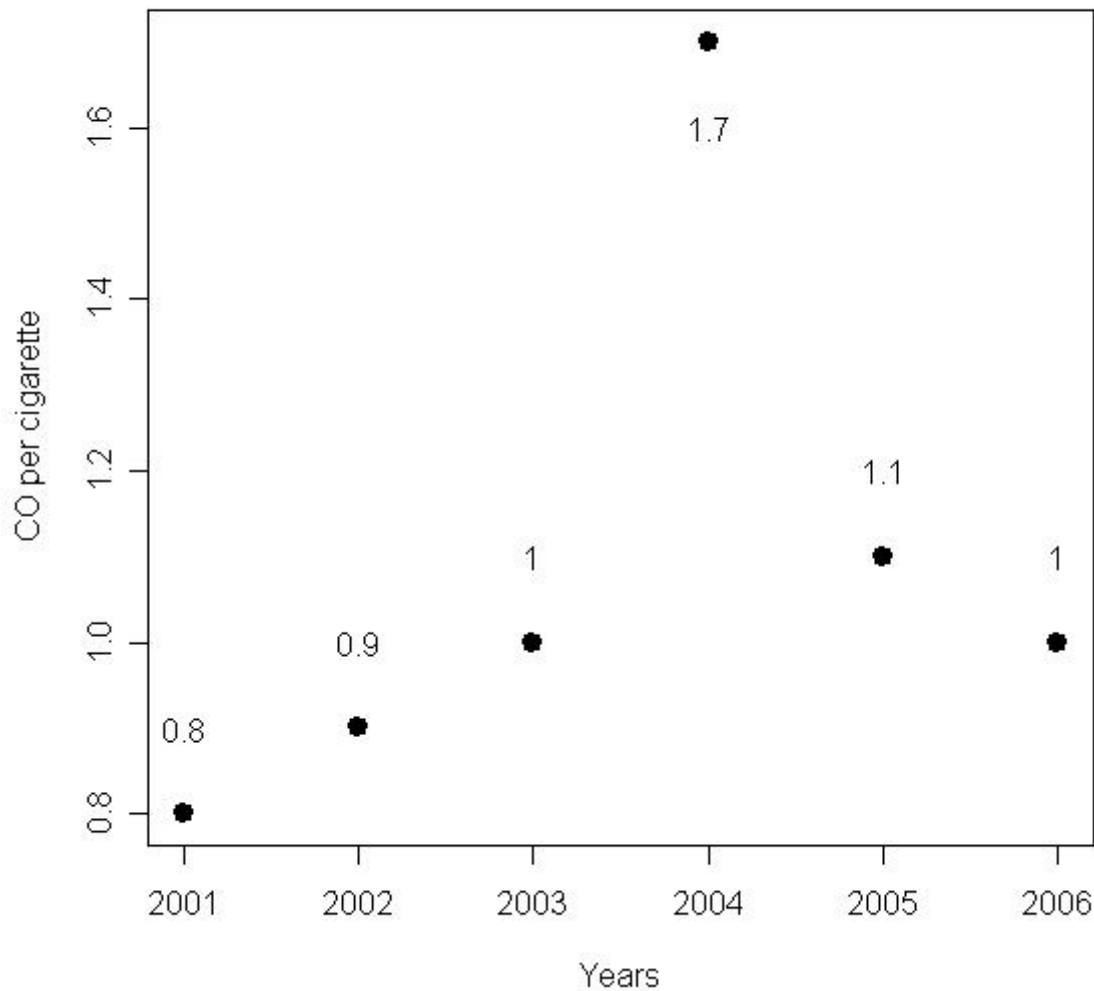
averages increased significantly over the years (trend test  $P < 0.0001$ ) with a peak mean value of 29 ppm (SD 11.5) in 2004.

**Figure 1 Mean levels of carbon monoxide (CO) in expired air per year from 2001 to 2006**



To confirm this augmentation, the average concentration of CO per cigarette was calculated. It also increased (trend test  $P < 0.0001$ ) from 0.9 ppm per cigarette (SD 0.9) to 1.3 ppm per cigarette (SD 1.4). Figure 2 illustrates the evolution per year of this measure.

**Figure 2 Mean levels of carbon monoxide (CO) per cigarette per year from 2001 to 2006**



#### 4.4.4 Centres in the second period

Among the 118 services registered in 2004 – 2006, 30 were already active in 2001 – 2003. The 88 others had joined the CDT programme in the second period. After the global analysis of the second period, we examined frequencies of the smokers' characteristics by comparing the 30 "older" centres and the 88 "newest" centres. Differences in frequencies or average values concerning the main results above-mentioned are presented in table 3 (page 38). None of the figures were in contradiction with the overall trend observed when comparing 2001-2003 and 2004-2006.



## 4.5 Discussion

Young smokers and underprivileged smokers are two target groups of the French tobacco control policy. Between 2001 and 2006, more smokers from those populations have been attended in CDT smoking cessation services. This paper also reports the remarkable result of an increasing average level of expired CO and expired CO per cigarette smoked daily.

The attempts of the global tobacco policy to reach younger smokers also had a repercussion on the activity of the smoking cessation services. With a prevalence decreasing faster than that the rest of the population of French smokers (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007), significantly more people aged 24 or less were registered in the CDT programme. However, our figures revealed a group of young ill smokers. Like older patients, young people appeared to turn to specialised help principally because of tobacco-related illnesses (mainly respiratory) and depressive symptoms. Actually, studies have shown that young smokers (young adults or adolescents), although interested in quitting, do not believe in the efficiency of smoking cessation interventions: they prefer quitting on their own (Leatherdale & McDonald, 2007; Solberg, Boyle, McCarty, Asche, & Thoele, 2007).

Between 2002 and 2004, cigarettes prices were multiplied by 19.3% each year (Besson, 2006). Literature reports that expenses due to tobacco consumption are one of the reasons smokers quit (McCaul, et al., 2006). The price increases on cigarettes may therefore be one of the reasons why a few more underprivileged patients (low or no education and unemployed) have turned to the CDT services. Another reason might be the impact of health measures and massive publicity campaigns, part of which specifically targeted underprivileged smokers (Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, & France, 2003b, 2004).

As a result of cigarettes price increases, the amount of cigarettes purchased between 2003 and 2004 decreased by 15.7% each year (Besson, 2006). Our findings revealed a decreasing self-reported number of cigarettes smoked per day. Therefore, it was coherent to observe a decreasing proportion of CDT smokers with high nicotine dependence as that measure is one of the items of the FTND.

However, when assessing the evolution of the smoking profile of patients, we were at first surprised to notice the significant augmentation of the average measures of expired CO. The highest values were registered in 2004, with a huge peak in comparison with the three previous years. It matches an unprecedented drop in cigarettes sales, mirroring the 2004 level of cigarettes prices (Besson, 2006). One may suspect modifications in the smoking behaviour of the CDT patients. We assumed that the augmentation of the levels of CO expired, despite a

decrease in the number of cigarettes smoked per day, could be explained by changes in the tobacco consumption. Indeed, the number of cigarettes per day reported by smokers is not a good indicator of toxin exposure as it is not linearly (Joseph, et al., 2005) or significantly (Godtfredsen, Prescott, Vestbo, & Osler, 2006) related to biomarkers such as CO.

As proven by the outcomes of tobacco tax increases in other European countries (Hanewinkel & Isensee, 2007; Mindell & Whynes, 2000), smokers' often react to these policies by reducing their consumption or by switching to cheaper tobacco products, such as hand-rolled tobacco. In France, it has been suggested by Lagrue et al. (Lagrue, et al., 2005). The consumption of hand-rolled tobacco is expanding: from 17.4% of smokers in 2000 to 22.7% in 2005 (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Many smokers use various smoked tobacco products. Since filters are often missing or of poor quality, health risks are higher.

Even for reducing smokers, a review by Hughes and Carpenter (J. R. Hughes & Carpenter, 2005) has shown that CO levels often reveal compensatory mechanisms of smoking. For instance, smokers tend to inhale more, which leads to higher levels of CO. This theory fits our findings revealing an augmentation in the measures of CO per cigarette smoked daily. Besides, although there is little information available about the levels of CO measured in hand-rolled tobacco compared to manufactured cigarettes (Darrall & Figgins, 1998), consumers of hand-rolled tobacco do report inhaling more deeply than manufactured cigarettes smokers (Young, et al., 2006).

Even though the impact of cigarettes price increases appears to be obvious, the 2005 national health barometer suggested a short-term effect of the prices and feared a stand-by in the smoking prevalence. Actually, the reading of our findings implies that in the aftermath of 2004, smokers are adapting: in 2005 and 2006, CO levels were close to those of 2002 and 2003.

An updated version of the CDT programme has been set up in 2007. In this version, smokers are asked what amount of manufactured cigarettes or hand-rolled cigarettes they smoke daily. They may also mention what other type of tobacco product they use among: cigarillos, cigares, pipe, chewed tobacco, snus or narghile.

During the time frame considered in this paper, the number of participating services expanded from 40 to 118. There were 400 smoking cessation services in France in 2003 and 485 in 2005. Among the latter, 275 were hospital-based services. The study is therefore a good indicator of the activity of smoking treatment in hospitals between 2004 and 2006, as 103 out of 275 joined the CDT programme.

The tripling in the number of hospital-based smoking cessation centres between the two periods partly explains why half of the patients in 2004 – 2006 were referred to the programme

after a hospitalisation. Also, hospital-based smoking cessation services improved their management of inpatients by setting up training sessions for the hospital staff and informing patients of smoking cessation treatment. Studies have illustrated that bedside counselling followed by intensive interventions (with follow-up) is quite effective to help inpatients stop smoking (Reid, Pipe, & Quinlan, 2006; Rigotti, Munafo, Murphy, & Stead, 2003). That is encouraging since over the years, the population of CDT smokers remains a diseased one. Having still as much as 13.1% of smokers with history of cardiovascular diseases and 24% with respiratory diseases by 2006, the medical profile of CDT smokers has not much changed since 2003. Neither has their psychological profile, as around one third reported history of depressive episode in 2001-2003 and in 2004-2006. Given the large majority of hospital-based services, CDT smokers are for the most part motivated by past or current illness. Indeed, it has been shown that concern about health is the main motivation for quitting tobacco (McCaul, et al., 2006).

Although non-hospital-based services are under-represented in the CDT programme, reports have shown that they attended three times less smokers than hospital-based services in 2001 – 2002 (Dautzenberg, et al., 2001; Jeanfrançois, Fernandes, Dautzenberg, & Ménard, 2002). Unfortunately, we have found no information on whether it is an ongoing situation because the annual survey of smoking cessation services has ended in 2003. Furthermore, the 2005 national health barometer mentions that among French smokers considering cessation, 49.3% intend to stop without using NRT or seeking specialised help. This might suggest that mainly smokers with health or psychological problems turn to smoking cessation specialists and especially in hospital setting.

In 2002, there were 42 general practitioners (GPs) certified as tobacco specialists. However, that number diminished. More and more GPs cover smoking cessation in their usual practice and no longer register themselves to the health authorities as smoking cessation specialists (Jeanfrançois, et al., 2002). Actually, in a 2003 national survey, 86.5% of the 2057 GPs interviewed declared they handled smoking cessation (Gautier, Léon, Wilquin, & Guilbert, 2005). Only 2.2% referred smokers to a specialised smoking cessation service, which might shed light on the drop in the percentage of CDT smokers referred by GPs in our study.

One of the strengths of our study is to rely on a national database. Created in 2001, the CDT programme is an innovative approach to monitoring smoking cessation programmes. Another similar web-based database exists in Europe: the English National Health Service (NHS) Smoking cessation database in Scotland (ASH Scotland, 2005). Nevertheless, the CDT programme appears to gather more information, especially concerning tobacco related medical

profile and psychological conditions. The importance of the latter when handling smoking cessation has been documented (Berlin & Covey, 2006). Furthermore, a new version of CDT is being discussed that will include more detailed psychological indicators. This will first concern the target population of young smokers (aged 12 to 24).

#### **4.6 Conclusion**

This study reports that the recruitment of young smokers and underprivileged smokers has improved. The CDT programme has therefore succeeded in reaching a more heterogeneous population. At the same time, CDT services, which are mainly hospital-based, register in priority heavy smokers and smokers suffering from tobacco-related diseases and anxiety-depressive symptoms. Our work also pointed out increasing levels of expired CO. This suggests that smokers react mostly by compensatory smoking or by switching to other products. Policy makers may have to take such findings into account when deciding tax policies on tobacco products.

## 4.7 Tables

**Table 1 Characteristics of smokers in 2001 – 2003 and 2004 – 2006 according to sex**

Characteristics	2001 – 2003		2004 – 2006		Total n (%)
	Female n (%)	Male n (%)	Female n (%)	Male n (%)	
Age					
24 or less	477 (6.4)	273 (3.8)	826 (8.5)	466 (5.2)	2 042 (6.1)
25-34	1 816 (24.2)	1 167 (16.5)	2 236 (23.1)	1 326 (14.8)	6 545 (19.7)
35-44	2 472 (33.0)	2 008 (28.3)	3 026 (31.3)	2 478 (27.7)	9 984 (30.06)
45-54	1 857 (24.8)	2 218 (31.3)	2 365 (24.4)	2 761 (30.8)	9 201 (27.7)
55-64	634 (8.5)	1 084 (15.3)	959 (9.9)	1 486 (16.6)	4 163 (12.5)
65 or more	233 (3.1)	334 (4.7)	262 (2.7)	442 (4.9)	1 271 (3.8)
Missing values					13 (0.04)
Education					
No education	1 220 (16.3)	1 412 (19.9)	1 980 (20.5)	2 111 (23.6)	6 723 (20.2)
Low-level vocational education	1 516 (20.2)	2 141 (30.2)	2 187 (22.6)	2 901 (32.4)	8 745 (26.3)
Secondary school	747 (10.0)	617 (8.7)	862 (8.9)	764 (8.5)	2 990 (9.0)
Secondary school graduate	1 109 (14.8)	801 (11.3)	1 427 (14.7)	1 015 (11.3)	4 352 (13.1)
Higher	2 897 (38.7)	2 113 (29.8)	3 148 (32.5)	2 106 (23.5)	10 264 (30.9)
Missing values			70 (0.7)	62 (0.7)	132 (0.4)
Professional status					
Employed	5 101 (68.1)	4 808 (67.9)	6 081 (62.9)	5 627 (62.8)	21 617 (65.1)
Retired	485 (6.5)	813 (11.5)	634 (6.6)	1 026 (11.4)	2 958 (8.9)
Unemployed	676 (9.0)	682 (9.6)	1 030 (10.6)	1 007 (11.2)	3 395 (10.2)
Inactive	916 (12.2)	592 (8.3)	1 321 (13.7)	759 (8.5)	3 588 (10.8)
Trainee or Student	311 (4.2)	189 (2.7)	471 (4.9)	302 (3.4)	1 273 (3.8)
Missing values			137 (1.4)	238 (2.7)	375 (1.1)
Referral source					
Hospitalisation	1 214 (16.2)	2 211 (31.2)	5 278 (54.6)	4 086 (45.6)	12 789 (38.5)
Self referred	2 459 (32.8)	1 776 (25.1)	1 693 (17.5)	2 619 (29.2)	8 547 (25.7)
Pharmacist	91 (1.2)	77 (1.1)	981 (10.1)	939 (10.5)	2 088 (6.3)
General practitioner	919 (12.3)	932 (13.2)	306 (3.2)	268 (3.0)	2 425 (7.3)
Occupational physician	237 (3.2)	207 (2.9)	89 (0.9)	78 (0.9)	611 (1.8)
Other	2 569 (34.3)	1 881 (26.5)	1 319 (13.6)	959 (10.7)	6 728 (20.3)
Missing values			8 (0.1)	10 (0.1)	18 (0.1)
Total	7 489 (100)	7 084 (100)	9 674 (100)	8 959 (100)	33 219 (100)

Tests comparing 2001-2003 and 2004-2006 were significant  $P < 0.0001$  for all variables.

Percentages are expressed with respect to column totals.

**Table 2 Medical history and psychological profile of smokers in 2001 – 2003 and 2004 – 2006**

History	2001 – 2003		2004 – 2006		Total n (%)
	Female n (%)	Male n (%)	Female n (%)	Male n (%)	
Cardiovascular <i>NS</i>	459 (6.1)	1 352 (19.1)	604 (6.2)	1 826 (20.4)	4 241 (12.6)
Myocardial infarction <i>NS</i>	205 (2.7)	714 (10.1)	248 (2.6)	1 017 (11.4)	2 184 (6.6)
Cerebrovascular accident *	100 (1.3)	203 (2.9)	158 (1.6)	307 (3.4)	768 (2.3)
Lower-limb arteritis obliterans**	188 (2.5)	626 (8.8)	218 (2.3)	686 (7.7)	1 718 (5.2)
Respiratory**	1 926 (25.7)	1 783 (25.2)	2 369 (24.5)	2 111 (23.6)	8 189 (24.6)
Lung cancer**	103 (1.4)	237 (3.4)	102 (1.0)	246 (2.7)	688 (2.1)
Chronic Obstructive Pulmonary Disease ***	1 276 (17.0)	1 211 (17.1)	1 456 (15.0)	1 356 (15.1)	5 299 (15.9)
Asthma <i>NS</i>	984 (13.1)	674 (9.5)	1 333 (13.8)	843 (9.4)	3 834 (11.5)
Depressive episode <i>NS</i>	2 870 (38.3)	1 733 (24.5)	3 663 (37.9)	2 271 (25.3)	10 537 (31.7)
Drug usage <i>NS</i>	2 155 (28.8)	1 720 (24.3)	2 776 (28.7)	2 186 (24.4)	8 837 (26.6)
Anxiolytic <i>NS</i>	1 579 (21.1)	1 363 (19.2)	2 080 (21.5)	1 719 (19.2)	6 741 (20.3)
Antidepressant <i>NS</i>	1 507 (20.1)	1 065 (15)	1 981 (20.5)	1 374 (15.3)	5 927 (17.8)
Medication for drug substitution**	69 (0.9)	105 (1.5)	68 (0.7)	93 (1.0)	335 (1.0)
HAD <sup>1</sup> score ≥ 11 <i>NS</i>					
Anxiety <i>NS</i>	3 477 (46.4)	2 274 (32.1)	4 408 (45.6)	2 905 (32.4)	13 064 (39.3)
Depression ***	817 (10.9)	720 (10.2)	1 206 (12.5)	1 035 (11.5)	3 778 (11.4)
<b>Total</b>	<b>7 489 (100)</b>	<b>7 084 (100)</b>	<b>9 674 (100)</b>	<b>8 959 (100)</b>	<b>33 219 (100)</b>

Significance of tests comparing 2001-2003 and 2004-2006: *NS* not significant; \*  $P < 0.05$ ; \*\*  $P < 0.01$ ; \*\*\*  $P < 0.0001$ .

Percentages are expressed with respect to column totals.

<sup>1</sup> Hospital Anxiety and Depression scale

**Table 3 Characteristics frequencies in 2004-2006 between the centres maintained from 2001-2003 to 2004-2006 and the centres that joined the programme in 2004-2006.**

Characteristics	"older" centres n (%)	Recently joined centres n (%)	Pvalue	Total in 2004 - 2006 n (%)
Age			0.015	
24 or less	728 (6.7)	564 (7.3)		1 292 (6.9)
Education			<0.0001	
No education	2 287 (21.0)	1 804 (23.3)		4 091 (21.9)
Low-level vocational education	2 917 (26.7)	2 171 (28.1)		5 088 (27.3)
Professional status			NS	
Unemployed	1 167 (10.7)	870 (11.3)		2 037 (10.9)
Medical history				
Cardiovascular diseases	1 363 (12.5)	1 069 (13.8)	<0.0001	2 432 (13.0)
Respiratory diseases	2 538 (23.3)	1 946 (25.2)	<0.0001	4 484 (24.0)
Psychological profile				
Depressive episode	3 608 (33.1)	2 331 (30.1)	<0.0001	5 939 (31.9)
Drug usage	2 786 (25.5)	2 179 (28.2)	<0.0001	4 965 (26.6)
HAD <sup>1</sup> score $\geq$ 11 for anxiety	4 256 (39.0)	3 061 (39.6)	<0.0001	7 317 (39.2)
HAD <sup>1</sup> score $\geq$ 11 for depression	1 287 (11.8)	955 (12.3)	<0.0001	2 242 (12.0)
Smoking profile				
Previous quit attempts - mean (SD)	1.56 (1.96)	1.65 (2.02)	0.0005	1.60 (1.99)
Low FTDN <sup>2</sup>	2 949 (27.0)	2 081 (26.9)	<0.0001	5 030 (27.0)
High FTDN <sup>2</sup>	4 698 (43.1)	3 042 (39.3)	<0.0001	7 740 (41.5)
Cigarettes smoked daily - mean (SD)	22.29 (11.80)	22.03 (11.63)	NS	22.19 (11.73)
CO level - mean (SD)	23.29 (13.67)	24.27 (14.53)	0.007	23.69 (14.03)
CO level per cigarette smoked daily - mean (SD)	1.32 (1.41)	1.35 (1.45)	<0.0001	1.34 (1.43)
Total	10 913 (58.5)	7 732 (41.5)		18 645 (100.0)

Percentages are expressed with respect to column totals.

<sup>1</sup>Hospital Anxiety and Depression scale.

<sup>2</sup>Fagerström Test for Nicotine Dependence.

## 5 MOTIVATIONS A L'ARRET DANS UN CLIMAT DE DENORMALISATION DU TABAGISME

### 5.1 *Résumé des résultats publiés*

Les mesures collectives de lutte contre le tabagisme participent à la dénormalisation du tabagisme (Biener, et al., 2010; Chapman & Freeman, 2008; Grünfeld, 2009; Hammond, et al., 2006; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007; Peretti-Watel & Seror, 2009). Dans un contexte d'intensification de la politique de lutte contre le tabagisme, la présente étude aborde une question principale : les motivations à l'arrêt qui reflètent un changement de la norme sociale du tabagisme entraînent-elles des sevrages réussis ?

Dans le cadre de la thèse, l'étude sur l'évolution du profil des consultants entre 2001 et 2006 a mis en évidence une modification des comportements tabagiques en lien avec les mesures de lutte contre le tabagisme, mais avec un certain essoufflement en 2005 et début 2006. En 2006 - 2007, l'hypothèse était que l'arrivée du décret interdisant de fumer dans les lieux publics cristalliserait la modification de la perception du tabagisme en France. Il était donc intéressant d'examiner une influence de ce contexte social « anti-tabac » sur les motifs d'arrêt des fumeurs et sur les taux de sevrages réussis en consultation d'aide à l'arrêt.

La présente étude était une analyse rétrospective des données de 13746 fumeurs reçus en consultation de tabacologie à l'échelle nationale, de septembre 2006 à septembre 2007. Nous avons réalisé une analyse thématique des motivations à l'arrêt librement exprimées par les fumeurs lors de leur première consultation. Des tests bivariés et des modèles de régression logistique multiple ont été utilisés pour déterminer quelles motivations étaient prédictives de l'abstinence à un mois de suivi.

Les motifs les plus fréquemment avancés par les fumeurs étaient la santé et le coût du tabac mais ces thèmes n'étaient pas associés à l'arrêt. Le thème du coût du tabac n'était pas plus souvent mentionné par les fumeurs chômeurs et sans diplôme que par les fumeurs actifs et ayant fait des études supérieures. En fait, les fumeurs socialement défavorisés ont parfois déclaré sacrifier des besoins élémentaires pour payer leurs cigarettes. De plus, les fumeurs sans diplôme ont exprimé deux fois moins souvent une image négative du tabagisme comparé aux fumeurs ayant fait des études supérieures.

Les fumeurs ayant obtenu les meilleurs taux d'arrêt étaient influencés par leur réseau social soit parce que leur entourage ou la société les incitait à arrêter de fumer, soit parce qu'ils voulaient inciter des proches à ne pas fumer : « incitation ou pression des autres »



(20,9%), « montrer l'exemple » (20,7%) et « avoir un entourage non-fumeur » (20,3%). Seul le thème « incitation ou pression des autres » était significativement prédictif de l'abstinence en régression multivariée (OR 1.26, IC 95% 1.02 – 1.56) : « La pression sociale de mon entourage professionnel devient de plus en plus forte. » ; « mon fils âgé de 7 ans me demande régulièrement d'arrêter avant que je décède. Comme quoi la campagne anti-tabac a du bon !!! ». Les fumeurs étaient las des contraintes du tabagisme sur leur vie sociale : « tous [mes] amis et [ma] famille ont arrêté, [je] fume dehors seule, [je me] sens exclue. » ; « je voudrais qu'on ne me dise plus avec dégoût que je sens le tabac. Enfin, je veux me libérer de cette addiction car j'ai HONTE de fumer, pas chez moi mais dans la rue ».

259 fumeurs se sont rendus en consultation uniquement parce qu'ils avaient été enjoins d'arrêter de fumer par un médecin : « Pas motivé : la cigarette me contente, j'ai pas la tête à penser à ma santé et au coût du tabac ». Ces fumeurs avaient le profil suivant : orienté en tabacologie via une hospitalisation (OR=2,87 ; IC 95% 2,07 – 4,00), aucune tentative antérieure d'arrêt (OR=2,38 ; IC 95% 1,69 – 3,35), antécédents cardiovasculaires (OR=2,07 ; IC 95% 1,57 – 2,73). Ils ont obtenu le plus faible taux d'arrêt (10,9%) et le plus fort taux de perdus de vue (52,5%).

Au travers du développement de réseaux sociaux non-fumeurs (entourage privé ou professionnel), la dénormalisation du tabagisme semble promouvoir le sevrage. Par conséquent, pour les fumeurs heureux qui ne souhaitent pas arrêter et chez qui les mesures collectives et l'aide individuelle n'ont pas d'effet, une solution pourrait être de faire participer les non-fumeurs de leur entourage à leur sevrage.

## 5.2 Introduction

Public measures to reduce tobacco use contribute to shaping social unacceptability of smoking (Biener, et al., 2010; Chapman & Freeman, 2008; Grünfeld, 2009; Hammond, et al., 2006; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007; Peretti-Watel & Seror, 2009). For instance, by alerting people to the dangers of second-hand smoking, health campaigns might be responsible for smokers feeling uncomfortable smoking in public (Biener, et al., 2010; Hammond, et al., 2006). Moreover, non-smokers now tend to see smokers as drug addicts whose habit threatens their health and others' (Chapman & Freeman, 2008; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007; Peretti-Watel & Seror, 2009). Particularly, a recent longitudinal study has revealed the association between smoking regulations and an increased perception of smoking unacceptability in the UK (Brown, Moodie, & Hastings, 2009). In France, smoking has been banned in public places

(workplaces, schools, public transports) since February 2007. The measure was announced in October 2006 (Premier Ministre, 2006). However, as soon as 2005 (when the measure was in preparation), 48.6% of French smokers believed that “it is more difficult to fit in when you are a smoker” (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

International literature reports evidence that the denormalisation of smoking is an effective component of measures intended to reduce tobacco use (Albers, et al., 2007; Biener, et al., 2010; Hammond, et al., 2006). For instance, a longitudinal study assessing data from Canada, the US, the UK and Australia has concluded that smokers are more likely to intend to quit and be abstinent at follow-up when they have important social denormalisation beliefs about smoking such as: feeling disapproved for smoking, being uncomfortable smoking in public, being advised to quit by people close to them (Hammond, et al., 2006).

In France, although the changing perception of smoking has been observed by health authorities (Grünfeld, 2009), we are unaware of any published research focusing on French smokers' quit attempts and abstinence rates in light of the current anti-smoking social context. Yet, reducing tobacco use is a crucial national public health issue because the prevalence is still high (30%) (Grünfeld, 2009). There are numerous indicators of the social unacceptability of smoking in the media, at home or in workplaces (Chapman & Freeman, 2008). Therefore, further understanding of which factors influence smokers' motivation to quit is necessary for the implementation of effective tailored smoking cessation interventions.

Our study sample consists of smokers referred to cessation services nationwide (either self-referred or referred by a third party). Indeed, a longitudinal survey conducted in the US has suggested that smoking regulations might more effectively encourage anti-smoking social norms and cessation efforts among smokers who are already engaged in the process of quitting (Albers, et al., 2007).

In the past decade, the tobacco control policy has been intensified in France with more aggressive health campaigns and important cigarettes tax increases, especially between 2002 and 2004 (Peretti-Watel & Seror, 2009). Consequently, concerns for the cost of smoking and fear of tobacco-related diseases have been the main reasons for quitting among ex-smokers, according to a 2005 national cross-sectional survey (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

Our study thus addresses two questions: Considering the anti-smoking social context, what are French smokers' freely expressed motives for wanting to quit? Do motives that mirror the denormalisation of smoking predict biochemically validated abstinence at follow-up?

## 5.3 Methods

### 5.3.1 Population

We analysed retrospectively data from 13746 smokers registered nationwide between September 2006 and September 2007 in the French national smoking cessation on-line database. During their first visit to a cessation service, they had filled a questionnaire that was checked and registered in the database by cessation specialists (Le Faou, Baha, Rodon, Lagrue, & Menard, 2009). 132 cessation services covering all the regions of France were involved. Data was anonymised. The National Auditing Committee on Informatics and Individual Liberty authorised the programme.

### 5.3.2 Measures

Smokers freely answered the question: “Why would you like to stop smoking?”

They had reported baseline information: socio-demographic status, medical history, current use of psychotropic medication and history of depression. The Hospital Anxiety Depression scale (HAD) (Zigmond & Snaith, 1983) had been used to screen for anxiety-depressive disorders with a threshold score of 11 for anxiety and eight for depression (Johnston, Pollard, & Hennessey, 2000; Olsson, Mykletun, & Dahl, 2005). Cessation specialists had used the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) (Heatherton, et al., 1991). We categorised the scale: zero to four for low dependence, five to six for medium dependence and seven to ten for high dependence. The number of previous quit attempts, defined as no cigarette smoked for at least seven days, had been self-reported.

Along with baseline information, details of intervention plans and records of follow-up visits had been routinely registered in the national database. During interventions, smokers could be offered nicotine replacement therapy (NRT) or other medications (bupropion SR or varenicline), as well as cognitive behavioural therapy (CBT) or psychotropic medication. Point-prevalence abstinence rates were evaluated after one month of follow-up. Abstinence was established here for subjects who had reported not having smoked since their previous follow-up visit and for whom the expired carbon monoxide (CO) measure was < 5 parts per million (p.p.m.) for pregnant smokers (Gomez, Berlin, Marquis, & Delcroix, 2005) and < 10 p.p.m. for the others (Ferguson, et al., 2005; Perriot, 2006). We considered as lost to follow-up smokers who did not return to a cessation service after the first visit during which they had been routinely registered in the database. Although intervention plans had been proposed, we expected high drop-out rates. Indeed, drop-out in “real world” settings is usually important because interventions are less intensive than in clinical trials (Ferguson, et al., 2005).

### 5.3.3 Data analysis

We listed words and phrases that smokers most frequently used (at least ten times) to explain why they wanted to quit. From the review of this lexicon, we determined general topics. Motivation themes were then refined through open coding. Each smoker could express more than one theme. English translations of selected illustrative quotes are presented in this paper. Sphinx software for qualitative analysis was used (version 5; Sphinx Plus – Lexica, France).

Abstinence rates at one-month follow-up were assessed in an intent-to-treat approach: we considered as smokers subjects lost to follow-up and subjects who had attended a second follow-up visit but were lost to follow-up afterwards.

Logistic regression analysis was used to produce odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) comparing the distribution of baseline variables and intervention details on intervention outcomes according to abstinence at follow-up. Stepwise multivariate logistic regression models (adjusted on demographics and characteristics of smoking behaviour) were used to determine the profile of smokers who would express either motive for quitting.

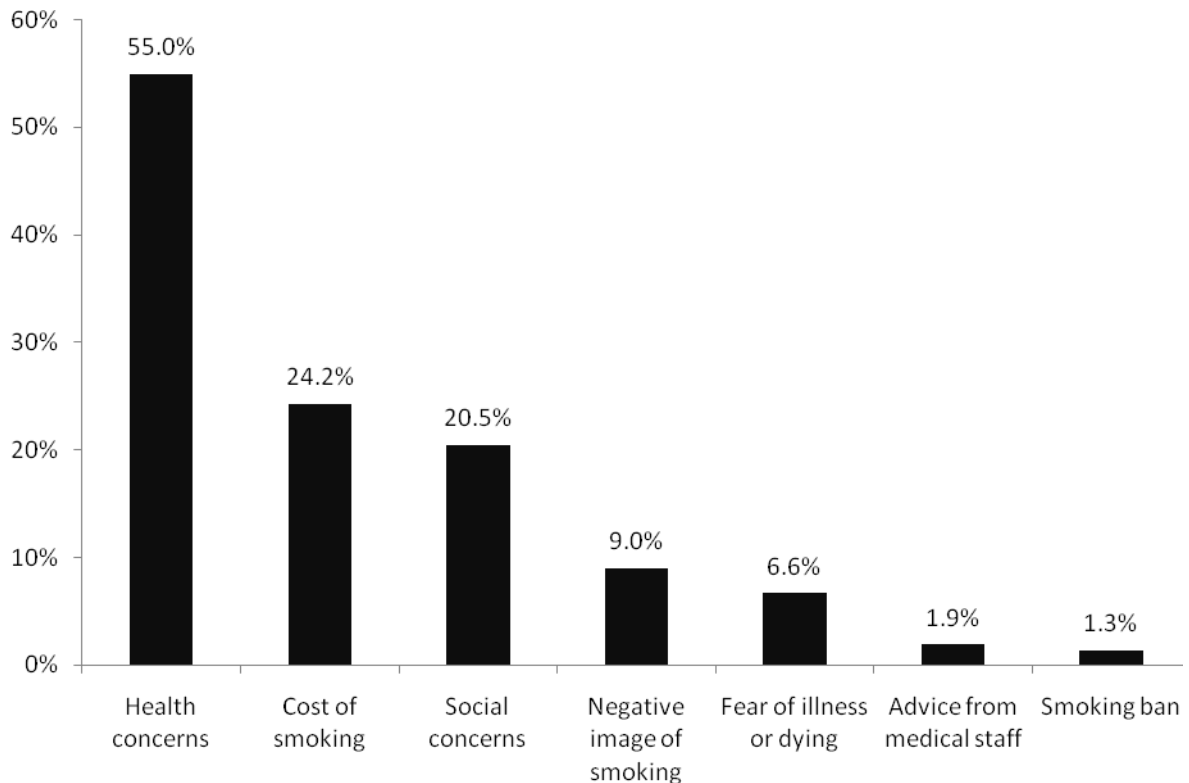
Associations between motives and intervention outcomes were first assessed using the chi-square test or Fisher's test for samples of less than five. Stepwise multivariate logistic regression models were also used to determine which motives predicted abstinence (as opposed to non-abstinence and loss to follow-up) and loss to follow-up (as opposed to abstinence and non-abstinence). Each model was adjusted on baseline variables and intervention details that were independently associated with abstinence and loss to follow-up.

Two-tailed  $p$  values  $\leq 0.05$  and CI not inclusive of unity were considered statistically significant. Calculations were performed using SAS software (version 8.02; SAS Institute, Cary, North Carolina, USA).

## 5.4 Results

Table 4 (page 50) presents the baseline profile of smokers and details of the interventions according to intervention outcomes. Smokers' motivations covered seven themes presented on figure 3. Table 5 (page 52) presents associations between reasons to quit and intervention outcomes.

**Figure 3 Frequency of themes in motives for wanting to quit expressed by smokers in 2006 – 2007**



#### 5.4.1 Health concerns

55.0% of the population wanted to quit out of concern for future health, current health problems or simply “for health”. They more likely suffered from respiratory diseases (OR=1.47, 95% CI 1.35 – 1.60) or cardiovascular diseases (OR=1.46, 95% CI 1.31 – 1.64): “[I would like] to be done with this pest currently eating me away”.

#### 5.4.2 Cost of smoking

There was no significant evidence of unemployed smokers being more concerned by the cost of smoking than smokers in employment. Taking into account interactions, the regression model revealed that unemployed smokers with no education were less likely to speak of the cost of smoking than smokers in employment with higher education (OR 0.62, 95% CI 0.42 – 0.90). Disadvantaged smokers often reported spending money on cigarettes instead of essential needs: “[I would like to quit] to save money. [I used to] deprive myself of food [to afford cigarettes].”; “due to cigarettes, I spend 200 Euros per month even though I earn 600. I can’t make ends meet”.

### 5.4.3 Social concerns

Smokers expressed the following social concerns: motivated or pressured by others (21.0%), effect of smoking on others' health (15.3%), having a smoke-free social network (12.8%), setting a good example (10.5%) or simple reference to people close to them (45.2%). Half of the latter wanted to quit for their children. "Setting a good example" meant preventing children from smoking in the future but also helping or inspiring other smokers (spouses, teenage children or friends) to quit. This motive was common among smokers who had made several previous quit attempts rather than smokers who had never tried to quit (OR 1.26, 95% CI 1.02 – 1.56) and among higher educated smokers rather than smokers with no education (OR 1.64, 95% CI 1.16 – 2.31).

In this study, motives associated with the highest abstinence rates were: "motivated or pressured by others", "setting a good example" and "having a smoke-free social network" (table 5, page 52). Logistic regression modelling revealed that "motivated or pressured by others" was the only motive that significantly predicted abstinence (OR 1.26, 95% CI 1.02 – 1.56): "peer pressure at work is building"; "my 7-year-old son keeps asking me to quit before it kills me. I guess there's a good side to the anti-smoking campaign!"; "I no longer want people to say with disgust that I smell of tobacco. I would like to be freed from this addiction because I'm ashamed of smoking, not at home but on the street". Smokers under pressure were more likely to have been referred by family or friends than self-referred (OR 1.77, 95% CI 1.13 – 2.78).

Along with "motivated or pressured by others" (OR 0.84, 95% CI 0.70 – 1.00), "having a smoke-free social network" (family, friends, work or school) was the only motive that significantly affected loss to follow-up (OR 0.64, 95% CI 0.51 – 0.81). Smokers no longer wanted to deal with the "social isolation" that went along with smoking: "[my] friends and family have all quit, [I] smoke outside all alone and feel left out". They were more likely to be higher educated than with no education (OR 1.68, 95% CI 1.23 – 2.29).

### 5.4.4 Negative image of smoking

Tobacco was described in pejorative terms: "drug", "poison", "dirty behaviour". Addiction was compared to "slavery" from which smokers wanted to be freed: "I no longer want to be addicted to a drug that has nothing but drawbacks (smell, cost, lack of pleasure)". Smokers declared feeling "ashamed" or "guilty", especially when they had children. They felt disapproved of by non-smokers since the society was becoming more and more "anti-smokers":

“[I’m] fed up with dependence. [I] no longer want to be treated like a gangster because I smoke”. Words like “outcast” or even “pariah” were also used.

A negative image of smoking was expressed by higher educated smokers rather than smokers with no education (OR 2.37, 95% CI 1.98 – 2.85) or by smokers who had made several previous quit attempts rather than smokers who had never tried to quit (OR 1.44, 95% CI 1.24 – 1.69). It was also the case for hospitalised smokers (OR 1.31, 95% CI 1.08 – 1.58): “I would like to be freed from this servitude and stop clogging my lungs”.

#### **5.4.5 Fear of illness or dying**

Fear of illness or of dying was not significantly associated with medical history but with symptoms of anxiety (OR 1.32, 95% CI 1.15 – 1.52). 75.4% (n= 588) of smokers afraid of illness expressed a generic fear of cancer or of the health consequences of smoking. They seldom feared a relapse from a previous tobacco-related illness or presented with alarming symptoms. Smokers afraid of illness or of dying often reported having being shocked by the tobacco-related illness of a relative or by their death: “My friends are dying due to tobacco and to smokers’ cancer. I’m terrified”; “I’m realising that having smoked for 30 years, I could get sick ([I’m] afraid of lung cancer)”.

#### **5.4.6 Advice from medical staff**

259 smokers solely declared being advised against smoking or compelled to stop by a doctor: “[I am here] to please my doctors!!!!”; “[I’m] not motivated: smoking pleases me. I don’t want to think about my health or the cost of smoking”. They had mainly been referred through hospitalisation rather than self-referred (OR=2.87, 95% CI 2.07 – 4.00), suffered from cardiovascular diseases (OR=2.07, 95% CI 1.57 – 2.73) and had reported no previous quit attempts (OR=2.38, 95% CI 1.69 – 3.35).

#### **5.4.7 Smoking ban**

Few smokers mentioned the ban (figure 3, page 44). It was said that “the pleasure of smoking is gone since it’s forbidden in every public venue”. Smokers in employment (OR 1.86, 95% CI 1.00 – 3.47) and students (OR 3.35, 95% CI 1.26 – 8.91) were more likely to mention the ban than unemployed smokers.

## 5.5 Discussion

In a context of intensified anti-smoking measures, motives related to smokers' social network were associated with the highest abstinence rates: "motivated or pressured by others" (20.9%), "setting a good example" (20.7%) and "having a smoke-free social network" (20.3%). Additionally, smokers who had a smoke-free social network were 0.64 times less likely to drop-out of intervention.

Our findings confirm that the growing social unacceptability of smoking is internalised by smokers (Chapman & Freeman, 2008). The only motive significantly predictive of abstinence, pressure from others, covered three aspects which have been identified in previous literature as indicative of smokers' perception of the social unacceptability of smoking: pressure to quit from people smokers are close to, disapproval from society in general and self-perception of unacceptability (through shame of smoking outside for example) (Brown, et al., 2009; Fong, et al., 2004; Hammond, et al., 2006). Smokers in our study wanted to overcome addiction for they could no longer bear the social constraints of smoking as well as the cost and the detrimental consequences on their health. This was often expressed with pejorative terms strongly conveying smokers' willingness to quit. A negative image of smoking was thus associated with subsequent abstinence. Our result furthers conclusions from a multinational cross-sectional survey suggesting that regret for being a smoker may be linked with consideration of quitting (Fong, et al., 2004).

Along with pressure from others, a smoke-free social network improved abstinence and the uptake of cessation interventions. As suggested by Christakis and Fowler, smokers' norms about the acceptability of smoking and consequently smokers' behaviour may be changing through contact with people or situations discouraging tobacco consumption (Christakis & Fowler, 2008).

Furthermore, influences detailed in Christakis and Fowler's study were mutual. For instance, highly educated smokers were both more influential and more able to be influenced (Christakis & Fowler, 2008). Our study illustrates this reciprocity: "setting a good example for others", namely other smokers, is a motive that improved abstinence as did pressure from others.

Health campaigns on second-hand smoking are believed to add to the denormalisation of smoking (Biener, et al., 2010; Hammond, et al., 2006). Yet, the hazards of smoking on others' health were not a decisive motive for cessation in our study. In France, the latest campaign on second-hand smoking broadcasted from 16<sup>th</sup> November to 6<sup>th</sup> December 2006 had little impact



on smokers who enjoyed smoking and were unwilling to quit (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, 2007).

In our study, such smokers had been referred to a cessation service following health professionals' recommendations. They did not state scepticism about their medical condition, but a clear dissonance could be read between the expressed necessity of cessation and their description of smoking: it was a pleasure they were reluctant to give up. The pleasure of smoking outweighed the health risks or the cost, suggesting that smoking would be "worth it". Such a belief usually predicts low intention to quit (Oakes, Chapman, Borland, Balmford, & Trotter, 2004) and in our study, these smokers achieved the lowest abstinence rates and the highest drop-out rates.

By contrast, smokers who feel vulnerable to the consequences of smoking on health tend to worry enough to consider cessation (Dijkstra & Brosschot, 2003). Over half of our sample mentioned health concerns and 6.6% were afraid of tobacco-related illnesses or of dying. The impact of anti-smoking health campaigns can be suspected since 75.4% of smokers afraid of illness reported a generic fear unrelated to personal experience (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Nevertheless, health concerns were not associated with abstinence and neither was the fear of illness or of dying. Literature shows that the impact of health campaigns on smoking cessation is difficult to evaluate (Bala, Strzeszynski, & Cahill, 2008; Peretti-Watel & Seror, 2009). Besides, media participate in spreading a confused dread of cancer (Clarke & Everest, 2006), to which anxious smokers in our study may have been receptive.

Smokers mentioned the cost of smoking as one of the drawbacks rendering smoking undesirable. Quotes from disadvantaged smokers imply that they spend a substantial part of their income on cigarettes instead of household essentials like food. Falling short of improving abstinence here, one can fear that important cigarette tax increases may result in pauperizing disadvantaged smokers who are already the most penalised by the measure (Peretti-Watel, Constance, Seror, & Beck, 2009).

According to a 2009 cohort study, the 2007 smoking ban seems well respected in French workplaces and supported by both smokers and non-smokers (ITC Project, 2009). A limitation of our study is that the time frame does not allow sufficient delay since the implementation of the ban to appraise the impact of this measure on cessation. Only 1.3% of our sample explicitly mentioned the ban. Nonetheless, it is possible that smoking regulations or more probably the anticipation of smoking regulations have encouraged the growth of smoke-free social networks, an incentive to smoking cessation. Therefore, when considering smokers who enjoy smoking and are resistant to the denormalisation of smoking, research is

needed to improve the effectiveness of cessation interventions involving non-smoking support persons (Patten, et al., 2009).

As this study is based on longitudinal data, we avoid methodological issues like recall bias, common with cross-sectional studies with ex-smokers. Disclosure of information was improved by allowing free responses instead of asking respondents to choose from a list of motives. To our knowledge, this study is the first to address the social constraints perceived by French smokers and their impact on subsequent abstinence. Our findings suggest that the social unacceptability of smoking in France promotes short-term abstinence, through smoke-free social networks.

## 5.6 Tables

**Table 4 Baseline characteristics and intervention details according to intervention outcomes among smokers in 2006 – 2007)**

	Smokers abstinent at follow-up n (%)	Abstinence vs non-abstinence and loss to follow-up OR (95% CI)	Smokers lost to follow-up n (%)	Total n (%)
Men	1085 (16.2)	Reference	3183 (47.4)	6711 (100.0)
Women	1175 (16.7)	1.06 (0.96 – 1.17)	3074 (43.7)	7035 (100.0)
12 – 17 years old	10 (5.7)	0.46 (0.23 – 0.91)	110 (62.5)	176 (100.0)
18 – 34	443 (14.2)	0.88 (0.77 – 1.00)	1542 (49.5)	3113 (100.0)
35 – 54	1340 (17.4)	Reference	3416 (44.3)	7718 (100.0)
55 or more	467 (17.0)	0.99 (0.85 – 1.15)	1189 (43.4)	2739 (100.0)
No education	391 (11.8)	Reference	1711 (51.7)	3309 (100.0)
Low-level vocational education	576 (16.1)	1.25 (1.09 – 1.45)	1630 (45.7)	3568 (100.0)
Secondary school	529 (18.1)	1.42 (1.22 – 1.65)	1281 (43.8)	2926 (100.0)
Higher education	764 (19.4)	1.36 (1.18 – 1.57)	1635 (41.5)	3943 (100.0)
In employment	1644 (18.4)	Reference	3909 (43.8)	8915 (100.0)
Retired	248 (18.9)	1.20 (0.99 – 1.46)	557 (42.5)	1312 (100.0)
Unemployed	131 (10.0)	0.63 (0.52 – 0.77)	689 (52.5)	1313 (100.0)
Inactive	186 (11.0)	0.74 (0.63 – 0.89)	816 (48.3)	1689 (100.0)
Trainee or Student	51 (9.9)	0.61 (0.44 – 0.84)	286 (55.3)	517 (100.0)
Self-referred	1224 (19.6)	1.49 (1.33 – 1.67)	2487 (39.8)	6244 (100.0)
Referral through hospitalisation	622 (12.2)	Reference	2750 (53.8)	5111 (100.0)
Referred by general practitioner	245 (17.2)	1.47 (1.25 – 1.74)	571 (40.2)	1422 (100.0)
Referred by occupational physician	105 (18.0)	1.22 (0.96 – 1.55)	253 (43.3)	584 (100.0)
Referred by pharmacist	22 (19.1)	1.54 (0.94 – 2.52)	51 (44.3)	115 (100.0)
Referred by family or friends	42 (15.6)	1.32 (0.93 – 1.87)	145 (53.7)	270 (100.0)
Hospitalised in any service	273 (24.4)	1.34 (1.15 – 1.56)	364 (32.5)	1119 (100.0)
Pregnant women	33 (5.6)	0.32 (0.22 – 0.47)	324 (55.4)	586 (100.0)
History of cardiovascular disease	277 (15.0)	1.01 (0.87 – 1.18)	894 (48.3)	1850 (100.0)
History of respiratory disease	469 (13.8)	0.85 (0.76 – 0.96)	1623 (47.8)	3398 (100.0)
Cardiovascular risk factor <sup>a</sup>	544 (16.8)	1.08 (0.96 – 1.21)	1428 (44.0)	3246 (100.0)
Baseline intake of psychoactive medication	497 (14.0)	0.87 (0.77 – 0.99)	1571 (44.1)	3561 (100.0)
History of episodes of depression	620 (14.6)	0.91 (0.81 – 1.02)	1818 (43.0)	4232 (100.0)
Symptoms of anxiety	827 (14.9)	0.92 (0.83 – 1.02)	2512 (45.1)	5567 (100.0)
Symptoms of depression	388 (13.0)	0.85 (0.74 – 0.96)	1369 (46.0)	2976 (100.0)
<b>Total</b>	<b>2260 (16.4)</b>		<b>6257 (45.5)</b>	<b>13746 (100.0)</b>

<sup>a</sup> high blood pressure, diabetes or hypercholesterolemia

Table 4 Continued

	Smokers abstinent at follow-up	Abstinence vs non-abstinence and loss to follow-up	Smokers lost to follow-up	Total
	n (%)	OR (95% CI)	n (%)	n (%)
No previous quit attempts	448 (11.4)	Reference	1997 (51.0)	3914 (100.0)
One previous quit attempt	714 (16.2)	1.35 (1.18 – 1.54)	2034 (46.2)	4405 (100.0)
More than one previous quit attempt	1092 (20.3)	1.59 (1.40 – 1.80)	2200 (40.9)	5383 (100.0)
Low FTND score	652 (17.0)	1.00 (0.89 – 1.13)	1802 (47.0)	3832 (100.0)
Medium FTND score	722 (17.9)	1.11 (0.99 – 1.24)	1809 (44.9)	4031 (100.0)
High FTND score	880 (15.1)	Reference	2620 (44.9)	5839 (100.0)
Started smoking at age ≤ 16 years	1477 (16.0)	0.98 (0.89 – 1.09)	4210 (45.6)	9231 (100.0)
Prescription of NRT	1448 (16.9)	1.22 (1.11 – 1.36)	3836 (44.7)	8590 (100.0)
Prescription of psychoactive medication	252 (17.1)	1.13 (0.97 – 1.33)	642 (43.6)	1472 (100.0)
Prescription of other smoking cessation medications	201 (25.2)	1.57 (1.31 – 1.87)	288 (36.0)	799 (100.0)
CBT	529 (16.4)	1.06 (0.95 – 1.19)	1349 (41.8)	3225 (100.0)
Total	2260 (16.4)		6257 (45.5)	13746 (100.0)

**Table 5 Bi-variate association between motives for wanting to quit and intervention outcomes among smokers in 2006 – 2007**

Motives	Abstinence		Loss to follow-up		Total
	n (%)	p-value	n (%)	p-value	n (%)
Motivated or pressured by others	123 (20.9)	0.003	232 (39.4)	0.002	589 (100.0)
Setting a good example for others	61 (20.7)	0.044	115 (39.1)	0.026	294 (100.0)
Smoke-free social network	73 (20.3)	0.044	120 (33.4)	<0.0001	359 (100.0)
Negative image of smoking	233 (18.8)	0.019	492 (39.7)	<0.0001	1239 (100.0)
Simple reference to friends and family	238 (18.7)	0.021	547 (43.0)	0.062	1271 (100.0)
Fear of illness or dying	160 (17.5)	0.369	404 (44.2)	0.408	914 (100.0)
Health concerns	1278 (16.9)	0.099	3368 (44.6)	0.014	7556 (100.0)
Cost of smoking	560 (16.8)	0.502	1405 (42.2)	<0.0001	3330 (100.0)
Smoking ban	30 (16.8)	0.908	67 (37.4)	0.029	179 (100.0)
Effect of smoking on others' health	67 (15.6)	0.640	183 (42.7)	0.227	429 (100.0)
Advice from medical staff	27 (10.4)	0.008	136 (52.5)	0.023	259 (100.0)
Total	2260 (16.4)		6257 (45.5)		13746 (100.0)

## 6 DIFFICULTES FACE A L'ARRET DU TABAGISME DES FEMMES ENCEINTES EN CONSULTATION DE TABACOLOGIE

### 6.1 *Résumé des résultats publiés*

En France, la prévalence du tabagisme des femmes enceintes n'est pas négligeable. En 2005, 35% des femmes en âge de procréer fumaient régulièrement et les tabacologues estiment qu'environ 30% des femmes enceintes sont fumeuses (Garélik, 2007; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Cependant, les études récentes manquent sur le sujet en France, et les données disponibles sont souvent issues d'enquêtes régionales. Etant donné les graves répercussions que peut avoir le tabagisme des femmes enceintes sur le développement du fœtus ainsi que sur le déroulement de la grossesse (Jauniaux & Burton, 2007), il est indispensable de mieux comprendre les problématiques des femmes enceintes fumeuses afin de les aider à arrêter (Grange, et al., 2005). La présente étude portait sur le profil et les perceptions face à l'arrêt des femmes enceintes fumeuses en démarche de sevrage, l'objectif étant de mieux comprendre leurs difficultés.

Dans le cadre de la thèse, l'intérêt pour la prise en charge offerte aux femmes enceintes fumeuses s'est développé à l'observation de taux d'arrêt très faibles et de forts taux de perdus de vue parmi les femmes enceintes reçues en consultation de tabacologie entre 2004 et 2006. La lutte contre le tabagisme des femmes enceintes faisait partie des mesures phares du Plan Cancer 2003 – 2007, mais force était de constater qu'en 2006, la situation restait alarmante.

682 femmes enceintes de moins de 50 ans ont été reçues dans des services participant au programme CDT à l'échelle nationale entre 2004 et 2006. A la fin de la première consultation, les tabacologues avaient la possibilité de saisir leurs commentaires libres, apportant des informations complémentaires sur les fumeuses. Les déclarations d'arrêt durant la grossesse ont été vérifiées par des mesures de CO < 5 ppm. Il s'agit ici du statut tabagique à la dernière consultation de tabacologie durant la grossesse. Ne disposant malheureusement pas d'information sur le terme de la grossesse, nous avons supposé que toute consultation de suivi ayant lieu plus de 8 mois après la consultation initiale devait être postnatale. Deux femmes se sont trouvées dans ce cas.

Des méthodes bivariées et un modèle de régression logistique ont permis de tester les variables associées avec un arrêt durant la grossesse. A partir des commentaires des

tabacologues, nous avons effectué une analyse thématique des perceptions des femmes enceintes fumeuses face à l'arrêt, en fonction de leur statut tabagique.

16,3% (n=111) des femmes enceintes ont arrêté de fumer, 23,9% (n=163) ont maintenu une consommation tabagique et 59,8% (n=408) ne sont jamais revenues en tabacologie après leur première visite (perdus de vue). Au cours de la consultation initiale, 80,5% des femmes fumaient plus de 10 cigarettes par jour. La prise en charge proposée incluait la prescription de patchs, qui s'est avéré être un important facteur prédictif de l'arrêt : OR 2,78 (IC 95% 1,77 – 4,37). 25 des 100 femmes à qui l'on a proposé une combinaison de patchs et TCC ont arrêté de fumer (p=0.007). Les commentaires des tabacologues sur les femmes perdues de vue ont révélé qu'elles présentaient une faible motivation à l'arrêt malgré une offre de prise en charge : « Sevrage difficile en perspective car elle n'est pas dans l'envie personnelle, elle est plus dans l'obligation ». Elles souhaitent maintenir une consommation tabagique, même réduite, afin de gérer le stress de la grossesse : « motivée à arrêter de fumer mais pas prête. A bien réduit sa consommation et voudrait pouvoir fumer quelques cigarettes qui permettent de gérer l'angoisse de mener à bien cette grossesse. ». Les femmes ayant un entourage familial ou professionnel fumeur craignaient de ne pouvoir rester abstinentes. Les tabacologues ont également noté le cas de femmes, perdues de vue ensuite, qui ne souhaitaient pas recevoir de TSN.

Malgré une offre de prise en charge, la majorité des femmes enceintes reçues en consultation n'étaient pas prêtes à arrêter de fumer. Il se peut que la pression sociale vis-à-vis du tabagisme durant la grossesse ait poussé ces femmes à accepter une première consultation sur avis médical. Cette étude souligne la nécessité d'un soutien psychosocial et motivationnel intensif chez des femmes pour qui le plaisir de fumer est souvent plus fort que la nécessité d'arrêter pour préserver la santé de leur enfant. De plus, en dépit de certaines réticences, l'usage des TSN devrait être plus amplement discuté entre les partenaires de l'alliance thérapeutique (fumeuses enceintes, personnel des services de maternité ou gynécologues-obstétriciens, tabacologues).

## **6.2 Introduction**

Smoking during pregnancy is harmful on the pregnancy and the development of the foetus (Jauniaux & Burton, 2007). Since 2003, the French tobacco control programme has targeted this issue. Concerns included the access to cessation services (Ministère de la Santé & de la Jeunesse et des Sports). 45000 to 55000 newcomers sought help in 400 services

nationwide in 2003; 2.1% were pregnant (Jeanfrançois, et al., 2003). In 2005, there were 4.5% of pregnant smokers in the 485 services available then ([www.ofdt.fr](http://www.ofdt.fr)).

Despite this improvement in the offer of services, the proportion of French pregnant smokers seems to remain high. 35% of women aged 16 to 45 smoked daily in 2005 and tobacco specialists estimate that 30% of pregnant women smoke (Garélik, 2007; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Furthermore, the 2005 French Health Barometer reports that pregnancy is less often a trigger of successful abstinence among women than among their male partners (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).

Literature reports that smoking during pregnancy is usually associated with: young age, low socioeconomic status, strong dependence, being with a smoker (Schneider & Schütz, 2008). Further understanding of pregnant smokers is necessary to determine how to help them quit (Grange, et al., 2005). Assessing tobacco use based on self-reports is a weakness of many studies (Schneider & Schütz, 2008). It can lead to underreporting as women may be unwilling to admit smoking. Moreover, research has shown that simple yes/no questions may not suffice to improve disclosure of information (Fiore, et al., May 2008; Russell, Crawford, & Woodby, 2004).

In France, recent studies on pregnant smokers at a national scale are lacking as published surveys are often based on regional samples (Alliance Contre le Tabac, et al., 2005; Bertrand, Vegezzi, Ecoe, & Dietsch, 2005; Blanchon, et al., 2004; Grange, et al., 2005).

With openly disclosed qualitative information and biochemical validation, this study addresses the topic of who stops smoking and who is unsuccessful among pregnant smokers in French smoking treatment services. Women's profile and attitudes towards cessation are investigated to explain intervention outcomes, especially when unsuccessful.

### **6.3 *Material and methods***

From January 2004 to March 2006, 682 pregnant smokers aged less than 50 were registered in the national smoking cessation database, covering 116 services and 20 of the 22 regions in metropolitan France. Pregnant smokers represented 3.7% of smokers registered then. During their first visit, they filled a questionnaire that was checked and registered in the on-line database by cessation specialists (Le Faou, et al., 2009). Data was anonymised. The National Auditing Committee on Informatics and Individual Liberty authorised the programme.

Women reported baseline socio-demographic information. Medical history, current use of psychotropic medication, history of depression and tobacco-related information were also



registered. Cessation specialists used the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) (Heatherton, et al., 1991). The scale was categorised: zero to four for low dependence, five to six for medium dependence and seven to ten for high dependence. Carbon monoxide (CO) levels in expired air were measured. The FTND has been recommended by consensus in France for pregnant smokers (Alliance Contre le Tabac, et al., 2005) and is also routinely used in other countries (McGowan, et al., 2008; West, McNeil, & Raw, 2004).

As part of cessation interventions, women could be offered nicotine replacement therapy (NRT), cognitive behavioural therapy (CBT) or psychotropic medication. At each follow-up visit, CO levels were measured. In this analysis, intervention outcomes were defined as the smoking status at the last visit during pregnancy. Abstinence was established by self-report validated with a CO measure  $\leq$  five parts per million (p.p.m.) (Gomez & Marquis, 2005). Non-quitters had either reported continued smoking or were not CO-validated quitters. The last category was that of women who did not return to a cessation service after the initial visit during which they had been routinely registered.

When entering questionnaires in the database after the first visit, cessation specialists could record, in free text, reports of the interviews with pregnant smokers. However, this was not mandatory, and although all women were registered after their first visit, there were reports about 58.0% (n=396) of them. Based on these reports, we performed a qualitative analysis of women's attitudes towards cessation.

Reports were reviewed according to intervention outcomes. Open coding was used to determine main themes (e.g., interest in reduction, low motivation). More than one theme could be assigned to a case. Qualitative analysis was done using Sphinx software (version 5; Sphinx Plus – Lexica, France). English translations of selected illustrative quotes from the reports are presented in this paper.

Chi-square test with continuity correction or Fisher's test for small samples (under five) were used to analyse categorical variables and analysis of variance for continuous variables. With stepwise multivariate logistic regression, we tested the effect of all variables on cessation. Odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) are presented only for statistically significant variables. Two-tailed p-values  $\leq$  0.05 were considered statistically significant. Analysis was done using SAS software (version 8.02; SAS Institute, Cary, North Carolina, USA).

## 6.4 Results

### 6.4.1 Baseline characteristics and intervention outcomes

59.8% (n=408) of women had not returned to a cessation service after the initial visit. 16.3% (n=111) were CO-validated quitters by their last visit.

Table 6 (page 62) presents women's demographics, medical and psychological characteristics according to outcomes. There was no significant association between intervention outcomes and medical or psychological profile ( $p>0.05$ ). 31.2% (n=213) of all women reported previous depressive episodes.

80.5% (n=549) of women smoked more than 10 cigarettes per day at baseline. Proportions presented on table 7 (page 63) show that women with high nicotine dependence were 5.3 times as likely to have never returned to a cessation service as to have stopped smoking. Women with low dependence were 2.7 times as likely to have never returned to a cessation service as to have stopped smoking. 81.2% (n=554) of women were offered NRT. The offer of nicotine patch was a strong predictor of CO-validated cessation (table 8, page 64). 31.8% (n=217) was offered CBT. 25 of the 100 women who were offered nicotine patch and CBT stopped smoking ( $p=0.007$ ).

### 6.4.2 Reports on women who never returned to a cessation service

There were reports for 301 of them. Reports revealed that in 66 cases, a follow-up visit had been planned and/or an intervention had been assessed.

Six profiles were identified:

#### (1) *Interest in reduction rather than cessation*

93 women were either not interested in quitting or not ready. Reduction was the alternative they chose or that cessation specialists suggested.

- “[She is] determined to stop smoking but not ready. [She has] considerably reduced her consumption and would like to keep smoking a few cigarettes to help her deal with the anxiety of successfully managing her pregnancy.”
- “[She is] not ready to stop smoking. Let's try reduction with diet council for harm reduction.”

40 of these women had reduced by half their cigarette consumption since becoming pregnant.

#### (2) *Low or no motivation to quit*

50 women expressed no motivation to quit smoking.

- “[She has] low motivation. [She] came [to the service] following the recommendations of her gynaecologist; [she is] scared of failing.”
- “Stopping smoking will be difficult because she has no personal motivation; she feels obligated.”

Three women were sceptical about tobacco-related health risks.

### (3) *Smoking environment*

26 women described a smoking environment at work or at home. For three of them, the partner was also considering cessation.

- “[She] would like to stop smoking but is scared at the idea because her entire family smokes”

### (4) *Use of multiple substances*

23 women associated tobacco with alcohol, cannabis or other drugs. A few had been able to reduce their tobacco consumption and stop using other substances during the pregnancy.

- “[She is] hospitalised in the addiction service for alcohol and codein withdrawal [...]. [She] is starting to get better. [Her] objective: reducing to 20 cigarettes per day with oral NRT.”

### (5) *Hospitalised or confined to bed*

For 21 women, cessation specialists recorded that hospitalisation temporarily compelled them to consider cessation. Most of them were hospitalised for obstetrical complications such as risks of spontaneous preterm delivery.

- “[She is] confined to bed and therefore forced not to smoke, it may be very difficult to quit. Intensive follow-up planned.”

### (6) *Concerns towards nicotine replacement therapy*

Ten women did not wish to be prescribed NRT. One had being advised against it by her gynaecologist.

## 6.4.3 Reports on CO-validated quitters

There were reports for 95 of the CO-validated quitters. Two main profiles emerged:

### (1) *High motivation to quit*

29 women expressed high motivation to quit. Most of them declared being motivated by pregnancy. Two had experienced the benefits of previous quit attempts.

- “[She marked her] motivation 7 [out of ten] because of her pregnancy. [She] smoked during previous pregnancies and [her] children suffer from respiratory diseases]

- “[She is] 1 month pregnant and very determined to quit [...]. [She has] already tried to stop smoking 2 years ago and is aware of the benefits of abstinence.”

An association with high motivation to quit was not observed for seven women who reported being pressured to quit.

- “[She is] very determined (9/10). [She was] depressed during her previous quit attempt that led to 2 months abstinence. But she was being pressured by her partner, a non-smoker.”

### (2) *Cigarette fading*

25 women considered reduction as the first step before complete cessation. Most had reduced their consumption at the beginning of their pregnancy.

- “[She is] very determined to stop smoking and has set a quit date. [She] has started cutting down, which is very difficult. This is why she sought help to stop smoking]
- “[She] aims at complete cessation. [She] has already started cutting down.”

20 of these women had reduced by half their cigarette consumption since becoming pregnant.

## 6.5 *Comment*

16.3% of pregnant smokers quit during their pregnancy, a rate in agreement with previous findings (Hegaard, Kjaergaard, Moller, Wachmann, & Ottesen, 2003). However, 59.8% did not respond to the offer of cessation services. They were often interested in reduction rather than complete abstinence, for which they showed little motivation.

They did not return to a cessation service despite being referred by medical staff (antenatal care providers or through hospitalisation) and being offered an intervention plan. Women may have either agreed to an intervention with a bias toward social desirability or simply changed their mind once in their home environment (McGowan, et al., 2008). The lack of support from their partners who smoked could thus explain them not returning to a cessation service. They also feared that exposure to environmental smoking would make it impossible to consider or sustain abstinence. Support from their partners is an important predictor of cessation among pregnant smokers (Gage, Everett, & Bullock, 2007).

As expected, low dependence was a predictor of successful cessation (Blanchon, et al., 2004; Grange, et al., 2005). Surprisingly, most women were heavy smokers at baseline. Heavy smokers are known to consider reduction once pregnant (Nichter, et al., 2007; Valbo & Nylander, 1994). Besides, some French obstetricians do not routinely address the matter of smoking and tolerate up to five cigarettes per day to preserve women from feeling guilty (Bertrand, et al., 2005). That explains why the topic of reduction emerged for CO-validated

quitters and for women who did not return to a cessation service. For quitters, cigarette fading was a first step towards abstinence, which they were expecting to achieve with the help of specialists. It is however concerning that baseline CO levels per cigarette smoked were high whatever the outcome. Although most of our smokers try to cut down, they obviously compensate by inhaling more deeply. Aside from a lessened exposure, reduction can hardly be related to health benefits for the baby (Pisinger & Godtfredsen, 2007).

Nevertheless, for women who did not return to a cessation service, specialists suggested reduction as an alternative given their lack of motivation to quit. Women were particularly unlikely to stop smoking if they also used other substances (Burns, Mattick, & Wallace, 2008). Hospitalisation for obstetrical complications could have been an opportunity to realise that smoking might jeopardise their pregnancy. Unfortunately, it was not enough to motivate them.

Minimising the dangers of tobacco and continuing to smoke for stress relief illustrate an ambivalent attitude towards tobacco addiction. Women who did not return to a cessation service might have been in denial of the necessity to quit. To them, the health risks associated with smoking are outweighed by the punctual pleasure provided by smoking (Ebert & Fahy, 2007). Indeed, many factors make cessation during pregnancy very challenging: stress associated with pregnancy and the upcoming motherhood, fear of being unable to maintain abstinence in a smoking environment, social pressure, guilt of being unable to quit (Ebert & Fahy, 2007). Cigarettes are therefore a prop for dealing with all these stress factors.

CO-validated quitters reported the use of anxiolytics as often as non-quitters. Yet, the baseline intake of anxiolytics tripled the odds of cessation (OR: 3.202;  $p < 0.0001$ ). It might be because anxiety can either be a barrier to cessation (stress, family problems) or a motivator (concerns for health) (Zvolensky, et al., 2007). Nevertheless, few women were prescribed psychotropic medication. It should be prescribed cautiously during pregnancy, with regards to the safety of mothers and their children (Iqbal, Sobhan, Aftab, & Mahmud, 2002).

The safety and effectiveness of NRT during pregnancy is still to be proven. However, the greater risk associated with continued smoking justifies that cessation specialists consider NRT, especially with heavy smokers (Fiore, et al., May 2008). We do not know why some women refused NRT, except for one who had been advised against it by her gynaecologist. Based on literature, it might be a matter of the cost of NRT, scepticism about efficiency, or fear (among heavy smokers) of receiving too much nicotine when smoking with a patch (Hotham, Atkinson, & Gilbert, 2002). Evidently, the use of NRT should be discussed more thoroughly

between antenatal care providers, tobacco cessation specialists and pregnant smokers (Rigotti, Park, Chang, & Regan, 2008).

The term of pregnancy was not routinely recorded in the database, which deprives our analysis from an interesting perspective. Nevertheless, cessation is beneficiary at any point in the pregnancy (Alliance Contre le Tabac, et al., 2005; Fiore, et al., May 2008). One of our strengths is that abstinence is biochemically confirmed. CO measuring is the cheapest and most practical biochemical routine indicator (free for smokers unlike urinary cotinine measuring). It has been recommended by consensus in France in routine care for pregnant smokers for its informative and motivational impact on them (Alliance Contre le Tabac, et al., 2005; Gomez & Marquis, 2005). An alternative might be salivary cotinine but it is not as well-spread in French medical laboratories.

Despite referral to a cessation service, it is difficult to achieve contact with pregnant smokers (McGowan, et al., 2008; West, et al., 2004). Results from our qualitative analysis agree with McGowan et al. who suggest that women who do not respond to the offer of cessation services are not really interested in stopping smoking (McGowan, et al., 2008). In our case, we do not know if these pregnant smokers quit without specialised help. It is however unlikely considering that the lack of specialist support or medical information is often linked with continued smoking in pregnancy (Grange, et al., 2005; West, et al., 2004).

The small proportion of pregnant women in the national database illustrates the difficulty to improve the uptake of specialist support among pregnant smokers (West, et al., 2004). In response to a need for epidemiological data on pregnant smokers, our study addresses maternal smoking at a national scope. Previous regional surveys have uncovered that continued smoking during pregnancy is associated with high dependence, low perception of health risks, lack of medical advice, need for psychosocial support (Bertrand, et al., 2005; Blanchon, et al., 2004; Grange, et al., 2005). Our findings confirm that description of French pregnant smokers and complement it with information about their attitude towards cessation.

Focus should be on helping pregnant women deal with stress factors. Follow-up interventions coordinated with antenatal care as well as telephone counselling could help ensure that women attend more than one appointment for cessation.

## 6.6 Tables

**Table 6 Socio-demographic, medical and psychological characteristics according to intervention outcomes among pregnant smokers in 2004 – 2006**

Characteristics	CO-validated quitters n (%)	Non-quitters n (%)	Never returned to a service n (%)	Total n (%)	p-value
<b>Socio-demographic</b>					
Age					0.033
16 – 24	14 (10.9)	22 (17.2)	92 (71.9)	128 (100.0)	
25 – 34	67 (17.7)	92 (24.3)	220 (58.0)	379 (100.0)	
35 – 48	30 (17.1)	49 (28.0)	96 (54.9)	175 (100.0)	
Education					0.045
No education	23 (15.8)	32 (21.9)	91 (62.3)	146 (100.0)	
Low-level vocational education	22 (14.1)	25 (16.0)	109 (69.9)	156 (100.0)	
Secondary school	7 (15.6)	8 (17.8)	30 (66.7)	45 (100.0)	
Secondary school graduate	17 (18.5)	26 (28.2)	49 (53.3)	92 (100.0)	
Higher	42 (17.6)	69 (29.0)	127 (53.4)	238 (100.0)	
Professional status					0.170
Employed	71 (17.1)	113 (27.3)	230 (55.6)	414 (100.0)	
Unemployed	16 (15.0)	21 (19.6)	70 (65.4)	107 (100.0)	
Inactive	21 (15.2)	24 (17.4)	93 (67.4)	138 (100.0)	
Trainee or student	3 (18.7)	3 (18.8)	10 (62.5)	16 (100.0)	
Referral through hospitalisation in another service					0.005
Yes	66 (18.6)	97 (27.4)	191 (54.0)	354 (100.0)	
No	45 (13.7)	66 (20.1)	217 (66.2)	328 (100.0)	
<b>Medical and psychological</b>					
History of respiratory disease					
Chronic Obstructive Pulmonary Disease	3 (8.6)	9 (25.7)	23 (65.7)	35 (100.0)	0.447
Asthma	13 (15.9)	21 (25.6)	48 (58.5)	82 (100.0)	0.928
Cardiovascular risk factor					
High blood pressure	4 (15.4)	3 (11.5)	19 (73.1)	26 (100.0)	0.299
Diabetes	2 (12.5)	4 (25.0)	10 (62.5)	16 (100.0)	0.999
Hypercholesterolemia	6 (14.6)	13 (31.7)	22 (53.7)	41 (100.0)	0.484
History of depressive episodes	35 (16.4)	56 (26.3)	122 (57.3)	213 (100.0)	0.633
Baseline intake of psychotropic drug					
Anxiolytic	13 (25.5)	11 (21.6)	27 (52.9)	51 (100.0)	0.267
Antidepressant	10 (17.2)	16 (27.6)	32 (55.2)	58 (100.0)	0.697
Total	111 (16.3)	163 (23.9)	408 (59.8)	682 (100.0)	

<sup>1</sup> Hospital Anxiety and Depression scale

**Table 7 Smoking-related characteristics and intervention details according to intervention outcomes among pregnant smokers in 2004 – 2006**

Characteristics	CO-validated quitters n (%)	Non-quitters n (%)	Never returned to a service n (%)	Total n (%)	p-value
<b>Smoking profile</b>					
Number of quit attempts					0.039
None	35 (12.4)	65 (23.0)	183 (64.6)	283 (100.0)	
One	38 (17.5)	61 (28.1)	118 (54.4)	217 (100.0)	
More than one	37 (20.9)	36 (20.3)	104 (58.8)	177 (100.0)	
Nicotine dependence					0.029
Low	55 (21.5)	54 (21.1)	147 (57.4)	256 (100.0)	
Medium	30 (13.8)	61 (28.1)	126 (58.1)	217 (100.0)	
High	25 (12.3)	47 (23.0)	132 (64.7)	204 (100.0)	
Number of cigarettes smoked daily					0.303
Mean (SD)	14.3 (7.5)	15.0 (7.3)	15.7 (8.8)	15.3 (8.2)	
Range	0 – 40	4 – 40	0 – 60	0 – 60	
CO level at first visit (ppm)					0.021
Mean (SD)	16.3 (11.1)	20.2 (11.4)	19.7 (12.8)	19.3 (12.3)	
Range	0 – 44	0 – 39	0 – 78	0 – 78	
CO level at first visit per cigarette					0.750
Mean (SD)	1.5 (1.6)	1.6 (1.0)	1.6 (2.3)	1.6 (1.9)	
Range	0 – 11.3	0 – 5.7	0 – 34	0 – 34	
Age started regular smoking (years)					0.020
15 or below	54 (13.6)	89 (22.4)	254 (64.0)	397 (100.0)	
Above 15	57 (20.0)	74 (26.0)	154 (54.0)	285 (100.0)	
<b>Intervention</b>					
NRT (patch, gum, tablet or inhaler)	90 (16.2)	141 (25.5)	323 (58.3)	554 (100.0)	0.095
Nicotine patch	63 (21.9)	71 (24.6)	154 (53.5)	288 (100.0)	0.0005
Psychotropic drug					
Anxiolytic	1 (10.0)	5 (50.0)	4 (40.0)	10 (100.0)	0.079
Antidepressant	5 (26.3)	6 (31.6)	8 (42.1)	19 (100.0)	0.093
Behavioural therapy	36 (16.6)	63 (29.0)	118 (54.4)	217 (100.0)	0.097
Total number of visits					<0.0001
One	0 (0.0)	0 (0.0)	408 (100.0)	408 (100.0)	
Two	38 (28.4)	96 (71.6)	0 (0.0)	134 (100.0)	
Three	35 (58.3)	25 (41.7)	0 (0.0)	60 (100.0)	
Four or more	38 (47.5)	42 (52.5)	0 (0.0)	80 (100.0)	
<b>Total</b>	<b>111 (16.3)</b>	<b>163 (23.9)</b>	<b>408 (59.8)</b>	<b>682 (100.0)</b>	



**Table 8 Logistic regression models for prediction of CO-validated cessation among pregnant smokers in 2004 – 2006**

Characteristics	CO-validated cessation vs. Non cessation	CO-validated cessation vs. Never returning to a service	CO-validated cessation vs. Non cessation and Never returning to a service
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Psychological profile			
Baseline intake of Anxiolytic	3.302 (1.295 – 8.419)	3.162 (1.453 – 6.880)	3.202 (1.525 – 6.726)
Smoking profile			
Medium nicotine dependence vs. Low nicotine dependence	0.385 (0.209 – 0.708)	0.467 (0.272 – 0.802)	0.440 (0.261 – 0.742)
High nicotine dependence vs. Low nicotine dependence	0.310 (0.158 – 0.611)	0.304 (0.166 – 0.555)	0.306 (0.170 – 0.550)
Intervention			
Nicotine patch	2.385 (1.408 – 4.039)	2.965 (1.857 – 4.732)	2.780 (1.767 – 4.374)

All variables were considered except for the number of visits and the level of carbon monoxide per cigarette that were not baseline variables from the questionnaire; significance of likelihood ratio tests:  $p < 0.0001$ .

## 7 LA PRISE EN CHARGE OFFERTE AUX PETITS FUMEURS EN CONSULTATION D'AIDE AU SEVRAGE : UNE POPULATION HETEROGENE AUX BESOINS SPECIFIQUES

### 7.1 Résumé

En 2005, 41,7% des fumeurs français consommaient une à dix cigarettes par jour, une prévalence en augmentation depuis 2000 chez les adultes (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Cependant, les consultations de tabacologie servent principalement les gros fumeurs (Le Faou, et al., 2009) car il est supposé que les petits fumeurs n'ont aucune difficulté à arrêter de fumer (Beck, et al., 2006). Cette étude aborde le thème de l'aide au sevrage proposé aux petits fumeurs en consultation, population pour laquelle il y a un manque de littérature et de recommandations de bonnes pratiques au niveau national et international.

Dans le cadre de la thèse, l'intérêt pour les petits fumeurs du programme CDT s'est précisé lorsque nous nous sommes interrogées sur les conséquences des modifications de comportements tabagiques (réduction de la consommation et compensation en inhalant intensément) observées lors de l'étude sur l'évolution du profil des consultants entre 2001 et 2006.

La présente étude était une analyse rétrospective des données de 36594 fumeurs âgés de 18 ans et plus, reçus en consultation de tabacologie à l'échelle nationale de janvier 2007 à décembre 2008. Il y avait parmi eux, 16,4% (n=6001) de petits fumeurs. La prise en charge thérapeutique incluait des traitements pharmacologiques et des TCC. Des tests bivariés et des modèles de régression logistique multiple ont été utilisés pour déterminer les aspects de la prise en charge prédictifs de l'arrêt à un mois de suivi chez les petits fumeurs.

Les petits fumeurs étaient 1,23 fois plus souvent perdus de vue que les gros fumeurs (consommation quotidienne de onze cigarettes et plus). Les taux d'arrêt étaient de 13,3% pour les petits fumeurs et 14,5% pour les gros fumeurs (p=0,013). Les tabacologues ont prescrit des TSN et de la varenicline moins souvent aux petits fumeurs qu'aux gros fumeurs. Pourtant, ces traitements pharmacologiques étaient associés à des taux d'arrêt deux fois plus élevés qu'en l'absence de pharmacothérapie : respectivement OR 2,18 (IC 95% 1,85 – 2,57) pour le patch et OR 2,34 (IC 95% 1,77 – 3,09) pour la varenicline. Les TCC n'amélioraient le sevrage que lorsqu'elles étaient associées à une prescription de patch. L'efficacité de l'aide au sevrage variait également en fonction du profil des petits fumeurs : les petits fumeurs en démarche personnelle de sevrage ou ayant essayé d'arrêter de fumer plusieurs fois avaient de meilleurs

taux d'arrêt que ceux pour qui il n'était pas important d'arrêter de fumer ou pour ceux adressés en consultation de tabacologie sur avis médical. Les petits fumeurs à qui l'on avait conseillé d'arrêter de fumer au cours d'une précédente hospitalisation (généralement dans des services de cardiologie ou de pneumologie) avaient presque deux fois plus de chances d'être perdus de vue.

Afin d'améliorer les taux de sevrage des petits fumeurs, l'offre de prise en charge des consultations de tabacologie gagnerait à être mieux adaptée à leurs besoins. Ainsi, les petits fumeurs peu motivés à arrêter (même en dépit d'antécédents de maladies liés au tabagisme) auraient pu bénéficier entre autres d'un soutien motivationnel et d'éducation thérapeutique personnalisés. Par ailleurs, nos résultats suggèrent que les tabacologues ne devraient pas hésiter à prescrire des pharmacothérapies aux fumeurs de moins de dix cigarettes par jour.

## **7.2 Introduction**

In 2005, 41.7% of French smokers were light smokers (daily consumption of one to ten cigarettes). Among adult smokers, the proportion of smokers of six to ten cigarettes has increased since 2000 (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Despite the growing importance of this population, French smoking cessation services mainly target heavy smokers (Le Faou, et al., 2009); it is presupposed that light smokers quit more easily (Beck, et al., 2006).

Yet, a few studies in international literature have reported that light smokers experience difficulties trying to quit and that they are interested in participating in cessation programmes (K. S. Okuyemi, et al., 2004; K. S. Okuyemi, et al., 2002). In contrast with the extensive literature on smoking cessation interventions and guidelines for the general population of smokers (Fiore, et al., May 2008), interventions for light smokers remain understudied (Fiore, et al., May 2008; K. S. Okuyemi, et al., 2002).

A randomised placebo-controlled trial has shown the efficacy of nicotine lozenge on short-term and long-term abstinence among smokers of 15 cigarettes per day (CPD) or fewer (Shiffman, 2005). Two recent randomised trials have tested the combined use of pharmacotherapy and counselling with respectively smokers of six to 15 CPD (Gariti, et al., 2009) and smokers of ten CPD or fewer (Ahluwalia, et al., 2006). From their results, it appears that such interventions may be effective among light smokers interested in quitting, provided an adequate combination of smoking cessation aids is offered (Ahluwalia, et al., 2006; Gariti, et al., 2009). However, in both studies, educational counselling yielded better cessation outcomes than pharmacotherapy (Ahluwalia, et al., 2006; Gariti, et al., 2009).

A French cross-sectional survey reports that smokers with low cigarette consumption tend to endorse self-exempting beliefs that they smoke too few cigarettes to endanger their health (Peretti-Watel, Constance, et al., 2007). Additionally, a study among light smokers enrolled in a randomised cessation trial has revealed that they smoke mainly for negative affect reduction and stimulation (J. L. Thomas, et al., 2009). Light smokers may thus benefit from cognitive behavioural therapy to counteract cognitive process or permissive thoughts encouraging their habit (Guichenez, et al., 2007; Kleber, et al., 2006).

Tobacco treatment guidelines encourage the use of pharmacotherapy and counselling to help smokers quit, mainly based on evidence from clinical studies including heavy smokers (Fiore, et al., May 2008; Perriot, 2006). Therefore, research is still needed to build the body of knowledge on cessation interventions that are effective for light smokers. This study addresses interventions delivered to French light smokers in “real world” routine settings, based on data from smokers referred to smoking cessation services (either self-referred or referred by a third party). After a brief description of the profile of light smokers in comparison with heavy smokers, we examine the predictive effect of smoking cessation aids offered to light smokers in French cessation services on intervention outcomes.

## **7.3 Methods**

### **7.3.1 Population and measures**

We analysed retrospectively data from smokers routinely registered in the French national smoking cessation on-line database (Le Faou, et al., 2009), during their first visit in a cessation service between January 2007 and December 2008. We extracted a study sample of 36594 adult smokers aged 18 and more, for whom measurements of expired carbon monoxide (CO) were available. They had filled a questionnaire that was checked and registered in the database by cessation specialists. Data was anonymised. The National Auditing Committee on Informatics and Individual Liberty authorised the programme. 188 cessation services covering all regions of France were involved. 78.2% were hospital-based outpatient units. Compared with non-hospital-based services, it has been surveyed that French hospital-based outpatient cessation services see more smokers (Le Faou, et al., 2009).

Smokers currently hospitalised in any service were not part of our sample because hospitals are smoke-free, so self-reports would be inaccurate. Besides, CO levels are not routinely measured for hospitalised patients. There were no pregnant smokers in our sample as they tend to underreport their cigarette consumption (Fiore, et al., May 2008).

Smokers self-reported baseline socio-demographic characteristics (gender, age, educational level, professional status and referral source) and history of cardiovascular and respiratory diseases (medical records were checked when available).

We classed smokers according to their baseline self-reported CPD: one to ten CPD for light smokers and 11 CPD or more for heavy smokers (Fiore, et al., May 2008). We took into account manufactured cigarettes and hand-rolled cigarettes, considering them equivalent in terms of tobacco amount (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Cannabis use at least once in the past 12 months was reported. Smokers marked with a score from zero to ten how important it was for them to stop smoking. The number of previous attempts to quit, defined as no cigarette smoked for at least seven days, was also reported. CO levels in expired air were an indicator of smoke exposure (J. R. Hughes & Carpenter, 2005; Perriot, 2006).

Along with baseline information, details of intervention plans and records of follow-up visits had been routinely registered in the national database. There is no standard intervention for all French cessation services. However, most services contributing to the national database offer one or a combination of the following smoking cessation aids recommended by consensus (Perriot, 2006): nicotine replacement therapy (NRT) (patch, gum, lozenge, microtab, inhaler), bupropion SR, varenicline, cognitive behavioural therapy (CBT).

At the end of their first visit, smokers would either set a quit date or choose gradual quitting with NRT. Bupropion SR had only been prescribed to 19 light smokers in our sample. Thus, we only present prescriptions of varenicline in the results section. We evaluated point-prevalence abstinence rates after one month of follow-up. We established abstinence for subjects who had reported not having smoked since their previous follow-up visit and for whom the expired CO measure registered in the database was <10 parts per million (p.p.m.) (Ferguson, et al., 2005; Perriot, 2006). Smokers who had quit prior to their first visit were not part of our sample. We considered as lost to follow-up smokers who did not return to a cessation service after the first visit. Although intervention plans had been proposed, we expected high drop-out rates. Indeed, drop-out in “real world” settings is usually important because interventions are less intensive than in clinical trials (Ferguson, et al., 2005).

### 7.3.2 Data analysis

Associations between level of consumption and categorical variables were assessed using the chi-square test or Fisher’s test for samples of less than five. Associations between level of cigarette consumption and continuous variables were assessed using analysis of variance. Logistic regression analysis was used to produce odds ratios (OR) and 95%

confidence intervals (CI) comparing the distribution of categorical variables between light smokers and heavy smokers. Stepwise multivariate logistic regression models (adjusted on demographics and characteristics of smoking behaviour) were also used to determine which light smokers were offered either cessation aid.

Abstinence rates at one-month follow-up were assessed in an intent-to-treat approach: we considered as smokers subjects lost to follow-up and subjects about whom no data had been registered in the national database at one-month follow-up.

With stepwise multivariate logistic regression models, we tested the effect of baseline variables on loss to follow-up (as opposed to abstinence and non-abstinence) and on abstinence (as opposed to non-abstinence and loss to follow-up). Models were adjusted on baseline variables that were independently associated respectively with loss to follow-up and abstinence. We present regression models only for light smokers, to examine intervention plans that are effective for them.

Two-tailed  $p$  values  $\leq 0.05$  and CI not inclusive of unity were considered statistically significant. Calculations were performed using SAS software (version 9; SAS Institute, Cary, North Carolina, USA).

## **7.4 Results**

### **7.4.1 Baseline characteristics**

Table 9 (page 74) presents demographic characteristics of smokers. Smoking habits are featured on table 10 (page 75). There were 16.4% ( $n=6001$ ) of light smokers. In average, heavy smokers smoked 24.3 (SD 11.2) cigarettes daily. 81.0% of light smokers smoked six to ten cigarettes daily. Light smokers referred to a cessation service through hospitalisation most frequently mentioned being addressed by respiratory care and cardiology services. Light smokers reported a history of cardiovascular diseases as often as heavy smokers (table 9, page 74). Among smokers referred through hospitalisation, there was no significant difference in the frequency of cardiovascular or respiratory diseases between light smokers and heavy smokers. The proportion of light smokers who had never tried to quit was higher than average among light smokers referred through hospitalisation (33.9%).

### **7.4.2 Smoking status at follow-up**

19420 smokers had been followed up for one month. The average number of follow-up visits documented in the national database was 3.1 (range: 2 – 16) for light smokers versus 3.2 (range: 2 – 26) for heavy smokers ( $p=0.0002$ ). Light smokers were more likely to drop out than

heavy smokers (OR=1.23, 95% CI=1.16 – 1.30). The drop-out rates were: 50.3% for light smokers and 46.3% for heavy smokers ( $p<0.0001$ ). Abstinence rates at one month were 13.3% for light smokers and 14.5% for heavy smokers ( $p=0.013$ ).

### 7.4.3 Intervention plans among light smokers

Table 10 (page 75) presents frequencies of smoking cessation aids offered to smokers. Compared with heavy smokers, light smokers were less likely to be prescribed nicotine patch (OR=0.57, 95% CI=0.54 – 0.60) and varenicline (OR=0.48, 95% CI=0.43 – 0.55). Gradual quitting was mainly chosen by light smokers who had never tried to quit rather than by those with several previous quit attempts (OR=1.24, 95% CI=1.06 – 1.46). It was also chosen by light smokers less interested in quitting (OR=0.93, 95% CI=0.91 – 0.95). Light smokers who had made several previous quit attempts were more likely to be prescribed varenicline than those who had never tried to quit (OR=1.58, 95% CI=1.17 – 2.13). Light smokers who had started smoking before age 16 were more likely to be prescribed nicotine patch (OR=1.21, 95% CI=1.08 – 1.36).

### 7.4.4 Intervention outcomes among light smokers

Table 11 (page 76) presents cessation outcomes according to intervention. Prescriptions of nicotine patch and varenicline were associated with the lowest drop-out rates (table 11, page 76). Abstinence rates associated with the prescription of varenicline were higher among light smokers who had made several previous quit attempts than those who had never tried to quit: respectively 29.4% versus 15.4% ( $p=0.042$ ).

39.3% (n=483) of light smokers who were offered CBT were also prescribed nicotine patch. We examined the impact on abstinence rates of combining CBT and nicotine patch: 14.7% (n=71) with CBT and nicotine patch versus 9.5% (n=71) with CBT but without nicotine patch ( $p=0.006$ ).

Predictors of loss to follow-up and abstinence are presented for light smokers on table 12 (page 77). Light smokers referred to a cessation service through hospitalisation were 1.8 times more likely to drop out than self-referred light smokers. Furthermore, self-referred light smokers were twice more likely to quit than light smokers referred through hospitalisation (table 12, page 77).

The prescription of varenicline doubled the odds of cessation, as did the prescription of nicotine patch (table 12, page 77). The offer of CBT alone did not improve abstinence (table 12, page 77).

## 7.5 Discussion

French light smokers in cessation services were offered pharmacotherapy less often than heavy smokers. There was no significant difference in the offer of CBT. Yet, nicotine patch and varenicline doubled the odds of achieving abstinence at one-month follow-up among light smokers, while CBT was only effective when combined with nicotine patch. Overall, light smokers had lower abstinence rates than heavy smokers: respectively 13.3% versus 14.5% ( $p=0.013$ ), even though stopping smoking was as important for both groups of smokers.

Light smokers were 1.23 times more likely to be lost to follow-up than heavy smokers. Our results bring in question the adequacy of smoking cessation interventions offered to light smokers in French cessation services. Currently, French smoking treatment guidelines do not suggest any treatment plan for light smokers (Perriot, 2006). NRT is often prescribed according to the level of nicotine dependence which is routinely evaluated with the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) (Perriot, 2006). Our results empirically suggest using other tobacco-related information to determine interventions for light smokers such as duration of smoking or previous quit attempts. Our findings imply that among light smokers who have made previous quit attempts, new pharmacotherapies like varenicline are in demand. A recent review has suggested that light smokers who have made previous unsuccessful quit attempts might also benefit from pharmacotherapy. Furthermore, varenicline can be a new option for smokers who have tried and failed with other medications (Galanti, 2008).

In our study, gradual quitting was mainly chosen by light smokers who had never tried to quit before and were a little less interested in quitting than those who chose to set a quit date. It may explain why gradual quitting did not predict abstinence among light smokers. A longitudinal population survey has revealed that light smokers are more likely to quit smoking over time than reduce their consumption (Levy, et al., 2009). The survey assessed smoking status at year 2 and 4 after baseline. It is therefore possible that in our study, light smokers who chose to reduce and did not quit at one-month follow-up may have quit later on. Nevertheless, gradual quitting would have first lead them to very light daily or nondaily smoking, which could be concerning if it becomes a stable pattern. Indeed, among French smokers, the higher the level of tobacco consumption, the more likely smokers are to express personal fear of smoking-related cancer (Peretti-Watel, Constance, et al., 2007).

Smokers who feel vulnerable to the consequences of smoking on health tend to worry enough to consider cessation (Dijkstra & Brosschot, 2003; Peretti-Watel, Beck, et al., 2007).



Unfortunately in our study, referral through hospitalisation was a strong predictor of loss to follow-up among light smokers. They were mostly addressed by respiratory care and cardiology services. Given light smokers' medical history of tobacco-related diseases (almost as frequent as for heavy smokers), they may have already experienced the consequences of smoking on their health. The poor uptake of specialised support among light smokers referred through hospitalisation is therefore puzzling. Additionally, our results indicate that a great part had never tried to quit smoking. They were probably in need of CBT techniques such as health education or cognitive coping to deal with self-exempting beliefs about the hazards of smoking (Etter, 2004; Peretti-Watel, Constance, et al., 2007).

Surprisingly, the offer of CBT did not improve abstinence rates among light smokers. Conclusions from a randomised trial suggest that treatment-seeking light smokers may already be highly motivated to quit and thus they do not need certain CBT methods like motivational interviewing (Ahluwalia, et al., 2006). This hypothesis can hardly apply to all light smokers in our study because while 37.5% was self-referred to a cessation service, the rest was referred by a third party and may have needed motivational interviewing. Unfortunately, our analysis lacked a proper measure of motivation to quit as smokers had simply been asked "how important is it for you to quit?" We can only suspect that for instance, light smokers who chose gradual quitting instead of setting a quit date were not motivated to quit.

Based on data available in the national database, it was difficult to evaluate the true impact of CBT in helping light smokers quit. A great limitation of this study is that the exact content of CBT sessions was unknown, as interventions are not standardised in French cessation services. In January 2010, we have performed a brief e-mail survey among 481 services nationwide (including services not participating to the national database). Responses have revealed that CBT sessions last an average of 28.9 (SD 13.9) minutes and most frequently include: cognitive coping, health education, motivational interviewing, analysis of positive and negative effects of smoking and/or cessation. Further studies in France should investigate which techniques are used with light smokers in relation with their smoking habits and beliefs.

In this study, we did not present FTND scores. It has been discussed in the literature that scales not based on the level of cigarette consumption would more accurately assess the level of addiction of light smokers (Kolawole S. Okuyemi, et al., 2007).

Another limitation is that we do not know whether some smokers had recently become light smokers in anticipation of their cessation intervention. Light smokers with a history a heavy smoking may be less likely to achieve abstinence (Gariti, et al., 2009). Nevertheless, to the best of our knowledge, this is the first study focusing on adult French light smokers and

evaluating cessation interventions delivered to them at a national scale. In addition, our assessment of cigarette consumption includes hand-rolled cigarettes. Hand-rolled cigarettes are the second most common tobacco product among French smokers and its use is progressing (Peretti-Watel, Beck, et al., 2007). Another strength of this study is the large sample size which provided enough statistical power to assess smoking cessation outcomes.

A recent antismoking media campaign has targeted French smokers who feel protected by their smoking behaviour (e.g. light smokers and non-daily smokers) (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, 2009). Indeed, on the one hand, light smokers' poor uptake of cessation intervention might be explained by self-exempting beliefs. On the other hand, our study suggests a lack of adequate treatment plans in French cessation services. Our results reveal a variety of profiles among light smokers (self-referred, with several previous quit attempts, not interested in quitting, in denial of health risks), with distinct counselling needs. In addition, light smokers appear to benefit from smoking cessation pharmacotherapy adapted to their smoking habits.

## 7.6 Tables

**Table 9 Demographic characteristics according to the level of daily consumption of cigarettes among smokers in 2007 – 2008**

		Light smokers		Heavy smokers*	Total
		n (%)	OR (95% CI)	n (%)	n (%)
Gender	Men	2859 (47.6)	Reference	17335 (56.7)	20194 (55.2)
	Women	3142 (52.4)	1.45 (1.37 – 1.54)	13258 (43.3)	16400 (44.8)
Age	18 – 24	453 (7.5)	2.24 (1.95 – 2.57)	1185 (3.9)	1638 (4.5)
	25 – 34	1104 (18.4)	1.49 (1.36 – 1.62)	4405 (14.4)	5509 (15.1)
	35 – 44	1408 (23.5)	1.04 (0.96 – 1.13)	8235 (26.9)	9643 (26.3)
	45 – 54	1547 (25.8)	Reference	9470 (30.9)	11017 (30.1)
	55 – 64	1055 (17.6)	1.11 (1.01 – 1.23)	5782 (18.9)	6837 (18.7)
	65 or more	434 (7.2)	1.68 (1.44 – 1.97)	1516 (5.0)	1950 (5.3)
Education	No education	1378 (23.0)	Reference	7587 (24.8)	8965 (24.5)
	Low-level vocational education	1553 (25.9)	1.03 (0.96 – 1.12)	8675 (28.4)	10228 (27.9)
	Secondary school	1279 (21.3)	1.10 (1.01 – 1.20)	6251 (20.4)	7530 (20.6)
	Higher education	1791 (29.8)	1.22 (1.12 – 1.32)	8080 (26.4)	9871 (27.0)
Professional status	In employment	3576 (59.6)	Reference	18698 (61.1)	22274 (60.9)
	Retired	789 (13.1)	1.08 (0.95 – 1.22)	3515 (11.5)	4304 (11.8)
	Unemployed	486 (8.1)	0.87 (0.79 – 0.97)	3028 (9.9)	3514 (9.6)
	Inactive	620 (10.3)	1.05 (0.95 – 1.16)	3073 (10.0)	3693 (10.1)
	Trainee or Student	239 (4.0)	1.15 (0.97 – 1.37)	685 (2.2)	924 (2.5)
	Disability pension	291 (4.9)	1.09 (0.95 – 1.24)	1594 (5.2)	1885 (5.1)
Referral source	Self-referred	2248 (37.5)	Reference	11750 (38.4)	13998 (38.2)
	Referral through hospitalisation**	2723 (45.4)	1.22 (1.14 – 1.30)	13074 (42.7)	15797 (43.2)
	Referred by general practitioner	502 (8.4)	0.83 (0.75 – 0.93)	3355 (11.0)	3857 (10.5)
	Referred by occupational physician	326 (5.4)	1.41 (1.23 – 1.61)	1282 (4.2)	1608 (4.4)
	Referred by pharmacist	26 (0.4)	0.79 (0.52 – 1.20)	186 (0.6)	212 (0.6)
	Referred by family or friends	176 (2.9)	0.96 (0.81 – 1.14)	946 (3.1)	1122 (3.1)
History of cardiovascular disease	Yes	973 (16.2)	1.10 (1.01 – 1.19)	5025 (16.4)	5998 (16.4)
	No	5028 (83.8)	Reference	25568 (83.6)	30596 (83.6)
History of respiratory disease	Yes	1586 (26.4)	0.89 (0.83 – 0.95)	8692 (28.4)	10278 (28.1)
	No	4415 (73.6)	Reference	21901 (71.6)	26316 (71.9)
Total		6001 (100.0)		30593 (100.0)	36594 (100.0)

\*Heavy smokers are the reference group

\*\*Smokers who had been referred during, before or after a hospital stay but currently not hospitalised.

**Table 10 Smoking habits and intervention plans according to the level of daily consumption of cigarettes among smokers in 2007 – 2008**

	Light smokers	Heavy smokers	Total	p-value
<b>SMOKING HABITS</b>				
Number of previous attempts to quit				<0.0001
None – n (%)	1701 (28.4)	9504 (31.1)	11205 (30.6)	
One – n (%)	1867 (31.1)	9941 (32.5)	11808 (32.3)	
Two and more – n (%)	2433 (40.5)	11148 (36.4)	13581 (37.1)	
Mean (SD)	1.8 (2.4)	1.6 (2.0)	1.6 (2.1)	<0.0001
Importance given to cessation (1–10 score)				0.051
Mean (SD)	7.6 (2.5)	7.7 (2.5)	7.7 (2.5)	
Started smoking at age ≤ 16 years – n (%)				<0.0001
Yes	2185 (36.4)	12182 (39.8)	14367 (39.3)	
No	3798 (63.3)	18322 (59.9)	22120 (60.4)	
Missing values	18 (0.3)	89 (0.29)	107 (0.29)	
Use of cannabis – n (%)				0.001
Yes	611 (10.2)	2713 (8.9)	3324 (9.1)	
No	5390 (89.8)	27880 (91.1)	33270 (90.9)	
CO level at first visit				<0.0001
Mean (SD)	11.4 (10.6)	18.5 (15.0)	17.3 (14.6)	
Use of hand-rolled tobacco exclusively – n (%)				<0.0001
Yes	762 (12.7)	3187 (10.4)	3949 (10.8)	
No	5239 (87.3)	27406 (89.6)	32645 (89.2)	
<b>INTERVENTION</b>				
Gradual quitting with NRT – n (%)				0.067
Yes	1148 (19.1)	6169 (20.2)	7317 (20.0)	
No	4853 (80.9)	24424 (79.8)	29277 (80.0)	
Prescription of nicotine patch – n (%)				<0.0001
Yes	2303 (38.4)	15978 (52.2)	18281 (49.9)	
No	3698 (61.6)	14615 (47.8)	18313 (50.1)	
Prescription of oral forms of NRT – n (%)				0.017
Yes	3208 (53.5)	16868 (55.1)	20076 (54.9)	
No	2793 (46.5)	13725 (44.9)	16518 (45.1)	
Prescription of varenicline – n (%)				<0.0001
Yes	364 (6.1)	3164 (10.3)	3528 (9.6)	
No	5637 (93.9)	27429 (89.7)	33066 (90.4)	
CBT – n (%)				0.483
Yes	1229 (20.5)	6144 (20.1)	7373 (20.1)	
No	4772 (79.5)	24449 (79.9)	29221 (79.9)	
<b>Total – n (%)</b>	<b>6001 (100.0)</b>	<b>30593 (100.0)</b>	<b>36594 (100.0)</b>	

**Table 11 Intervention plans and outcomes among light smokers in 2007 – 2008**

		Total	Abstinence	p-value	Lost to follow-up	p-value
		n (%)	n (%)		n (%)	
Gradual quitting with NRT	Yes	1148 (100.0)	101 (8.8)	<0.0001	569 (49.6)	0.601
	No	4853 (100.0)	696 (14.3)		2447 (50.4)	
Prescription of nicotine patch	Yes	2303 (100.0)	411 (17.8)	<0.0001	1013 (44.0)	<0.0001
	No	3698 (100.0)	386 (10.4)		2003 (54.2)	
Oral forms of NRT	Yes	3208 (100.0)	426 (13.3)	0.997	1586 (49.4)	0.174
	No	2793 (100.0)	371 (13.3)		1430 (51.2)	
Prescription of varenicline	Yes	364 (100.0)	88 (24.2)	<0.0001	127 (34.9)	<0.0001
	No	5637 (100.0)	709 (12.6)		2889 (51.2)	
CBT	Yes	1229 (100.0)	142 (11.5)	0.045	571 (46.5)	0.003
	No	4772 (100.0)	655 (13.7)		2445 (51.2)	
Total		6001 (100.0)	797 (13.3)		3016 (50.3)	

**Table 12 Logistic regression models for prediction of intervention outcomes at one month of follow-up among light smokers in 2007 – 2008**

Characteristics	Lost to follow-up vs Abstinence and Non-abstinence	Abstinence vs Non-abstinence and Lost to follow-up
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Men		Reference
Women		1.19 (1.01 – 1.40)
Aged 18 – 24	1.40 (1.12 – 1.76)	
Aged 25 – 34	1.17 (0.99 – 1.37)	
Aged 35 – 44	1.06 (0.91 – 1.24)	
Aged 45 – 54	Reference	
Aged 55 – 64	0.78 (0.66 – 0.92)	
Aged 65 or more	0.68 (0.54 – 0.85)	
In employment		Reference
Retired		1.36 (1.07 – 1.72)
Unemployed		0.57 (0.40 – 0.81)
Inactive		0.69 (0.51 – 0.93)
Trainee or Student		0.56 (0.35 – 0.91)
Disability pension		1.32 (0.92 – 1.90)
Self-referred	Reference	2.50 (2.07 – 3.02)
Referral through hospitalisation	1.84 (1.62 – 2.08)	Reference
Referred by general practitioner	1.06 (0.87 – 1.30)	2.32 (1.76 – 3.06)
Referred by occupational physician	0.76 (0.60 – 0.98)	1.93 (1.33 – 2.81)
Referred by pharmacist	1.28 (0.58 – 2.81)	0.42 (0.06 – 3.15)
Referred by family or friends	1.28 (0.93 – 1.75)	1.66 (1.02 – 2.69)
History of cardiovascular disease	1.27 (1.09 – 1.49)	
History of respiratory disease		0.75 (0.62 – 0.91)
Number of previous attempts to quit for at least seven days		
None	1.22 (1.07 – 1.39)	Reference
One	1.11 (0.98 – 1.26)	1.17 (0.94 – 1.46)
Two and more	Reference	1.44 (1.17 – 1.77)
Importance given to cessation (1 – 10 score)	0.96 (0.94 – 0.98)	1.08 (1.04 – 1.12)
Use of cannabis		0.64 (0.46 – 0.87)
CO level at first visit	0.99 (0.98 – 0.99)	
Gradual quitting with NRT		0.73 (0.58 – 0.92)
Prescription of nicotine patch	0.64 (0.57 – 0.71)	2.18 (1.85 – 2.57)
Prescription of varenicline	0.53 (0.42 – 0.66)	2.34 (1.77 – 3.09)
CBT	0.84 (0.73 – 0.95)	0.79 (0.65 – 0.96)

## 8 DISCUSSION ET PERSPECTIVES

### ***8.1 Réponses aux questions de recherche : interprétation des résultats et perspectives de recherche***

A la lumière de nos résultats, les trois populations de fumeurs sur lesquelles nous avons centré ce travail de recherche méritent effectivement l'intérêt accru de la recherche en tabacologie et des spécialistes de l'aide au sevrage. Déjà identifiés par le Baromètre Santé 2005 comme les plus touchés par le tabagisme, les fumeurs socialement défavorisés semblent résister aux mesures collectives de lutte contre le tabagisme. Il en est de même pour les femmes enceintes fumeuses dont l'importance des taux de pertues de vue suppose une offre d'aide au sevrage mal adaptée. Enfin, les petits fumeurs représentent un nouveau champ de recherche et d'action en raison des risques sanitaires encourus et de leurs difficultés à arrêter de fumer en dépit d'une consommation faible.

#### **8.1.1 Les fumeurs socialement défavorisés en consultation de tabacologie**

##### ***(1) Interprétation des résultats***

Avec trois fois plus de consultations hospitalières et la mise en place de formations pour les personnels hospitaliers, nos résultats indiquaient logiquement une augmentation de la proportion de fumeurs orientés en tabacologie via une hospitalisation entre 2001 et 2006. Ce résultat a été notamment observé pour les fumeurs au chômage ou peu éduqués. Toutefois, la proportion de fumeurs en démarche personnelle parmi les chômeurs et les personnes peu éduquées était aussi en progression (résultats non présentés dans l'article publié (Le Faou, et al., 2009)). La hausse de la fréquentation des consultations de tabacologie par les fumeurs socialement défavorisés est donc un résultat positif, signe d'un effort réalisé dans l'accessibilité des consultations.

Cependant, les résultats de notre étude sur les motifs d'arrêt des consultants du programme CDT entre 2006 et 2007 montraient que les fumeurs au chômage ou peu éduqués arrêtaient de fumer significativement moins souvent que les fumeurs actifs ou ayant fait des études supérieures (tableau 4, page 50). Nos résultats semblent donc s'accorder avec des études américaines et britannique plus récentes suggérant que les fumeurs socialement défavorisés envisagent d'arrêter de fumer, font des tentatives d'arrêt, utilisent les traitements

de substitution nicotinique et pourtant ne parviennent pas à arrêter (Fiore, et al., May 2008; Kotz & West, 2009).

Alors que l'augmentation des prix du tabac est l'une des mesures primordiales de la politique de lutte contre le tabagisme en France, il est indispensable d'apporter en complément une aide au sevrage ciblée aux fumeurs socialement défavorisés qui sont les plus affectés (voire pénalisés) par cet argument économique (Peretti-Watel, et al., 2009). D'autant plus que nos résultats illustrent un essoufflement de l'impact de cette mesure sur le comportement tabagique des consultants du programme CDT :

- Les fumeurs semblent s'adapter au coût du tabac en diminuant le nombre moyen de cigarettes manufacturées consommées par jour, tout en compensant par une inhalation plus forte (étude sur le profil des fumeurs entre 2001 et 2006).
- Parmi les petits fumeurs, ceux ne consommant que du tabac à rouler (moins cher que les cigarettes manufacturées) sont principalement les bénéficiaires de l'allocation adulte handicapé (données des consultants 2007 – 2008, non présentées dans la version finale de l'article sur les petits fumeurs).
- Certains fumeurs au chômage et/ou peu éduqués sont prêts à consacrer une part importante de leur budget au tabac au détriment de besoins plus essentiels (étude sur les motifs d'arrêt des fumeurs entre 2006 – 2007).
- Le coût du tabac n'est pas un thème prédictif de l'arrêt chez les fumeurs au chômage et/ou peu éduqués (résultats non présentés dans la version finale de l'article sur les motifs d'arrêt des fumeurs entre 2006 – 2007).
- Parmi les fumeurs qui se sont rendus en consultation uniquement parce qu'ils avaient été enjoins d'arrêter de fumer par un médecin, on retrouvait plus souvent des personnes sans diplôme que des personnes ayant fait des études supérieures (OR 1,66, IC 95% 1,14 – 2,42) et 69,3% de ces fumeurs « heureux » étaient sans diplôme ou avaient un niveau CAP/BEP (résultats non présentés dans la version finale de l'article sur les motifs d'arrêt des fumeurs entre 2006 – 2007).

En 2004, dans le cadre des mesures de prévention du plan cancer 2003 – 2007, il était prévu d'expérimenter la gratuité des substituts nicotiques sur une période de trois mois de traitement pour les fumeurs bénéficiaires de la couverture médicale universelle (CMU) dans trois régions de France (Ministère de la Santé, et al., 2004; Ministère de la Santé & de la Jeunesse et des Sports). Depuis le 1<sup>er</sup> février 2007, l'Assurance Maladie rembourse maintenant les TSN à hauteur de 50 euros par bénéficiaire et par an. Fin mars 2007, la



varenicline a été rajoutée à la liste des médicaments de ce dispositif de remboursement (source Ameli.fr).

Le manque de succès des tentatives d'arrêt des fumeurs socialement défavorisés en dépit de ces mesures est un problème d'actualité qui entre dans le cadre des inégalités sociales de santé. Etant donné que par exemple, 90% des cancers du poumon en France sont imputables au tabagisme (Rouquet, 2009), la surexposition au tabagisme des individus socialement défavorisés explique en partie le fait que les taux de mortalité par cancer du poumon soient plus élevés dans ces populations (Institut National du Cancer, 2009; Menvielle, Leclerc, Chastang, & Luce, 2008). La politique de lutte contre les inégalités sociales de santé passe donc par la lutte contre le tabagisme dans les populations socialement défavorisées, une priorité aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale (Ministère de la santé et des sports & Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2009; Murray, Bauld, Hackshaw, & McNeill, 2009).

## (2) Perspective de recherche

Dans la littérature internationale, l'hypothèse d'une mauvaise observance thérapeutique a été avancée pour expliquer les difficultés à l'arrêt des fumeurs socialement défavorisés, de même que le besoin de fumer pour gérer les difficultés du quotidien (Kotz & West, 2009; Siahpush, McNeill, Borland, & Fong, 2006). Une étude qualitative menée au Royaume-Uni sur un groupe de fumeurs socialement défavorisés leur a permis d'exposer leurs attentes vis-à-vis des services d'aide au sevrage tabagique. Ils ont exprimé avoir besoin d'un suivi individualisé, flexible car tenant compte de leur emploi du temps et avec un accès gratuit aux traitements pharmacologiques (Roddy, Antoniak, Britton, Molyneux, & Lewis, 2006).

Selon un rapport des autorités de santé néerlandaises datant de 2009, le suivi téléphonique semble être un moyen efficace pour apporter une aide au sevrage chez les fumeurs socialement défavorisés (Tariq, van Gelder, van Zutphen, & Feenstra, 2009). Cependant, ces derniers sont plus sensibles à un soutien téléphonique accessible gratuitement, et de préférence initié et maintenu par les professionnels (Roddy, et al., 2006; Tariq, et al., 2009). A cet égard, le service téléphonique Tabac info service, bien qu'étant un outil efficace de la lutte contre le tabagisme en France, n'est peut-être pas le moyen optimal pour cibler les fumeurs socialement défavorisés : l'appel au 3989 est surtaxé et par ailleurs, le concept nécessite un appel initial du fumeur.

Nous avons proposé la mise en place d'une étude prospective comparative évaluant l'efficacité d'un soutien intensif chez les fumeurs précaires reçus au service de tabacologie de l'Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP, Paris). Un groupe de fumeurs précaires serait suivi de façon traditionnelle (prescription de substituts nicotiques délivrés gratuitement après examen du dossier par la Permanence d'accès aux soins et à la santé, et consultations en face à face avec un tabacologue) et un second groupe bénéficierait en plus d'une prise en charge psychosociale plus intensive ajoutant au suivi traditionnel des contacts téléphoniques planifiés et des sessions motivationnelles en groupe pour gérer le quotidien sans tabac. L'objectif est à la fois de s'assurer d'une observance thérapeutique, de maintenir le contact et limiter les taux de perdus de vue, d'éduquer et de motiver les fumeurs précaires qui ont tendance à développer des attitudes de déni des messages de prévention et mesures de lutte contre le tabagisme. Nous bénéficions d'un financement de l'Institut National du Cancer pour ce projet qui débutera en 2011.

### **8.1.2 Les femmes enceintes fumeuses en consultation de tabacologie**

#### ***(1) Interprétation des résultats***

Pendant longtemps en France comme dans d'autres pays occidentaux, le personnel d'obstétrique a fait preuve de tolérance à l'égard des femmes enceintes fumeuses afin de préserver les relations de confiance entre le personnel soignant et les patientes avec lesquelles la question du sevrage tabagique ne pouvait alors être abordée (Baxter, et al., 2010; Espiand-Marçais, et al., 2009). Un aspect positif de nos résultats est que la plupart des femmes enceintes fumeuses avaient été orientées en tabacologie par le personnel de maternité et une prise en charge leur avait été proposée. Cependant, le faible taux d'arrêts et l'importance du nombre de perdues de vue est inquiétant.

Chez les femmes qui ne sont jamais revenues en consultation, la motivation à l'arrêt était souvent absente. D'après les données des consultants reçus entre 2006 et 2007 dont nous avons étudié les motifs d'arrêt (résultats pour les femmes enceintes non présentés dans la version finale de l'article publié) : 5,6% des femmes enceintes étaient en arrêt à un mois de suivi, sans différence significative dans les taux d'arrêts entre celles motivées par leur grossesse (70% des femmes enceintes de l'échantillon) et les autres. De plus, aucun des autres thèmes de motivations évoqués par les femmes n'était prédictif de l'arrêt (coût du tabac, santé, image négative du tabagisme, entourage). Déjà, dans l'étude femmes enceintes 2004-2006, les femmes qui avaient subi de la pression de la part de leur entourage n'avaient pas

réussi à arrêter. Il se peut donc que la dénormalisation du tabagisme n'ait pas d'influence sur une population qui souffre depuis longtemps de la culpabilité d'être fumeuse et pourtant maintient pour la plupart une consommation tabagique élevée de plus de 10 cigarettes par jour.

Une des limites de notre travail est qu'en dehors des commentaires de certains tabacologues, nous n'avions pas d'information sur le contenu des conseils apportés ou des TCC entreprises. Les femmes enceintes fumeuses doivent être informées et sensibilisées sans culpabilisation, notamment pour venir à bout de certaines idées reçues telles que le maintien de quelques cigarettes quotidiennes pour gérer le stress de la grossesse (mentionné par des femmes dans notre étude 2004 – 2006). Les femmes enceintes fumeuses ont également besoin d'un soutien motivationnel adapté et d'accompagnement psychologique systématique en cas de troubles anxio-dépressifs (31,2% de notre échantillon avait des antécédents de dépression nerveuse). Enfin, l'usage des TSN doit être clairement présenté pour les plus dépendantes, avec si nécessaire une sensibilisation du personnel médical pour éviter d'apporter des informations contradictoires aux femmes. En effet, dans nos résultats, une des femmes enceintes avait refusé de recevoir des TSN car l'usage lui en avait été déconseillé par sa gynécologue.

## (2) Perspective de recherche

L'exemple de la maternité de Montpellier, récemment publié, démontre que les recommandations de prise en charge actuelles peuvent être efficaces si elles sont mises en place et suivies systématiquement par tout le personnel : information sur les risques liés au tabagisme et sur les bénéfices de l'arrêt ; mesure du CO à chaque consultation pour que la patiente prenne conscience de son intoxication tabagique mais aussi de ses progrès ; évaluation de la dépendance physique ; orientation en tabacologie ; offre de TCC et de prise en charge psychologique en première intention, de TSN en seconde intention (Espiard-Marçais, et al., 2009). Nos résultats illustrent également ce constat car les femmes enceintes qui avaient bénéficié d'un suivi avec notamment une prescription de patches et de TCC ont arrêté de fumer durant leur grossesse.

Par conséquent, plutôt que le contenu même des informations et des conseils offerts aux femmes enceintes fumeuses, c'est le format et la mise en place de l'aide au sevrage qu'il faudrait améliorer. Des facteurs tels que la durée des consultations ou les ressources et le personnel disponibles ont leur importance dans le maintien des femmes enceintes en

consultation de tabacologie (Baxter, et al., 2010). Ainsi, le conseil minimal recommandé aux professionnels de l'équipe obstétricale en première intention avant l'orientation en tabacologie n'est pas suffisant. Une grande partie des femmes enceintes fumeuses présente des symptômes de dépression et affronte de nombreuses sources de stress (difficultés financières, problèmes familiaux, poly-addiction) (Alliance Contre le Tabac, et al., 2005; Bertrand, et al., 2005). Elles ont besoin d'entretiens approfondis avec des spécialistes formés qui pourraient prendre en compte leur profil anxio-dépressif (Cinciripini, et al., 2010).

Dans l'étude de Cinciripini et al., les femmes enceintes ont bénéficié de 10 séances d'une heure dont 15 minutes d'entretien motivationnel et conseils comportementaux et 45 minutes soit d'éducation à la santé pour apprendre à gérer les situations stressantes et à prendre soin d'elles-mêmes pendant la grossesse, soit de psychothérapie cognitivo-comportementale destinée à traiter la dépression chronique. Les taux d'arrêt au bout des 10 séances étaient d'environ 43% (Cinciripini, et al., 2010). Conduite par une équipe de psychologues ayant bénéficié d'une formation spécifique, cette étude serait difficile à généraliser en pratique, d'autant plus que les participantes ont reçu une compensation financière.

Quoi qu'il en soit, on peut tirer deux enseignements de cette expérience. Premièrement, sans avoir la formation spécifique des psychologues de l'équipe de Cinciripini, une formation complémentaire du personnel des consultations de tabacologie à l'entretien motivationnel serait utile pour encourager les femmes enceintes à revenir en consultation de tabacologie en l'absence de compensation financière. Deuxièmement, il est possible que l'une des clés du succès de cette expérience, comme dans l'exemple de la maternité de Montpellier, se trouve dans le fait que le personnel impliqué se conforme à un protocole préalablement établi (Cinciripini, et al., 2010; Espiand-Marçais, et al., 2009).

Enfin, une perspective à explorer pour ne plus perdre le contact avec les femmes enceintes fumeuses peu motivées serait d'effectuer des visites à domicile. Il a été montré dans la littérature que les femmes enceintes fumeuses sont parfois peu rigoureuses en ce qui concerne le suivi médical de leur grossesse (Schneider & Schütz, 2008). Cela explique en partie les taux élevés de pertues de vue puisqu'il est probable que des femmes qui ne se rendent déjà pas en consultation prénatale n'adhèrent pas à un suivi en tabacologie. Une étude turque a testé un protocole de 8 visites à domicile utilisant des TCC avec des objectifs progressifs, l'arrêt n'étant prévu qu'à partir de la quatrième visite (Karatay, Kublay, &

Emiroglu, 2010). Les autres membres du foyer étaient inclus à cette étape ; il leur était demandé d'éviter de fumer devant la femme enceinte en démarche d'arrêt.

En résumé, il serait intéressant de proposer dans les consultations du programme CDT un protocole et/ou un questionnaire spécifique aux femmes enceintes, avec des séances traitant de façon approfondie des difficultés vécues par les femmes (situations stressantes, anxiété, dépression) et si possible des visites à domicile pour maintenir le contact et faire participer les proches.

### **8.1.3 Les petits fumeurs en consultation de tabacologie**

#### ***(1) Interprétation des résultats***

L'augmentation de la proportion de petits fumeurs dans la population pourrait être vue comme une réaction aux mesures collectives de lutte contre le tabagisme (Beck, et al., 2006; K. S. Okuyemi, et al., 2002) telles que le prix élevé des cigarettes ou l'interdiction de fumer dans les lieux publics qui oblige les fumeurs à maintenir une consommation tabagique faible (Pierce, White, & Messer, 2009). Cette situation est inquiétante, étant donné les risques sanitaires associés à une consommation tabagique même réduite. Une étude de cohortes norvégienne a montré que le risque relatif de décès par cancer chez des hommes fumant 5 à 9 cigarettes par jour était de 1,6 par rapport à des hommes n'ayant jamais fumé et de 11,3 pour le cancer du poumon en particulier. Chez les femmes, les risques relatifs étaient respectivement de 1,4 et 11,8 (Bjartveit & Tverdal, 2005).

La population croissante des fumeurs de moins de dix cigarettes est représentée dans les consultations CDT : 12,4% (n=1710) des consultants de 2006 – 2007 (résultat non présenté dans la version finale de l'article sur les motivations) et 16,4% (n=6001) des consultants de 2007 – 2008 étaient des petits fumeurs. Cela confirme que comme pour les gros fumeurs, les petits fumeurs ont aussi besoin d'aide pour arrêter de fumer. À partir des informations de la base de données CDT, il est toutefois impossible de déterminer s'il s'agit de fumeurs installés dans une faible consommation tabagique depuis longtemps ou de gros fumeurs ayant réduit en préparation d'une démarche de sevrage.

Quoi qu'il en soit, nos résultats montrent que les tabacologues ne devraient pas hésiter à proposer des traitements pharmacologiques aux petits fumeurs, en dépit de leur consommation tabagique plus faible. En ce qui concerne l'usage des TCC chez les petits fumeurs, il s'est révélé inefficace dans notre étude. Comme dans le cas des femmes enceintes

discuté précédemment, le recours aux TCC ne peut être véritablement efficace que dans le cadre de protocoles clairement définis et menés par un personnel formé.

## (2) Perspective de recherche

La prévalence actuelle de ce mode de consommation tabagique nécessite d'offrir une prise en charge adéquate à des fumeurs qui semblent s'être installés dans une consommation réduite dont ils ne sont pas toujours conscients des dangers sanitaires (Peretti-Watel, 2007).

Nos résultats suggèrent que certains petits fumeurs pourraient avoir développé une forte dépendance tabagique, difficile à évaluer avec les outils habituels qui sont basés sur le niveau de consommation tabagique (typiquement le test de Fagerstöm). L'évaluation du réel niveau de dépendance des petits fumeurs requiert d'autres outils qu'il faudra standardiser en consultation de tabacologie. Dans l'attente d'éventuels travaux de validation d'autres échelles de mesure de la dépendance, un indicateur pratique serait le premier item du test de Fagerström : le délai entre le réveil et la première cigarette. Cet item à lui seul semble être un bon indicateur de la dépendance tabagique, autant qu'un facteur prédictif du succès ou de l'échec du sevrage, voire du risque de rechute (Baker, et al., 2007).

Actuellement, peu d'études sont consacrées à la prise en charge du sevrage tabagique chez les petits fumeurs (Ahluwalia, et al., 2006; Fiore, et al., May 2008; Gariti, et al., 2009; K. S. Okuyemi, et al., 2002; Shiffman, 2005). Une piste de recherche pour les aider à arrêter de fumer est de mieux comprendre pourquoi ils maintiennent une consommation tabagique bien que faible (J. L. Thomas, et al., 2009). Une étude menée sur une population de petits fumeurs afro-américains a montré qu'ils fumaient principalement pour :

- réduire les émotions négatives : « quand je suis énervé, une cigarette me calme », « fumer me calme quand je me sens nerveux », « une cigarette m'aide à me relaxer lorsque je suis irritable », « quand je suis énervé contre quelqu'un, une cigarette m'aide à gérer la situation ».
- se stimuler : « fumer me donne de l'énergie », « les cigarettes me font me sentir bien », « fumer me requinque lorsque je m'ennuie et que je suis fatigué » (J. L. Thomas, et al., 2009).

Une étude complémentaire par la même équipe a mis en évidence un lien entre le fait de fumer pour contrôler son poids et : le sexe (préoccupation plus présente chez les femmes), le fait de surveiller sa prise d'aliments et une faible confiance en sa capacité à rester abstinent en cas de sevrage (J. Thomas, et al., 2008).

Il serait intéressant d'explorer les craintes face à l'arrêt exprimées par les petits fumeurs lors de leur première consultation en CDT. Dans un premier temps, il s'agirait de rechercher les thèmes ci-dessus dont la crainte de la prise de poids chez les femmes. Dans un second temps, il s'agirait d'examiner l'association avec le sevrage, l'étude américaine n'ayant pas réussi à établir d'association significative. En outre, le fait de fumer pour réduire les émotions négatives pourrait rejoindre les résultats d'une récente étude longitudinale finlandaise qui suggèrent que les petits fumeurs auraient plus tendance à fumer pour gérer le stress au travail que les gros fumeurs (Kouvonen, et al., 2009). Si la crainte de ne pouvoir gérer les demandes professionnelles (voire d'autres situations stressantes) fait partie des freins à l'arrêt exprimés par les petits fumeurs de la base CDT, cela donnerait un éclairage sur le type de soutien cognitivo-comportemental dont ils ont besoin. Les résultats de l'étude finlandaise indiquent également qu'entre autres, les personnes ayant une consommation d'alcool inférieure à 2,5 verres par jour, les personnes vivant seules, les ouvriers ou encore les femmes souffrent plus souvent de stress au travail (Kouvonen, et al., 2009). Si ce résultat est vérifié chez les petits fumeurs, cela supposerait qu'il existe des profils de petits fumeurs avec des difficultés sociales à prendre en compte dans l'arrêt du tabac.

L'étude des craintes face à l'arrêt exprimées par les petits fumeurs CDT, permettrait de tirer des leçons afin d'améliorer la prise en charge psychosociale et comportementale de leur sevrage, qui pour l'instant n'est pas efficace. Nous bénéficierons d'un financement de l'INPES pour réaliser cette étude.

## ***8.2 Limites et points forts de notre travail***

Sans être une enquête en population générale, l'un des principaux atouts de ce travail de recherche est d'être basé sur des données d'envergure nationale. Nos études présentent l'activité des consultations de tabacologie auprès d'une population de fumeurs qui bien qu'en démarche de sevrage, ne sont pas tous motivés à arrêter. Une raison en est que la décision de prendre rendez-vous pour une consultation n'est pas toujours personnelle, elle vient parfois d'une précédente hospitalisation, en réponse à un avis médical ou sur la demande de l'entourage.

En conséquence, des forts taux de perdus de vue ont été relevés, indiquant des fumeurs ayant assisté à une première consultation sans adhérer à l'offre de prise en charge individuelle. Cette limite dans le recueil des données CDT est en fait un atout que nous avons

exploité afin d'élaborer des propositions de recherche et d'amélioration de la prise en charge offerte et du programme CDT en général.

Pour les fumeurs motivés à arrêter et qui ont bien adhéré à l'offre de prise en charge, il était rare qu'ils soient suivis pendant plus d'un an. La plupart d'entre eux n'ont plus recours aux centres CDT dès qu'ils pensent être sevrés. C'est pourquoi nous n'avons pas tenté de suivre un même groupe d'individus de 2001 à 2008. Le fait de choisir des échantillons à des périodes différentes a permis aussi d'une part de se placer dans des contextes différents vis-à-vis de la politique de lutte contre le tabagisme.

D'autre part, cela nous a permis de bénéficier des mises à jour de la base de données CDT. En effet, les apports successifs de ce travail de recherche doctorale ont contribué à modifier le questionnaire CDT. De fait, le questionnaire prend désormais en compte des produits autres que les cigarettes manufacturées (notamment les cigarettes roulées) en raison de l'évolution des comportements tabagiques tirée de l'étude des profils des consultants entre 2001 et 2006. Dans le cadre de l'étude sur les femmes enceintes fumeuses, l'absence d'information sur le trimestre de grossesse a posé problème pour comparer nos résultats avec la littérature disponible. Depuis 2008, cette variable fait partie du masque de saisie en ligne du questionnaire CDT mais pas encore de la version papier.

Enfin, la publication des articles issus de cette thèse dans des revues internationales référencées positionne la base CDT dans la recherche internationale.



## 9 CONCLUSION

Les principaux résultats de ce travail de recherche doctorale mettent l'accent sur des évolutions dans les comportements tabagiques des fumeurs, avec soit des adaptations (par exemple la réduction du niveau moyen de consommation) soit des attitudes réfractaires aux messages préventifs et autres mesures collectives de lutte contre le tabagisme (poursuite du tabagisme durant la grossesse, fumeurs « heureux » sans envie d'arrêter en dépit des messages préventifs et de la législation).

Les conséquences à en tirer sont : au niveau des équipes de tabacologie, un indispensable ajustement de la prise en charge à la demande et au niveau des pouvoirs publics, une modification du discours préventif et des mesures collectives. Les deux vont de pair. En proposant une aide au sevrage tabagique systématique et efficace, les professionnels de santé éduquent les fumeurs (voire leur entourage) aux dangers du tabagisme et aux bienfaits de l'arrêt. Cela modifierait les représentations du tabagisme chez les fumeurs, ce qui contribuerait à faciliter la mise en place et l'acceptation des mesures collectives de lutte contre le tabagisme (Warner & Mackay, 2008). Cela limiterait peut-être aussi la part de fumeurs chez qui la dénormalisation du tabagisme provoque une attitude réfractaire et un renforcement du comportement tabagique au lieu de promouvoir l'arrêt.

Nos résultats illustrent l'importance de prendre en compte l'aspect psychosocial des conduites addictives. Loin de freiner les actions de prévention, c'est en fait « une clé pour déchiffrer le sens que les individus donnent à leurs conduites à risque » et leur apporter une aide adaptée et respectueuse de leurs libertés individuelles (Peretti-Watel & Moatti, 2009).

L'usage de traitements pharmacologiques (TSN, bupropion, varenicline) et les messages sanitaires ont fait la preuve de leur efficacité. Cependant, il ne faut pas oublier que fumer est un choix motivé par des besoins et circonstances diverses. Il faut donc se méfier d'un modèle de prise en charge strictement biomédical (décidé uniquement par des médecins, considérant le comportement comme une maladie principalement organique qui doit être diagnostiquée et traitée) (Bury, 1998; Peretti-Watel & Moatti, 2009). Le Pr Peretti-Watel, sociologue de la santé, préconise de privilégier un « modèle pédagogique moins rigide ». Nos perspectives de recherche vont dans le sens de l'assouplissement de ce modèle biomédical en proposant par exemple des visites à domicile pour les femmes enceintes fumeuses ou des groupes de parole pour les fumeurs précaires.

L'amélioration de la prise en charge individuelle, du discours préventif et des mesures collectives de lutte contre le tabagisme passe par une approche à plusieurs facettes :

- des interventions thérapeutiques visant à personnaliser l'offre de traitement ;
- des interventions psychologiques pour soutenir le fumeur dans sa démarche de sevrage et dans sa recherche d'un nouvel équilibre sans tabac ;
- des interventions sociales visant à limiter la stigmatisation du fumeur dans un contexte de dénormalisation du tabagisme ainsi qu'à éviter la radicalisation du comportement des fumeurs considérant la cigarette comme un plaisir (Peretti-Watel & Moatti, 2009; Traynard & Gagnayre, 2009).

## 10 BIBLIOGRAPHIE

- Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. (2003). *Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac*.
- Ahluwalia, J. S., Okuyemi, K., Nollen, N., Choi, W. S., Kaur, H., Pulvers, K., et al. (2006). The effects of nicotine gum and counseling among African American light smokers: a 2 x 2 factorial design. *Addiction*, 101(6), 883-891.
- Albers, A. B., Siegel, M., Cheng, D. M., Biener, L., & Rigotti, N. A. (2007). Effect of smoking regulations in local restaurants on smokers' anti-smoking attitudes and quitting behaviours. *Tob Control*, 16(2), 101-106.
- Alliance Contre le Tabac, Association Périnatalité Prévention Recherche Information, Ligue Nationale Contre le Cancer, Réseau Européen Hôpital Sans Tabac, & Réseau Hôpital Sans Tabac. (2005). Conférence de consensus, Grossesse et tabac, 7-8 octobre 2004, Lille, France. (texte des recommandations version longue). *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 34 Spec No 1, 3S21-44.
- ASH Scotland. (2005, 7/02/2005). ASH Scotland - Action on Smoking and Health - National Database. Retrieved 9 April 2008, 2007, from <http://www.ashscotland.org.uk/ash/4239.html>
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Bolt, D. M., Smith, S. S., Kim, S. Y., et al. (2007). Time to first cigarette in the morning as an index of ability to quit smoking: implications for nicotine dependence. *Nicotine Tob Res*, 9 Suppl 4, S555-570.
- Bala, M., Strzeszynski, L., & Cahill, K. (2008). Mass media interventions for smoking cessation in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 23(1), CD004704.
- Baxter, S., Everson-Hock, E., Messina, J., Guillaume, L., Burrows, J., & Goyder, E. (2010). Factors relating to the uptake of interventions for smoking cessation among pregnant women: A systematic review and qualitative synthesis. *Nicotine Tob Res*.
- Beck, F., Wilquin, J.-L., Guilbert, P., Peretti-Watel, P., Legleye, S., Ben Lakhdar, C., et al. (2006). Le tabagisme aujourd'hui en France: quelques données de cadrage. *Psychotropes*, 12(1), 9-24.
- Berlin, I., & Covey, L. S. (2006). Pre-cessation depressive mood predicts failure to quit smoking: the role of coping and personality traits. *Addiction*, 101(12), 1814-1821.

- Bertrand, M. L., Vegezzi, M. P., Ecoe, R., & Dietsch, J. (2005). Tabac et grossesse: rôle des gynécologues obstétriciens et de l'équipe obstétricale. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 34 Spec No 1, 3S318-325.
- Besson, D. (2006). Consommation de tabac : la baisse s'est accentuée depuis 2003. *INSEE Première*, 1110.
- Biener, L., Hamilton, W. L., Siegel, M., & Sullivan, E. M. (2010). Individual, social-normative, and policy predictors of smoking cessation: a multilevel longitudinal analysis. *Am J Public Health*, 100(3), 547-554.
- Bjartveit, K., & Tverdal, A. (2005). Health consequences of smoking 1-4 cigarettes per day. *Tob Control*, 14(5), 315-320.
- Blanchon, B., Parmentier, M., Colau, J. C., Dautzenberg, B., & Blum-Boisgard, C. (2004). Tabac et grossesse. Etude de l'Assurance maladie des professions indépendantes en Ile-de-France. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 33(1 Pt 1), 21-29.
- Braillon, A., Lansac, J., Delcroix, M., Gomez, C., & Dubois, G. (2010). Tabac et grossesse : la France toujours mauvaise élève ? [doi: DOI: 10.1016/j.jgyn.2010.01.003]. *Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction*, 39(1), 1-2.
- Brown, A., Moodie, C., & Hastings, G. (2009). A longitudinal study of policy effect (smoke-free legislation) on smoking norms: ITC Scotland/United Kingdom. *Nicotine Tob Res*, 11(8), 924-932.
- Burns, L., Mattick, R. P., & Wallace, C. (2008). Smoking patterns and outcomes in a population of pregnant women with other substance use disorders. *Nicotine Tob Res*, 10(6), 969-974.
- Bury, J. A. (1998). *L'éducation pour la santé. Concepts, enjeux, planification*. (De Boeck ed.). Bruxelles.
- Chapman, S., & Freeman, B. (2008). Markers of the denormalisation of smoking and the tobacco industry. *Tob Control*, 17(1), 25-31.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2008). The collective dynamics of smoking in a large social network. *N Engl J Med*, 358(21), 2249-2258.
- Cinciripini, P. M., Blalock, J. A., Minnix, J. A., Robinson, J. D., Brown, V. L., Lam, C., et al. (2010). Effects of an intensive depression-focused intervention for smoking cessation in pregnancy. *J Consult Clin Psychol*, 78(1), 44-54.
- Clarke, J. N., & Everest, M. M. (2006). Cancer in the mass print media: fear, uncertainty and the medical model. *Soc Sci Med*, 62(10), 2591-2600.

- Coleman, T. (2007). Recommendations for the use of pharmacological smoking cessation strategies in pregnant women. *CNS Drugs*, 21(12), 983-993.
- Darrall, K. G., & Figgins, J. A. (1998). Roll-your-own smoke yields: theoretical and practical aspects. *Tob Control*, 7(2), 168-175.
- Dautzenberg, B., Brücker, G., Borgne, A., Josseran, L., Dragos, S., Fernandez, C., et al. (2001). Evolution de l'activité des consultations de tabacologie non-hospitalières entre 2000 et 2001. *BEH*, 22-23, 103-104.
- de la Blanchardière, A., Depieds, D., & Gueyffier, F. (2006). Efficacité à 1 an et facteurs prédictifs d'échec d'une consultation hospitalière d'aide au sevrage tabagique. *Presse Med*, 35(10 Pt 1), 1447-1452.
- Dijkstra, A., & Brosschot, J. (2003). Worry about health in smoking behaviour change. *Behav Res Ther*, 41(9), 1081-1092.
- Ebert, L. M., & Fahy, K. (2007). Why do women continue to smoke in pregnancy? *Women Birth*, 20(4), 161-168.
- Espiand-Marçais, C., Quantin, X., Thezenas, S., Boulot, P., & Stoebner-Delbarre, A. (2009). Grossesse et tabac : pertinence d'un protocole de prise en charge du sevrage tabagique en consultation prénatale au CHU Arnaud-de-Villeneuve à Montpellier. *La Revue Sage-Femme*, 8(5), 271-276.
- Etter, J. F. (2004). The psychological determinants of low-rate daily smoking. *Addiction*, 99(10), 1342-1350.
- Ferguson, J., Bauld, L., Chesterman, J., & Judge, K. (2005). The English smoking treatment services: one-year outcomes. *Addiction*, 100 Suppl 2, 59-69.
- Fiore, M., Jaén, C., Baker, T., Bailey, W., Benowitz, N., Curry, S., et al. (May 2008). Treating tobacco use and dependence: 2008 update. *Clinical Practice Guideline* Retrieved October 2008, from [http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating\\_tobacco\\_use08.pdf](http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating_tobacco_use08.pdf)
- Fong, G. T., Hammond, D., Laux, F. L., Zanna, M. P., Cummings, K. M., Borland, R., et al. (2004). The near-universal experience of regret among smokers in four countries: findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation Survey. *Nicotine Tob Res*, 6 Suppl 3, S341-351.
- Gage, J. D., Everett, K. D., & Bullock, L. (2007). A review of research literature addressing male partners and smoking during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 36(6), 574-580.

- Galanti, L. M. (2008). Tobacco smoking cessation management: integrating varenicline in current practice. *Vasc Health Risk Manag*, 4(4), 837-845.
- Garélik, D. (2007). Utilisation des substituts nicotiniques au cours de la grossesse *Gynecol Obstet Fertil*, 35(6), 607-608.
- Gariti, P., Lynch, K., Alterman, A., Kampman, K., Xie, H., & Varillo, K. (2009). Comparing smoking treatment programs for lighter smokers with and without a history of heavier smoking. *J Subst Abuse Treat*, 37(3), 247-255.
- Gautier, A., Léon, C., Wilquin, J. L., & Guilbert, P. (2005). Les professionnels de santé face au tabagisme : résultats de l'enquête Baromètre santé médecins/pharmaciens, France, 2003. *BEH*, 21-22, 101-102.
- Giraud, A., Fournier, V., Yeu, C., Logerot, H., Manac'h, D., & Jolly, D. (1996). Effectiveness and prognostic factors of success in 12 smoking cessation clinics in the hospitals of Assistance publique-Hopitaux de Paris. *Int J Qual Health Care*, 8(3), 291-296.
- Godtfredsen, N. S., Prescott, E., Vestbo, J., & Osler, M. (2006). Smoking reduction and biomarkers in two longitudinal studies. *Addiction*, 101(10), 1516-1522.
- Gomez, C., Berlin, I., Marquis, P., & Delcroix, M. (2005). Expired air carbon monoxide concentration in mothers and their spouses above 5 ppm is associated with decreased fetal growth. *Prev Med*, 40(1), 10-15.
- Gomez, C., & Marquis, P. (2005). Quelle est la place des marqueurs du tabagisme pendant la grossesse ? [doi: DOI: 10.1016/S0368-2315(05)82984-9]. *Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction*, 34(Supplement 1), 171-181.
- Grange, G., Vayssiere, C., Borgne, A., Ouazana, A., L'Huillier, J. P., Valensi, P., et al. (2005). Description of tobacco addiction in pregnant women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 120(2), 146-151.
- Grünfeld, J.-P. (2009, 24 March 2009). Recommandations pour le Plan Cancer 2009 - 2013. Pour un nouvel élan., from [http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc\\_download/2466-rapportgrunfeld104pgessrmmars2009v3pdf](http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/2466-rapportgrunfeld104pgessrmmars2009v3pdf)
- Guichenez, P., Clauzel, I., Cungi, C., Quantin, X., Godard, P., & Clauzel, A. M. (2007). Apport des thérapies cognitivo-comportementales dans le sevrage tabagique. *Rev Mal Respir*, 24(2), 171-182.

- Hammond, D., Fong, G. T., Zanna, M. P., Thrasher, J. F., & Borland, R. (2006). Tobacco denormalization and industry beliefs among smokers from four countries. *Am J Prev Med*, *31*(3), 225-232.
- Hanewinkel, R., & Isensee, B. (2007). Five in a row--reactions of smokers to tobacco tax increases: population-based cross-sectional studies in Germany 2001-2006. *Tob Control*, *16*(1), 34-37.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K. O. (1991). The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict*, *86*(9), 1119-1127.
- Hegaard, H. K., Kjaergaard, H., Moller, L. F., Wachmann, H., & Ottesen, B. (2003). Multimodal intervention raises smoking cessation rate during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*, *82*(9), 813-819.
- Hotham, E. D., Atkinson, E. R., & Gilbert, A. L. (2002). Focus groups with pregnant smokers: barriers to cessation, attitudes to nicotine patch use and perceptions of cessation counselling by care providers. *Drug Alcohol Rev*, *21*(2), 163-168.
- Hughes, J. (2008). An algorithm for choosing among smoking cessation treatments. *J Subst Abuse Treat*, *34*(4), 426-432.
- Hughes, J. R., & Carpenter, M. J. (2005). The feasibility of smoking reduction: an update. *Addiction*, *100*(8), 1074-1089.
- Husten, C. G. (2009). How should we define light or intermittent smoking? Does it matter? *Nicotine Tob Res*, *11*(2), 111-121.
- Hyland, A., Borland, R., Li, Q., Yong, H. H., McNeill, A., Fong, G. T., et al. (2006). Individual-level predictors of cessation behaviours among participants in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control*, *15* Suppl 3, iii83-94.
- Hyland, A., Li, Q., Bauer, J. E., Giovino, G. A., Steger, C., & Cummings, K. M. (2004). Predictors of cessation in a cohort of current and former smokers followed over 13 years. *Nicotine Tob Res*, *6* Suppl 3, S363-369.
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2005). Combination treatment for nicotine dependence: state of the science. *Subst Use Misuse*, *40*(13-14), 1923-1943, 2043-1928.
- Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. (2007). Campagne INPES sur le tabagisme passif. Principaux résultats du post-test. *Tabac Actualités Huveaux France*. Retrieved 8 February 2009, from <http://www.inpes.sante.fr/TA/TA73/inpes.htm>

- Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. (2009). « Un fumeur sur deux meurt prématurément de son tabagisme ». Dossier de presse. from <http://www.inpes.sante.fr/70000/dp/09/dp090531.pdf>
- Institut National du Cancer. (2009). *La situation du cancer en France en 2009*. .
- Iqbal, M. M., Sobhan, T., Aftab, S. R., & Mahmud, S. Z. (2002). Diazepam use during pregnancy: a review of the literature. *Del Med J*, 74(3), 127-135.
- ITC Project. (2009). *ITC France National Report*. Waterloo, Ontario, Canada: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), Institut national du cancer (INCa), and Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT), Paris, France.
- Jauniaux, E., & Burton, G. J. (2007). Morphological and biological effects of maternal exposure to tobacco smoke on the feto-placental unit. *Early Hum Dev*, 83(11), 699-706.
- Jeanfrancois, M., Fernandes, E., Dautzenberg, B., Dupont, P., & Ruelland, A. (2003). Évolution de l'activité des consultations de tabacologie 2000-2003. *BEH*, 22-23, 108.
- Jeanfrancois, M., Fernandes, E., Dautzenberg, B., & Ménard, J. (2002). Évolution de l'activité des consultations non-hospitalières de tabacologie durant le plan triennal tabac 1999-2001. *BEH*, 22, 98-99.
- Johnston, M., Pollard, B., & Hennessey, P. (2000). Construct validation of the hospital anxiety and depression scale with clinical populations. *J Psychosom Res*, 48(6), 579-584.
- Joseph, A. M., Hecht, S. S., Murphy, S. E., Carmella, S. G., Le, C. T., Zhang, Y., et al. (2005). Relationships between cigarette consumption and biomarkers of tobacco toxin exposure. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 14(12), 2963-2968.
- Karatay, G., Kublay, G., & Emiroglu, O. N. (2010). Effect of motivational interviewing on smoking cessation in pregnant women. *J Adv Nurs*, 66(6), 1328-1337.
- Kleber, H. D., Weiss, R. D., Anton, R. F., Rounsaville, B. J., George, T. P., Strain, E. C., et al. (2006). Treatment of patients with substance use disorders, second edition. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry*, 163(8 Suppl), 5-82.
- Kotz, D., & West, R. (2009). Explaining the social gradient in smoking cessation: it's not in the trying, but in the succeeding. *Tob Control*, 18(1), 43-46.



- Kouvonen, A., Vahtera, J., Vaananen, A., De Vogli, R., Heponiemi, T., Elovainio, M., et al. (2009). Relationship between job strain and smoking cessation: the Finnish Public Sector Study. *Tob Control*, 18(2), 108-114.
- Lagrue, G. (2005). Le rôle des centres de tabacologie dans la lutte contre le tabagisme. *Rev Mal Respir*, 22(5 Pt 1), 721-725.
- Lagrue, G., Le Faou, A. L., & Scemama, O. (2005). Tabagisme, les chiffres ne dispensent pas d'une reflexion. *Presse Med*, 34(15), 1055-1058.
- Le Faou, A. L., Baha, M., Rodon, N., Lagrue, G., & Menard, J. (2009). Trends in the profile of smokers registered in a national database from 2001 to 2006: changes in smoking habits. *Public Health*, 123(1), 6-11.
- Le Faou, A. L., Scemama, O., Ruelland, A., & Menard, J. (2005). Caractéristiques des fumeurs s'adressant aux consultations de tabacologie. Analyse de la base nationale CDT. *Rev Mal Respir*, 22(5 Pt 1), 739-750.
- Leatherdale, S. T., & McDonald, P. W. (2007). Youth smokers' beliefs about different cessation approaches: are we providing cessation interventions they never intend to use? *Cancer Causes Control*, 18(7), 783-791.
- Levy, D. E., Biener, L., & Rigotti, N. A. (2009). The natural history of light smokers: a population-based cohort study. *Nicotine Tob Res*, 11(2), 156-163.
- McCaul, K. D., Hockemeyer, J. R., Johnson, R. J., Zetocha, K., Quinlan, K., & Glasgow, R. E. (2006). Motivation to quit using cigarettes: a review. *Addict Behav*, 31(1), 42-56.
- McGowan, A., Hamilton, S., Barnett, D., Nsofor, M., Proudfoot, J., & Tappin, D. M. (2008). 'Breathe': the stop smoking service for pregnant women in Glasgow. *Midwifery*.
- Menvielle, G., Leclerc, A., Chastang, J.-F., & Luce, D. (2008). Inégalités sociales de mortalité par cancer en France : état des lieux et évolution temporelle. *BEH*, 33, 289-292.
- Mindell, J., & Whyntes, D. (2000). Cigarette consumption in The Netherlands 1970–1995 Does tax policy encourage the use of hand-rolling tobacco? *Eur J Public Health*, 10(3), 214-219.
- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Direction des Hôpitaux, Direction Générale de la Santé, & France. (2000). Circulaire DH/EO2/ DGS/2000/182/ du 3 avril 2000 relative à la lutte contre le tabagisme dans les établissements de santé et au renforcement ou à la création de consultations hospitalières de tabacologie et d'unités de coordination de tabacologie. Retrieved 9 April 2008, from <http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2000/00-15/a0151108.htm>

- Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, & France. (2003a). Circulaire DHOS/02 n° 2003-515 du 3 novembre 2003 relative à la création des consultations hospitalières de tabacologie dans le cadre du plan gouvernemental de lutte contre le cancer et de l'aide au sevrage des personnes dépendantes au tabac. Retrieved 9 April 2008, from <http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2003/03-47/a0473612.htm>
- Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées, & France. (2003b, 27 May 2003). Tabac: l'offensive. . Retrieved 9 April 2008, from <http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/tabac/dptabac.pdf>
- Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées, & France. (2004, 27 May 2004). Journée mondial contre le tabac "Tabac et précarité". Retrieved 9 April 2008, from [http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/jour\\_tabac/sommaire.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/jour_tabac/sommaire.htm)
- Ministère de la Santé, & de la Jeunesse et des Sports. (8 December, 2007). Plan Cancer: 2003 - 2007. Retrieved March 19, 2009, 2009, from [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cancer/plaquette\\_cancer.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cancer/plaquette_cancer.pdf)
- Ministère de la santé et des sports, & Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2009). *Plan Cancer 2009 - 2013*.
- Murray, R. L., Bauld, L., Hackshaw, L. E., & McNeill, A. (2009). Improving access to smoking cessation services for disadvantaged groups: a systematic review. *J Public Health (Oxf)*, *31*(2), 258-277.
- Nichter, M., Muramoto, M., Adrian, S., Goldade, K., Tesler, L., & Thompson, J. (2007). Smoking among low-income pregnant women: an ethnographic analysis. *Health Educ Behav*, *34*(5), 748-764.
- Oakes, W., Chapman, S., Borland, R., Balmford, J., & Trotter, L. (2004). "Bulletproof skeptics in life's jungle": which self-exempting beliefs about smoking most predict lack of progression towards quitting? *Prev Med*, *39*(4), 776-782.
- Okuyemi, K. S., Ahluwalia, J. S., Banks, R., Harris, K. J., Mosier, M. C., Nazir, N., et al. (2004). Differences in smoking and quitting experiences by levels of smoking among African Americans. *Ethn Dis*, *14*(1), 127-133.
- Okuyemi, K. S., Harris, K. J., Scheibmeir, M., Choi, W. S., Powell, J., & Ahluwalia, J. S. (2002). Light smokers: issues and recommendations. *Nicotine Tob Res*, *4 Suppl 2*, S103-112.

- Okuyemi, K. S., Pulvers, K. M., Cox, L. S., Thomas, J. L., Kaur, H., Mayo, M. S., et al. (2007). Nicotine dependence among African American light smokers: A comparison of three scales. [doi: DOI: 10.1016/j.addbeh.2007.01.002]. *Addictive Behaviors*, 32(10), 1989-2002.
- Okuyemi, K. S., Scheibmeir, M., Butler, J., & Ahluwalia, J. S. (2003). Perceptions of smoking among African American light smokers. *Subst Abus*, 24(3), 191-193.
- Olsson, I., Mykletun, A., & Dahl, A. A. (2005). The Hospital Anxiety and Depression Rating Scale: a cross-sectional study of psychometrics and case finding abilities in general practice. *BMC Psychiatry*, 5, 46.
- Oncken, C. A., & Kranzler, H. R. (2009). What do we know about the role of pharmacotherapy for smoking cessation before or during pregnancy? *Nicotine Tob Res*, 11(11), 1265-1273.
- Patten, C. A., Petersen, L. R., Hughes, C. A., Ebbert, J. O., Morgenthaler Bonnema, S., Brockman, T. A., et al. (2009). Feasibility of a telephone-based intervention for support persons to help smokers quit: a pilot study. *Nicotine Tob Res*, 11(4), 427-432.
- Peretti-Watel, P. (2006). Le chemin de croix de la lutte antitabac. Éléments pour éclairer les difficultés de la prévention du tabagisme. *Psychotropes*, 12(1).
- Peretti-Watel, P. (2007). Tabac et cancer. Comportements, opinions, perceptions des risques. (Sous la direction de) Guilbert P, Peretti-Watel P, Beck F, Gautier A: *Baromètre cancer 2005* (pp. 57-76). Saint-Denis: INPES.
- Peretti-Watel, P., Beck, F., & Wilquin, J.-L. (2007). Les Français et la cigarette en 2005 : un divorce pas encore consommé Beck F, Guilbert P, (conducted by) Gautier A. [2005 *Health barometer*] (pp. 77-110). Saint-Denis: INPES.
- Peretti-Watel, P., Constance, J., Guilbert, P., Gautier, A., Beck, F., & Moatti, J. P. (2007). Smoking too few cigarettes to be at risk? Smokers' perceptions of risk and risk denial, a French survey. *Tob Control*, 16(5), 351-356.
- Peretti-Watel, P., Constance, J., Seror, V., & Beck, F. (2009). Cigarettes and social differentiation in France: is tobacco use increasingly concentrated among the poor? *Addiction*.
- Peretti-Watel, P., & Moatti, J. P. (2009). *Le principe de prévention. Le culte de la santé et ses dérives*. (Le Seuil ed.). Paris.
- Peretti-Watel, P., & Seror, V. (2009). L'évaluation de la lutte antitabac: démêler une toile d'araignée avec des gants de boxe? *Regards croisés sur l'économie*, 1(5), 201-209.

- Perriot, J. (2006). La conduite de l'aide au sevrage tabagique. *Rev Mal Respir*, 23(1 Suppl), 3S85-83S105.
- Pickett, K. E., Wilkinson, R. G., & Wakschlag, L. S. (2009). The psychosocial context of pregnancy smoking and quitting in the Millennium Cohort Study. *J Epidemiol Community Health*, 63(6), 474-480.
- Pierce, J. P., White, M. M., & Messer, K. (2009). Changing age-specific patterns of cigarette consumption in the United States, 1992-2002: association with smoke-free homes and state-level tobacco control activity. *Nicotine Tob Res*, 11(2), 171-177.
- Pisinger, C., & Godtfredsen, N. S. (2007). Is there a health benefit of reduced tobacco consumption? A systematic review. *Nicotine Tob Res*, 9(6), 631-646.
- Poland, B., Frohlich, K., Haines, R. J., Mykhalovskiy, E., Rock, M., & Sparks, R. (2006). The social context of smoking: the next frontier in tobacco control? *Tob Control*, 15(1), 59-63.
- Premier Ministre. (2006). Décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif. Retrieved 18 January 2009, from <http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=SANX0609703D>
- Raherison, C., Marjary, A., Valpromy, B., Prevot, S., Fossoux, H., & Taytard, A. (2005). Evaluation of smoking cessation success in adults. *Respir Med*, 99(10), 1303-1310.
- Reid, R. D., Pipe, A. L., & Quinlan, B. (2006). Promoting smoking cessation during hospitalization for coronary artery disease. *Can J Cardiol*, 22(9), 775-780.
- Rigotti, N. A., Munafo, M. R., Murphy, M. F., & Stead, L. F. (2003). Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. *Cochrane Database Syst Rev*(1), CD001837.
- Rigotti, N. A., Park, E. R., Chang, Y., & Regan, S. (2008). Smoking cessation medication use among pregnant and postpartum smokers. *Obstet Gynecol*, 111(2 Pt 1), 348-355.
- Roddy, E., Antoniak, M., Britton, J., Molyneux, A., & Lewis, S. (2006). Barriers and motivators to gaining access to smoking cessation services amongst deprived smokers--a qualitative study. *BMC Health Serv Res*, 6, 147.
- Rouquet, R. M. (2009). Le tabac : données épidémiologiques récentes et bases du sevrage tabagique. [doi: DOI: 10.1016/S1877-1203(09)72495-4]. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 1(4), 275-279.

- Russell, T., Crawford, M., & Woodby, L. (2004). Measurements for active cigarette smoke exposure in prevalence and cessation studies: why simply asking pregnant women isn't enough. *Nicotine Tob Res*, 6 Suppl 2, S141-151.
- Schneider, S., Maul, H., Freerksen, N., & Potschke-Langer, M. (2008). Who smokes during pregnancy? An analysis of the German Perinatal Quality Survey 2005. *Public Health*, 122(11), 1210-1216.
- Schneider, S., & Schütz, J. (2008). Who smokes during pregnancy? A systematic literature review of population-based surveys conducted in developed countries between 1997 and 2006. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 13(2), 138-147.
- Shiffman, S. (2005). Nicotine lozenge efficacy in light smokers. *Drug Alcohol Depend*, 77(3), 311-314.
- Siahpush, M., McNeill, A., Borland, R., & Fong, G. T. (2006). Socioeconomic variations in nicotine dependence, self-efficacy, and intention to quit across four countries: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control*, 15 Suppl 3, iii71-75.
- Solberg, L. I., Boyle, R. G., McCarty, M., Asche, S. E., & Thoele, M. J. (2007). Young adult smokers: are they different? *Am J Manag Care*, 13(11), 626-632.
- Stead, L. F., Perera, R., Bullen, C., Mant, D., & Lancaster, T. (2008). Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*(1), CD000146.
- Tariq, L., van Gelder, B. M., van Zutphen, M., & Feenstra, T. L. (2009). *Smoking cessation strategies targeting people with low socio-economic status. A first exploration of the effectiveness of available interventions*. Bilthoven, The Netherlands: RIVM.
- Thomas, J., Pulvers, K., Befort, C., Berg, C., Okuyemi, K. S., Mayo, M., et al. (2008). Smoking-related weight control expectancies among African American light smokers enrolled in a smoking cessation trial. *Addict Behav*, 33(10), 1329-1336.
- Thomas, J. L., Bronars, C. A., Stewart, D. W., Okuyemi, K. S., Befort, C. A., Nazir, N., et al. (2009). Psychometric properties of a Brief Smoking Consequences Questionnaire for Adults (SCQ-A) among African American light smokers. *Subst Abus*, 30(1), 14-25.
- Tonnesen, P. (2009). Smoking cessation: How compelling is the evidence? A review. *Health Policy*, 91 Suppl 1, S15-25.
- Traynard, P.-Y., & Gagnayre, R. (2009). Le diagnostic thérapeutique. *Education thérapeutique. Prévention des maladies chroniques*. (Elsevier-Masson ed., pp. 9 - 11). Issy-les-Moulineaux.

- Valbo, A., & Nylander, G. (1994). Smoking cessation in pregnancy. Intervention among heavy smokers. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 73(3), 215-219.
- Vangeli, E., & West, R. (2008). Sociodemographic differences in triggers to quit smoking: findings from a national survey. *Tob Control*, 17(6), 410-415.
- Warner, K. E., & Mackay, J. L. (2008). Smoking cessation treatment in a public-health context. *Lancet*, 371(9629), 1976-1978.
- West, R., McNeil, A., & Raw, M. (2004). *Smoking cessation guidelines for Scotland: 2004 update*. Edinburgh: Health Scotland.
- West, R., & Zhou, X. (2007). Is nicotine replacement therapy for smoking cessation effective in the "real world"? Findings from a prospective multinational cohort study. *Thorax*, 62(11), 998-1002.
- Wood-Baker, R. (2002). Outcome of a smoking cessation programme run in a routine hospital setting. *Intern Med J*, 32(1-2), 24-28.
- Young, D., Borland, R., Hammond, D., Cummings, K. M., Devlin, E., Yong, H. H., et al. (2006). Prevalence and attributes of roll-your-own smokers in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control*, 15 Suppl 3, iii76-82.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67, 361-370.
- Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Miller, M. O., Bernstein, A., Yartz, A. R., Gregor, K. L., et al. (2007). Incremental validity of anxiety sensitivity in terms of motivation to quit, reasons for quitting, and barriers to quitting among community-recruited daily smokers. *Nicotine Tob Res*, 9(9), 965-975.

## 11 ANNEXES

### 11.1 Mesures législatives de lutte contre le tabagisme

#### Pourquoi un renfort de la législation sur le tabac ?

Les lois Veil (1976) et Evin (1991) ont permis des avancées notoires dans la lutte contre le tabagisme, mais celles-ci se révèlent insuffisantes au regard des connaissances actuelles des risques liés au tabac. Nous savons désormais que :

- « Il est clairement établi, sur des bases scientifiques, que l'exposition à la fumée de tabac entraîne la maladie, l'incapacité et la mort », selon l'article 8 de la Convention-cadre pour la lutte anti-tabac de l'Organisation Mondiale de la Santé ;
- le tabagisme passif, classé comme cancérigène pour l'Homme, provoque le cancer du poumon et des maladies cardio-vasculaires ; il aggrave des pathologies comme l'asthme ;
- le tabac tue 66 000 fumeurs par an en France, mais également 5 000 non-fumeurs.

L'ensemble de ces raisons a amené les pouvoirs publics à renforcer l'interdiction de fumer dans les lieux à usage collectif. Le décret du 15 novembre 2006 marque une nouvelle étape, déterminante, dans la politique de prévention du tabagisme menée depuis 30 années en France.

#### 30 ans de législation anti-tabac en France

- Loi du 9 juillet 1976 (dite loi Veil) : elle impose l'inscription de la mention « Abus dangereux » sur les paquets de cigarettes, interdit de fumer dans certains lieux à usage collectif, réglemente la publicité en faveur du tabac.
- Loi du 10 janvier 1991 (dite loi Evin) : elle renforce considérablement le dispositif législatif en favorisant la hausse du prix des cigarettes, en posant le principe de l'interdiction de fumer dans les locaux à usage collectif, en interdisant toute publicité directe ou indirecte en faveur du tabac, en autorisant – sous certaines conditions – les associations impliquées dans la prévention du tabagisme à se constituer partie civile devant les tribunaux.
- Décret du 15 novembre 2006

## Que dit le décret du 15 novembre 2006 ?

Le décret prévoit l'**interdiction de fumer** :

- dans tous les lieux fermés et couverts accueillant du public ou qui constituent des lieux de travail ;
- dans les établissements de santé ;
- dans l'ensemble des transports en commun ;
- dans toute l'enceinte (y compris les endroits ouverts comme les cours d'école) des écoles, collèges et lycées publics et privés, ainsi que des établissements destinés à l'accueil, à la formation ou à l'hébergement des mineurs.

Dans tous ces lieux, l'interdiction de fumer sera rappelée par une signalisation apparente.



Dans les lieux fermés et couverts, le responsable d'établissement pourra décider de la création d'emplacements réservés aux fumeurs (voir « Quelles sont les normes auxquelles doit répondre un emplacement fumeurs ? »). La mise en place de tels emplacements doit être soumise à l'avis du comité d'hygiène et de sécurité dans les lieux de travail publics ou privés. Elle est exclue dans les écoles, collèges, lycées, universités, établissements destinés à ou régulièrement utilisés pour l'accueil, la formation, l'hébergement ou la pratique sportive des

mineurs, ainsi que dans les établissements de santé. Pour des raisons d'exemplarité de l'Etat, les administrations ne mettront pas en place ces emplacements.



## Quelles sanctions en cas d'infraction ?

Le fait de fumer **hors des emplacements réservés** sera passible d'une amende forfaitaire de 68 euros (contravention de 3e classe). Le fait de **ne pas avoir mis en place les normes applicables aux emplacements réservés ou la signalisation y afférant**, sera sanctionné par une amende forfaitaire de 135 euros (contravention de 4e classe). Le fait d'avoir sciemment favorisé la violation de l'interdiction de fumer sera également sanctionné par une contravention de 4ème classe, mais non forfaitisée, car cette infraction doit être caractérisée. Elle donnera lieu à un procès-verbal transmis au ministère public qui décidera ou non de lancer des poursuites pénales.

## Quelles sont les normes auxquelles doit répondre un emplacement fumeurs ?

Afin de protéger les non-fumeurs du tabagisme passif, **aucune prestation ne pourra être délivrée** dans ces emplacements de telle sorte qu'aucun salarié, qu'il appartienne ou non à l'établissement, n'ait à y pénétrer avant une heure après la fin de l'utilisation de local. **Les mineurs de moins de 16 ans ne peuvent y accéder**. Une signalisation incluant un message sanitaire de prévention doit être apposé à l'entrée.



De plus, ces emplacements doivent présenter **les caractéristiques techniques suivantes** :

- être équipés d'un dispositif d'extraction d'air par ventilation mécanique permettant un renouvellement d'air minimal de dix fois le volume de l'emplacement par heure. Ce dispositif est entièrement indépendant du système de ventilation ou de climatisation d'air du bâtiment ;
- le local est maintenu en dépression continue d'au moins cinq pascals par rapport aux pièces communicantes ;
- être dotés de fermetures automatiques sans possibilité d'ouverture non intentionnelle ;
- ne pas constituer un lieu de passage ;
- présenter une superficie au plus égale à 20% de la superficie totale de l'établissement au sein duquel les emplacements sont aménagés sans que la superficie d'un emplacement puisse dépasser 35 mètres carrés.

## Quand les nouvelles dispositions entrent-elles en vigueur ?

Le décret est applicable à partir du **1er février 2007**.

Certaines catégories d'établissements (débits de boissons, hôtels, restaurants, débits de tabac, casinos, cercles de jeux et discothèques) ont un **délai supplémentaire**, jusqu'au 1er janvier 2008, afin de s'adapter économiquement à la nouvelle réglementation.

Source : INPES. Brochure « Le tabac et la loi ».

## 11.2 La dépendance au tabac

### Pourquoi est-il si difficile d'arrêter de fumer ?

La cigarette est une source de nombreux plaisirs et les fumeurs peuvent en devenir dépendants. Il existe en effet trois types de dépendance au tabac :

#### **La dépendance environnementale ou comportementale :**

Elle dépend de la pression sociale et conviviale. Le tabac est en effet associé à des circonstances, à des personnes et à des lieux qui suscitent l'envie de fumer. Quand on envisage d'arrêter de fumer, il est donc important de réfléchir à ce que l'on pourrait faire dans ces circonstances pour pallier l'envie de fumer ou éviter ces situations, au moins au début. Cette préparation est essentielle pour apprendre à vivre dans son environnement habituel sans avoir recours au tabac.

#### **La dépendance psychologique :**

Quand on est fumeur, la cigarette est un moyen de se faire plaisir, de gérer son stress ou son anxiété, de surmonter ses émotions, de se stimuler, de se concentrer, etc. Cette dépendance est liée aux effets psychoactifs de la nicotine qui procure plaisir, détente, stimulation intellectuelle, action anxiolytique, antidépressive et coupe-faim. Cette dépendance peut apparaître peu de temps après les premières cigarettes fumées et varie considérablement d'un fumeur à l'autre.

#### **La dépendance physique :**

Elle est due essentiellement à la présence de nicotine dans le tabac. Elle se traduit par une sensation de manque. Pour surmonter cette dépendance, les substituts nicotiques peuvent être utiles : ils fournissent au corps une quantité de nicotine suffisante pour combler le besoin de tabac. Avec une dose adaptée à son tabagisme, le fumeur ne souffre plus de manque et la dépendance physique disparaît.

progressivement. Les gommes à mâcher, les comprimés à faire fondre sous la langue, les inhalateurs ou les timbres à la nicotine sont vendus en pharmacie sans prescription médicale.

Seule une prise en compte conjointe des trois types de dépendances permet aux plus dépendants d'arrêter de fumer.

## Comment savoir si l'on est dépendant physiquement à la nicotine ?

Le test de Fagerström, validé par l'ensemble des experts internationaux, permet de faire le point sur sa dépendance physique en six questions portant sur la quantité de cigarettes que l'on fume, le laps de temps qui s'écoule entre le réveil et la première cigarette, la difficulté que l'on a à s'abstenir de fumer lorsqu'on est malade ou dans les zones non-fumeurs. On peut notamment trouver ce test dans le guide pratique de l'Inpes : « J'arrête de fumer » et sur le site [www.tabac-info-service.fr](http://www.tabac-info-service.fr).

## Qu'est-ce que le syndrome de manque ?

Le syndrome de manque est dû à la baisse brutale de la quantité de nicotine dans l'organisme par rapport à un seuil auquel le fumeur s'était habitué. Le manque de nicotine est perçu par le fumeur comme désagréable, voire dans certains cas insupportable.

## A quels signes reconnaît-on que l'on est en manque de nicotine ?

Il existe différentes manifestations caractéristiques du syndrome de manque ; elles ne se présentent pas forcément toutes à la fois et sont le plus souvent dissociées dans le temps. Les symptômes de manque les plus fréquemment cités par les fumeurs sont :

- des pulsions fortes à fumer ;
- de l'irritabilité, de la nervosité, de l'agitation, de l'anxiété ;
- des perturbations du sommeil ;
- une humeur dépressive ;
- des troubles de la concentration, de même qu'une augmentation de l'appétit ou une constipation.

Tous ces troubles sont les principales causes des difficultés et des échecs à court terme ; ils sont essentiellement liés au manque de nicotine et peuvent être considérablement améliorés par une prise en charge adaptée (cf. « Les solutions pour arrêter de fumer » dans la même collection).



## Combien de temps dure le syndrome de manque ?

Une pulsion à fumer peut être forte et fréquente, mais elle ne dure jamais longtemps. Si la personne résiste, la pulsion durera en moyenne deux minutes, puis disparaîtra et reviendra quelques instants plus tard par vagues, qui elles aussi se calmeront. Dans une démarche d'arrêt, ces pulsions à fumer diminuent progressivement, à la fois en fréquence et en intensité, pour disparaître en quelques semaines (deux à huit selon l'importance de la dépendance physique initiale). Avec le temps, l'arrêt du tabagisme devient de plus en plus facile.

Après quelques semaines, les pulsions vont faire place à des envies moins fortes, moins violentes, qui sont moins des symptômes de manque que le souhait de prendre une cigarette, souvent déclenché par une situation particulière ou un environnement fumeur, convivial ou stressant.

Enfin, après quelques mois d'arrêt, les choses s'améliorent. De nouvelles habitudes se consolident. On se sent de mieux en mieux. Les envies de cigarettes vont disparaître et être remplacées par des pensées, sorte de souvenir nostalgique du plaisir que l'on prenait à fumer. Comme l'évocation d'un moment plaisant vécu des années auparavant, la pensée d'une cigarette va disparaître d'elle-même.

Source : INPES. Brochure « Le dépendance au tabac ».

### ***11.3 Définition de la dépendance tabagique, extrait du Larousse médical***

La connaissance des risques encourus ne suffit pas à convaincre un fumeur d'arrêter le tabac [...]. On a cru pendant longtemps que l'usage du tabac était une simple habitude accompagnée de fortes composantes psychologiques et sociales ; la volonté devait alors suffire pour obtenir l'arrêt du tabac ; on sait maintenant qu'il n'en est rien. Le tabac induit une véritable dépendance. [...]

— L'effet renforçateur.

Tout comportement est d'abord appris, puis peut être renforcé par deux types de mécanismes. Il y a un renforcement positif si le comportement s'accompagne de sensations ressenties comme positives et gratifiantes par l'individu, ce qui est le cas avec la nicotine : plaisir, détente dans les moments agréables, stimulation lors d'un travail intellectuel difficile à réaliser, effet tranquilisant et antidépresseur dans les moments de stress. En outre, l'effet renforçateur est d'autant plus grand que l'intervalle entre le geste et la sensation est plus court et plus souvent renouvelé, ce qui se passe avec la cigarette.[...]

— La dépendance physique.

Dans une seconde période, après plusieurs années de tabagisme, survient la dépendance physique. Le fumeur fume non seulement pour obtenir les sensations agréables liées à la nicotine, mais aussi pour éviter les sensations désagréables dues au manque, avec une pensée obsédante de la cigarette, une pulsion irrésistible de refumer. C'est le renforcement négatif du comportement.

Extrait de : Le Larousse médical. Editions Larousse 2009.

<http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/tabagisme/16441>

## **11.4 La cigarette et le poids**

Quand on fume, la nicotine contenue dans le tabac agit en diminuant l'appétit, en augmentant les dépenses énergétiques et en ralentissant le stockage des graisses.

La nicotine augmente de 6 % le métabolisme de base, et de 12 % les dépenses énergétiques à l'effort. Ceci signifie que le fumeur dépense plus de calories que le non fumeur à activité physique égale. Un fumeur dépense en moyenne 200 Kcal par jour de plus que le non fumeur. De plus la nicotine accélère le transit intestinal.

La masse grasse du fumeur est alors inférieure à celle d'un non fumeur. Il n'est donc pas rare de prendre un peu de poids quand on arrête de fumer, mais ce n'est pas toujours le cas : un tiers des fumeurs ne prend pas de poids à l'arrêt du tabac. Chez les autres, cette prise de poids est en moyenne de deux à quatre kilos. Certains ne prennent qu'un kilo, d'autres en prennent davantage.

L'apport de nicotine via les substituts nicotiniques supprime la sensation de manque et permet ainsi de ne pas grignoter pour compenser les envies de fumer. Les substituts nicotiniques agissent en outre sur le métabolisme et freinent ainsi la prise de poids.

Sources : INPES. Brochure : « Arrêter de fumer sans prendre de poids »

Association SIS Vivre sans fumer. [http://sis.vivresansfumer.free.fr/sevrage\\_poids.php](http://sis.vivresansfumer.free.fr/sevrage_poids.php)



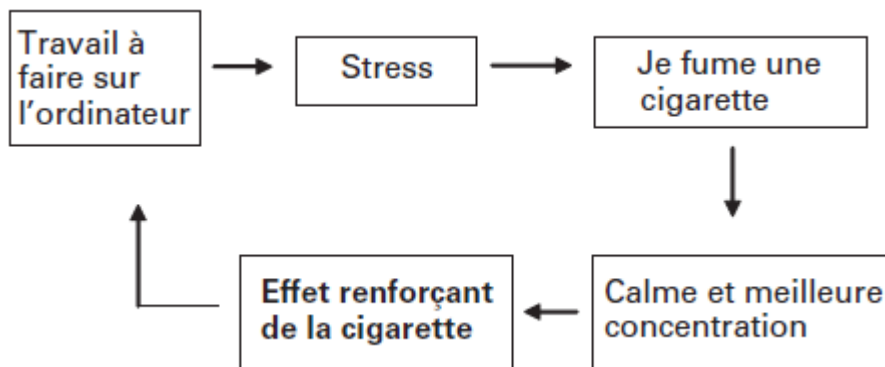
## 11.5 La cigarette et le stress

La cigarette agit au niveau de l'hypothalamus et entraîne une impression de soulagement et un émoussement de la sensation désagréable. Par l'inspiration profonde lors de l'allumage, elle permet une prise de recul.

Par contre, la cigarette a des effets négatifs sur le stress car la nicotine et l'oxyde de carbone vont augmenter la sécrétion d'adrénaline, accélérer l'épuisement et augmenter la sensation de malaise et d'impuissance.

Le fumeur répond de manière inadéquate vis-à-vis du facteur de stress ce qui chronicise le stress et favorise l'apparition des conséquences pathologiques physiques et psychologiques. Le fumeur entre dans un cercle vicieux où la cigarette accroît les symptômes et entraîne un épuisement plus rapide de ses réserves.

Exemple tiré de Guichenez et al.:



Sources : Association SIS Vivre sans fumer

Guichenez, P., Clauzel, I., Cungi, C., Quantin, X., Godard, P., & Clauzel, A. M. (2007). Apport des thérapies cognitivo-comportementales dans le sevrage tabagique. *Rev Mal Respir*, 24(2), 171-182.

## 11.6 Dossier de tabacologie

Centre : \_\_\_\_\_  
 N° Centre :   
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_\_

# Consultation de tabacologie

1. Nom : \_\_\_\_\_

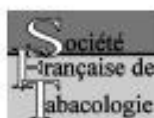
2. Prénom : \_\_\_\_\_

### **Vous voulez essayer d'arrêter de fumer.**

Pour vous accompagner dans cette démarche, le médecin qui va vous recevoir en consultation a besoin de connaître vos habitudes de fumeur. Merci de bien vouloir prendre le temps de remplir les questions des pages suivantes : elles vous aideront à faire le point et faciliteront le dialogue avec le médecin.

Dossier validé par la Société française de tabacologie

Les informations contenues dans les questions 1 à 40 pourront faire l'objet d'un traitement informatique. Conformément aux articles 26 et 27 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 "Informatique et Liberté" et à son décret d'application n°78-774 du 17 juillet 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression de ces données. Pour l'exercer, adressez-vous à votre centre de consultation de tabacologie.



Date :          
jour mois année

Avez-vous eu une consultation de groupe avant ce rendez-vous ? Oui  - Non

3 - Si vous avez eu une consultation de groupe, combien de jours avez-vous attendu pour avoir cette consultation de groupe ?   jours

4 - Pour le rendez-vous d'aujourd'hui, depuis combien de jours avez-vous pris rendez-vous   jours

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

N° Téléphone :       (où vous êtes facilement joignable)

N° Téléphone portable :

5 - Date de naissance :            
jour mois année

6 - Sexe : H  - F

7 - Taille : \_\_\_\_\_ cm 8 - Poids : \_\_\_\_\_ kg

Pour les femmes :

9 - Êtes-vous actuellement enceinte ? Oui  - Non

10 - Prenez-vous la pilule ? Oui  - Non

Pour les questions 11 à 13, merci de cocher la case correspondant à votre réponse.

11 - Quelle est votre situation professionnelle actuelle ?

Actif       Au chômage, bénéficiaire du RMI       En formation/Étudiant  
 Retraité       Sans activité       Invalidité / Allocation adulte handicapé

- Y a-t-il d'autres fumeurs que vous dans votre foyer ? Oui  - Non

- Fumez-vous à l'intérieur de votre habitation ? Oui  - Non

Actuellement, rencontrez-vous des difficultés particulières dans votre vie professionnelle ?  
 \_\_\_\_\_

Actuellement, rencontrez-vous des difficultés particulières dans votre vie familiale ?  
 \_\_\_\_\_

12 - Quel est votre niveau d'études ?

Sans diplôme       Niveau secondaire (lycée)       Bac +2  
 C.A.P., B.E.P.       Baccalauréat       Au delà de Bac +2

13 - Qui vous a conseillé de venir à cette consultation ? (Choisissez une seule réponse)

Hospitalisation (avant, pendant, après, médecin hospitalier)       Demande de l'entourage  
 Médecin libéral (traitant, spécialiste de ville)       Médecin du travail       Pharmacien  
 Aucune de ces personnes/institutions, c'est une démarche personnelle

Si hospitalisation, quel service ? \_\_\_\_\_

Nom du médecin traitant : \_\_\_\_\_

### Maladies et traitements

Si vous avez des doutes concernant les réponses aux questions suivantes, n'hésitez pas à en parler à l'infirmier ou au médecin.

Avez-vous l'un des facteurs de risque cardiovasculaire suivants ?

- Hypertension : Oui  - Non       - Diabète : Oui  - Non   
 - Excès de cholestérol : Oui  - Non

14 - Êtes-vous ou avez-vous été traité(e) pour une ou plusieurs des maladies cardiovasculaires ci-dessous ?

- Un infarctus du myocarde, angine de poitrine : Oui  - Non
- Un accident vasculaire cérébral : Oui  - Non
- Une artérite des membres inférieurs : Oui  - Non

15 - Êtes-vous ou avez-vous été soigné(e) pour l'une des maladies respiratoires suivantes ?

- Un cancer du poumon, de la gorge, du larynx : Oui  - Non
- Une bronchite chronique : Oui  - Non
- De l'asthme : Oui  - Non

16 - Prenez-vous assez régulièrement les médicaments suivants ?

- Des tranquillisants : Oui  - Non
- Des antidépresseurs : Oui  - Non
- Un traitement de substitution (subutex - méthadone) : Oui  - Non

17 - Avez-vous déjà été ou êtes-vous soigné(e) pour ?

- Une dépression nerveuse ayant occasionné un arrêt total ou partiel de l'activité : Oui  - Non

Avez-vous ou avez-vous eu d'autres problèmes de santé ? \_\_\_\_\_

### Bilan tabagique

18 - Fumez-vous tous les jours ? Oui  - Non

19 - Combien en moyenne fumez-vous chaque jour de :

Cigarettes manufacturées achetées en paquet ? \_\_\_\_\_ Cigarettes roulées ? \_\_\_\_\_

20 - Fumez-vous ou consommez vous les produits suivants (cochez les cases correspondantes) :

Cigarillos  Cigare  Pipe  Tabac à mâcher  Snus  Narguilé / Chicha

21 - Combien de fois avez-vous arrêté de fumer complètement pendant au moins 7 jours (aucune cigarette) ? \_\_\_\_\_

Degré de dépendance au tabac (test de Fagerström)

*Merci d'entourer le chiffre qui correspond à votre réponse.*

22 • Le matin, combien de temps après être réveillé(e), fumez-vous votre première cigarette ?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Dans les 5 minutes</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">3</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">6 - 30 minutes</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">31 - 60 minutes</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Plus de 60 minutes</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> </tbody> </table>	Dans les 5 minutes	3	6 - 30 minutes	2	31 - 60 minutes	1	Plus de 60 minutes	0	
Dans les 5 minutes	3									
6 - 30 minutes	2									
31 - 60 minutes	1									
Plus de 60 minutes	0									
• Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ? (ex : cinémas, bibliothèques)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Oui</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Non</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> </tbody> </table>	Oui	1	Non	0					
Oui	1									
Non	0									
• À quelle cigarette renoncerez-vous le plus difficilement ?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">À la première de la journée</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">À une autre</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> </tbody> </table>	À la première de la journée	1	À une autre	0					
À la première de la journée	1									
À une autre	0									
23 • Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">10 ou moins</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">11 à 20</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">21 à 30</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">31 ou plus</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">3</td></tr> </tbody> </table>	10 ou moins	0	11 à 20	1	21 à 30	2	31 ou plus	3	
10 ou moins	0									
11 à 20	1									
21 à 30	2									
31 ou plus	3									
• Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Oui</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Non</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> </tbody> </table>	Oui	1	Non	0					
Oui	1									
Non	0									
• Fumez-vous lorsque vous êtes malade au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Oui</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Non</td><td style="text-align: right; padding-right: 5px;">0</td></tr> </tbody> </table>	Oui	1	Non	0					
Oui	1									
Non	0									

24 - Faites le total de vos réponses : Total : \_\_\_\_\_

25 - À remplir si vous avez moins de 18 ans

- Avez-vous déjà essayé d'arrêter de fumer mais vous ne pouviez pas ? Oui  - Non
- Fumez-vous actuellement parce que c'est vraiment difficile d'arrêter ? Oui  - Non
- Avez-vous déjà pensé que vous fumez parce que vous êtes dépendant(e) du tabac ? Oui  - Non
- Avez-vous déjà eu des envies impérieuses de fumer ? Oui  - Non
- Avez-vous déjà senti que vous aviez vraiment eu besoin d'une cigarette ? Oui  - Non
- Est-ce difficile de ne pas fumer aux endroits où c'est interdit comme par exemple à l'école ? Oui  - Non

Quand vous essayez d'arrêter - ou quand vous n'avez pas fumé depuis un certain temps...

- Avez-vous trouvé difficile de vous concentrer sur votre travail parce que vous ne pouviez pas fumer ? Oui  - Non
- Avez-vous été plus irritable parce que vous ne pouviez pas fumer ? Oui  - Non
- Avez-vous senti un besoin urgent, une envie impérieuse de fumer ? Oui  - Non
- Vous êtes-vous senti(e) nerveux(se), incapable de rester tranquille, ou angoissé(e) parce que vous ne pouviez pas fumer ? Oui  - Non
- Vous êtes-vous senti(e) triste ou déprimé(e) parce que vous ne pouviez pas fumer ? Oui  - Non

Additionnez vos réponses (1 point par réponse « Oui ») :

Total : \_\_\_\_\_

### Vos habitudes de vie

26 - Indiquez à quel point vous craignez de prendre du poids si vous arrêtez de fumer :

pas du tout extrêmement

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

27 - Indiquez quel est votre niveau de confiance en vous pour ne pas prendre du poids si vous arrêtez de fumer :

je n'ai aucune confiance en moi j'ai totalement confiance en moi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

28 - Quelle est votre activité physique par semaine (en moyenne durant l'année écoulée) ?

- aucune  moins de 30 min  entre 30 min et 1 heure
- de 1 à 2 heures  de 2 à 4 heures  plus de 4 heures

Combien de tasses de café buvez-vous par jour ? \_\_\_\_\_ Combien de repas prenez-vous par jour ? \_\_\_\_\_

Avez-vous eu des variations importantes de poids dans votre vie ? Oui  - Non

Si oui, à quelles occasions ? \_\_\_\_\_

29 - Combien de verres de boissons alcoolisées buvez-vous par jour ? \_\_\_\_\_  
(1 verre de vin = 1 apéritif = 1 demi de bière).

30 - Merci de répondre spontanément aux questions suivantes (cochez la réponse) :

- Avez-vous déjà ressenti le besoin de diminuer votre consommation de boissons alcoolisées ? Oui  - Non
- Votre entourage vous a-t-il déjà fait des remarques au sujet de votre consommation ? Oui  - Non
- Avez-vous déjà eu l'impression que vous buviez trop ? Oui  - Non
- Avez-vous déjà eu besoin d'alcool le matin pour vous sentir en forme ? Oui  - Non

Additionnez vos réponses (1 point par réponse « Oui ») :

Total : \_\_\_\_\_

### Consommation de cannabis

31 - Avez-vous fumé du cannabis au cours des 12 derniers mois ? Oui  - Non

32 - Si oui, combien de fois en avez-vous fumé au cours des trente derniers jours ?

- aucune fois  1 ou 2 fois  entre 3 et 5 fois  entre 6 et 9 fois
- entre 10 et 19 fois  entre 20 et 29 fois -  tous les jours

A quel âge avez-vous commencé ? \_\_\_\_\_

Si vous consommez d'autres produits ou substances, n'hésitez pas à en parler à votre médecin.

### Comment vous sentez-vous ?

Évaluez par une note de 0 à 10 comment vous vous sentez moralement (0 indique "Je ne me sens pas bien du tout" et 10 signifie "Je me sens parfaitement bien"). Entourez le chiffre qui correspond à votre réponse.

je ne me sens pas bien du tout je me sens parfaitement bien  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

33 - Ce questionnaire a pour but de nous aider à mieux percevoir ce que vous ressentez. Lisez chaque question et entourez la réponse qui convient le mieux à ce que vous avez ressenti ces derniers jours. Donnez une réponse rapide : votre réaction immédiate est celle qui correspond le mieux à votre état actuel.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>1</b> Je me sens tendu(e) ou énervé(e) :   |   | <b>9</b> J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :                                   |   |
| - La plupart du temps   | 3 | - Jamais   | 0 |
| - Souvent   | 2 | - Parfois  | 1 |
| - De temps en temps   | 1 | - Assez souvent  | 2 |
| - Jamais  | 0 | - Très souvent   | 3 |
| <b>2</b> Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois :                                    |   | <b>10</b> Je ne m'intéresse plus à mon apparence :   |   |
| - Oui, tout autant  | 0 | - Plus du tout   | 3 |
| - Pas autant  | 1 | - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais   | 2 |
| - Un peu seulement  | 2 | - Il se peut que je n'y fasse plus autant attention  | 1 |
| - Presque plus  | 3 | - J'y prête autant d'attention que par le passé  | 0 |
| <b>3</b> J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :      |   | <b>11</b> J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :                                       |   |
| - Oui, très nettement   | 3 | - Oui, c'est tout à fait le cas  | 3 |
| - Oui, mais ce n'est pas trop grave   | 2 | - Un peu   | 2 |
| - Un peu, mais cela ne m'inquiète pas   | 1 | - Pas tellement  | 1 |
| - Pas du tout   | 0 | - Pas du tout  | 0 |
| <b>4</b> Je ris facilement et vois le bon côté des choses :                                   |   | <b>12</b> Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses :                                |   |
| - Autant que par le passé   | 0 | - Autant qu'avant  | 0 |
| - Plus autant qu'avant  | 1 | - Un peu moins qu'avant  | 1 |
| - Vraiment moins qu'avant   | 2 | - Bien moins qu'avant  | 2 |
| - Plus du tout  | 3 | - Presque jamais   | 3 |
| <b>5</b> Je me fais du souci :  |   | <b>13</b> J'éprouve des sensations soudaines de panique :  |   |
| - Très souvent  | 3 | - Vraiment très souvent  | 3 |
| - Assez souvent   | 2 | - Assez souvent  | 2 |
| - Occasionnellement   | 1 | - Pas très souvent   | 1 |
| - Très occasionnellement  | 0 | - Jamais   | 0 |
| <b>6</b> Je suis de bonne humeur :  |   | <b>14</b> Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision : |   |
| - Jamais  | 3 | - Souvent  | 0 |
| - Rarement  | 2 | - Parfois  | 1 |
| - Assez souvent   | 1 | - Rarement   | 2 |
| - La plupart du temps   | 0 | - Très rarement  | 3 |
| <b>7</b> Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e) : |   |  |   |
| - Oui, quoi qu'il arrive  | 0 |  |   |
| - Oui, en général   | 1 |  |   |
| - Rarement  | 2 |  |   |
| - Jamais  | 3 |  |   |
| <b>8</b> J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :  |   |  |   |
| - Presque toujours  | 3 |  |   |
| - Très souvent  | 2 |  |   |
| - Parfois   | 1 |  |   |
| - Jamais  | 0 |  |   |

Additionnez les points des réponses **1, 3, 5, 7, 9, 11, 13** : Total A = \_\_\_\_\_

Additionnez les points des réponses **2, 4, 6, 8, 10, 12, 14** : Total D = \_\_\_\_\_

### Quelle est votre histoire avec le tabac ?

34 - À quel âge avez-vous fumé votre première cigarette ? à   ans

35 - À quel âge avez-vous commencé à fumer quotidiennement ? à   ans

Quel budget hebdomadaire consacrez-vous au tabac ? \_\_\_\_\_

Avez-vous déjà essayé d'arrêter de fumer ? Oui  - Non

De quelle manière ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Combien de temps a duré votre arrêt le plus long ? \_\_\_\_\_

Quelle est la date de votre dernière tentative ? \_\_\_\_\_

Quels troubles avez-vous ressentis à l'arrêt du tabac ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aucun                | <input type="checkbox"/> Difficultés de concentration |
| <input type="checkbox"/> Pulsions à fumer     | <input type="checkbox"/> Troubles du sommeil          |
| <input type="checkbox"/> Irritabilité, colère | <input type="checkbox"/> Augmentation de l'appétit    |
| <input type="checkbox"/> Agitation, nervosité | <input type="checkbox"/> Autres                       |
| <input type="checkbox"/> Anxiété              | Lesquels ? .....                                      |
| <input type="checkbox"/> Tendance dépressive  | .....   |

Avez-vous pris du poids en arrêtant de fumer ? Oui  - Non

Si oui, combien de kilos ? \_\_\_\_\_

Pour quelle(s) raison(s) pensez-vous avoir recommencé à fumer ? (par ordre d'importance)

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1 - ..... | 3 - ..... |
| 2 - ..... | 4 - ..... |
| .....     | .....     |

### Pourquoi fumez-vous ?

Évaluez par une note de 0 à 10 les raisons qui vous poussent à fumer. Lisez chaque proposition et entourez le chiffre qui correspond à votre réponse : 0 signifie "Jamais" et 10 signifie "Toujours".

Je fume...	Jamais	Toujours
- parce que c'est un geste automatique	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- par convivialité	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- pour le plaisir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- pour combattre le stress	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- pour mieux me concentrer	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- pour me soutenir le moral	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- pour ne pas grossir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

### Quel est votre degré de motivation ?

36 - À quel point est-il important pour vous d'arrêter de fumer ? Entourez le chiffre qui correspond le mieux à votre situation : (0 signifie : "Pas important du tout" et 10 signifie "Extrêmement important").

pas important du tout extrêmement important  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

37 - Si vous décidiez aujourd'hui d'arrêter de fumer, quelle confiance auriez-vous dans votre capacité à y parvenir ? Entourez le chiffre qui correspond le mieux à votre situation : (0 signifie : "Aucune confiance" et 10 signifie "Totale confiance").

aucune confiance totale confiance  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### Pourquoi voulez-vous arrêter de fumer ?

J'aimerais bien arrêter de fumer parce que je voudrais \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Que craignez-vous en arrêtant de fumer ?

En essayant d'arrêter de fumer, j'ai peur de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Les renseignements recueillis à l'aide de ce document seront traités ultérieurement de manière anonyme par un comité de spécialistes présidé par le ministère de la Santé, dans le cadre d'une étude nationale. Cette étude a pour objectif d'améliorer la prise en charge de toute personne souhaitant arrêter de fumer.

Pour cette étude, merci d'indiquer, si vous l'acceptez, dans quelle tranche se situe la somme totale des revenus nets par mois de toutes les personnes vivant avec vous, y compris les revenus tels que : allocations, rentes, revenus immobiliers, etc. ?

Moins de 1 500 € (10 000 F) -  De 1 500 à 3 000 € (20 000 F) -  Plus de 3 000 €

Dans quelques mois, vous êtes susceptible de recevoir une lettre à votre domicile afin de savoir si vous êtes encore fumeur ou non (arrêt total, consommation résiduelle, retour à 50 % ou plus de votre consommation initiale). Il s'agit pour nous d'apprécier l'aide qui a pu vous être apportée et, le cas échéant, de vous encourager à reprendre contact si vous vous sentez motivé(e).

Merci d'avance de répondre à notre lettre.

Si vous ne souhaitez pas recevoir ce courrier, cochez la case suivante



Cette page sera remplie par le médecin, merci de ne rien inscrire.

### Bilan lors de la consultation initiale

Consommation moyenne quotidienne de tabac : \_\_\_\_\_

Nombre de cigarettes depuis le lever :

38 - CO expiré :   ppm

39 - Temps écoulé depuis la dernière cigarette : \_\_\_\_\_ minutes/heures/jours

Poids :    kg

Taille :    cm

Périmètre abdominal :    cm

Pouls :

TA :        
maxima minima

Test de Fagerström :   /10

Test HAD : A =   /21 D =   /21

Cotinine urinaire :    ng/ml

Cotinine/Créatinine :    mg/g

**Observations :**

**Conclusions :**

Jour prévu pour l'arrêt : \_\_\_\_\_

Démarche de réduction avec substitution nicotinique : Oui  - Non

40 - Traitement

- Traitement de substitution nicotinique : Oui  - Non

lequel :  Dispositif transdermique - dose / 24 heures : \_\_\_\_\_

Gommes à mâcher  Comprimés à sucer

Comprimés sub-linguaux  Inhalateur

- Autre traitement pharmacologique d'aide au sevrage tabagique : Oui  - Non

Lequel :  Bupropion (Zyban®)  Varenicline (Champix®)

Autre : \_\_\_\_\_

- Traitement psychotrope prescrit lors de la consultation ou pris habituellement par le patient

Antidépresseurs : Oui  - Non  Anxiolytiques : Oui  - Non

Hypnotiques : Oui  - Non  Thymorégulateurs : Oui  - Non

Neuroleptiques : Oui  - Non

- Thérapie comportementale : Oui  - Non

- Consultation psychologique : Oui  - Non

- Consultation diététique : Oui  - Non

- Autre : \_\_\_\_\_

Cette page sera remplie par le médecin, merci de ne rien inscrire.

Date :    /    /     
jour mois année

### Consultation de suivi N°1

Patient en arrêt : Oui  - Non

Nombre de jours d'arrêt total : \_\_\_\_\_

Réduction de consommation : Oui  - Non

Consommation moyenne quotidienne de tabac : \_\_\_\_\_

CO expiré :   ppm

Temps écoulé depuis la dernière cigarette : \_\_\_\_\_ minutes/heures/jours

Poids :   kg

Nombre de verres d'alcool/ jours : \_\_\_\_\_

Nombre de café/ jours : \_\_\_\_\_

Test HAD : A =   /21 D =   /21

**Résumé / Observations :**

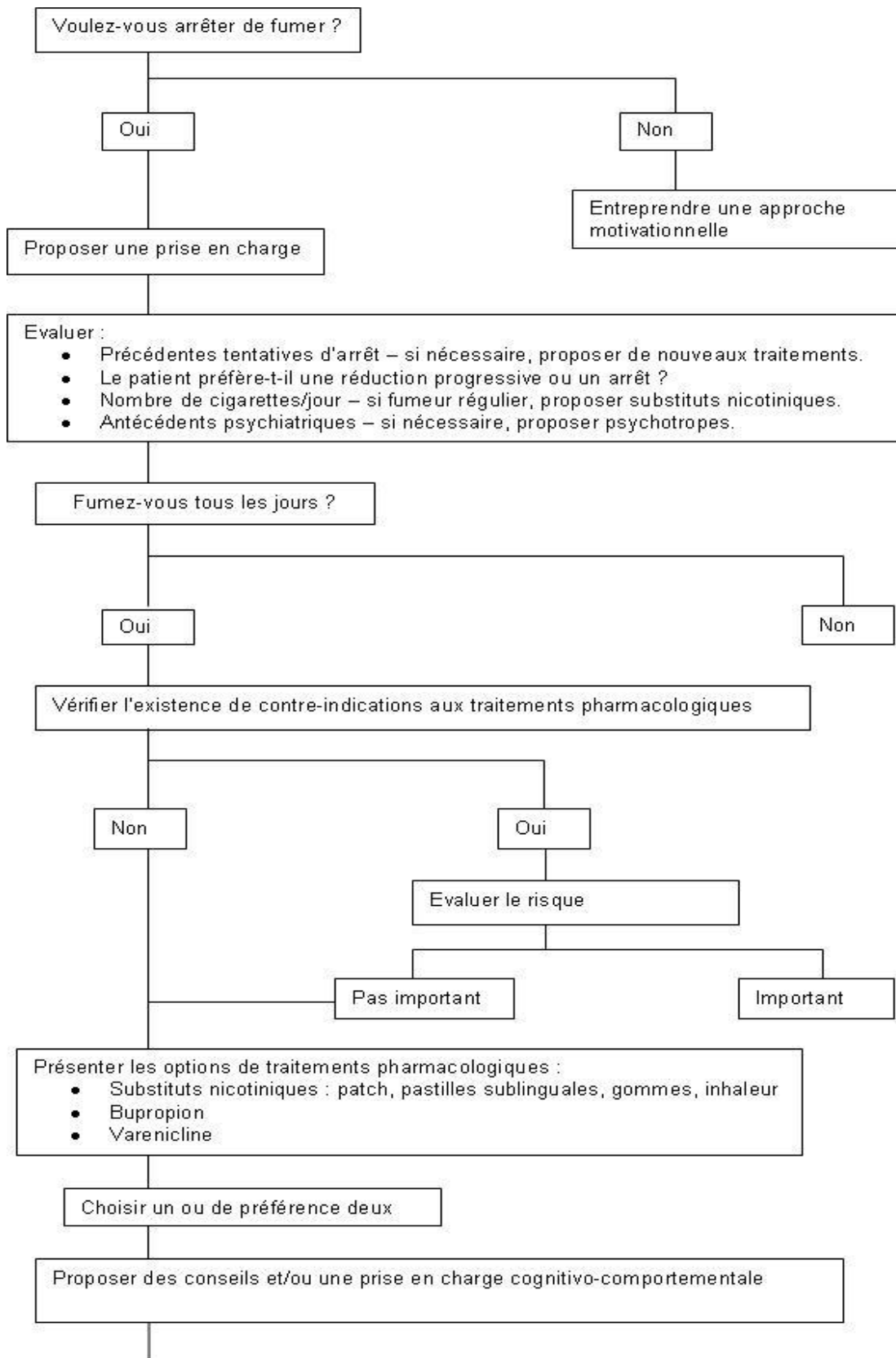
**Traitement :**

- Consultation psychologique : Oui  - Non

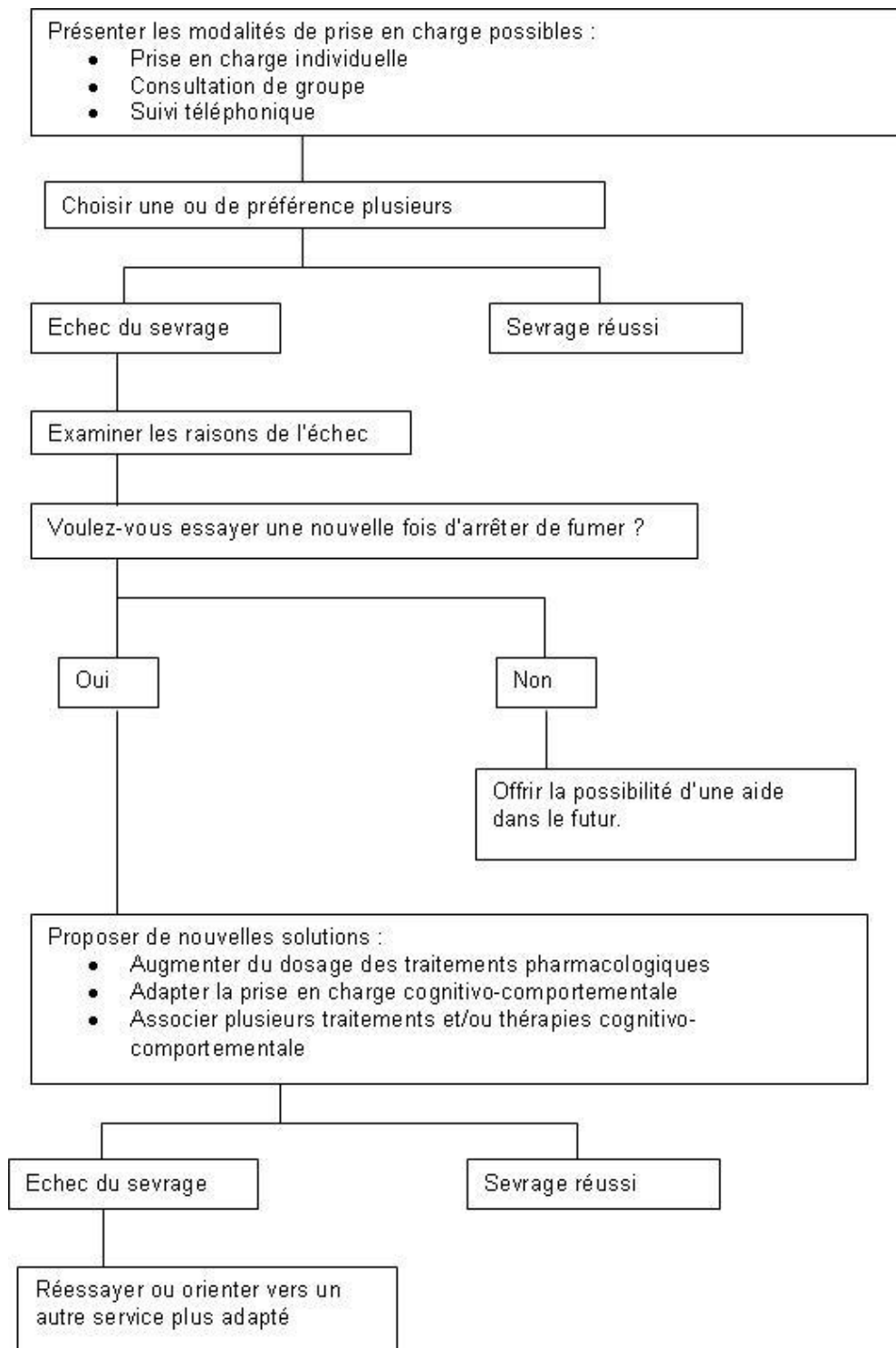
- Consultation diététique : Oui  - Non

(Exemplaire d'un formulaire pour une consultation de suivi.)

## 11.7 Prise en charge en consultation de tabacologie



(Suite de l'arbre de décision)



Arbre de décision décrivant dans ses grandes lignes la prise en charge que l'on peut proposer aux fumeurs en sevrage d'après John Hughes. (source : Hughes, J. (2008). An algorithm for choosing among smoking cessation treatments. *J Subst Abuse Treat*, 34(4), 426-432.)